FUNDACIÓN UNIVALLE

Proyectamos futuro

Santiago de Cali, diciembre 05 de 2025

FUV.GPP.640.2025

Señores
GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA
Departamento Administrativo de Desarrollo Institucional
Atn.: ***Dra. Nora Elena Muñoz***
Supervisora contrato 1.130.17.17-7297
Ciudad

Referencia: Contrato de obra 13824 del 2024, cuyo objeto es "REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.

Asunto: Remisión de Balance de Obra e Ítems No Previstos

Cordial saludo.

En el marco del contrato de la referencia, se realiza remisión del balance de obra revisado y que tiene como alcance la intervención de las obras de modernización del edificio de la Gobernación, así como la modernización de algunos elementos y equipos eléctricos del edificio de la Asamblea Departamental. De acuerdo con lo anterior la interventoría se permite resaltar los siguiente:

1. El 27 de noviembre de 2025, se recibió comunicación del contratista de obras con el asunto "***Entrega de balance, se incluye análisis de unitarios de Ítems no previstos, memorias de cantidades, cotizaciones y justificaciones***", que luego de la revisión se realizaron nuevas observaciones para ajustes y finalmente fueron remitidos los documentos en una última versión el 29 de noviembre de 2025.

2. Que, revisada la versión final del balance e ítems no previstos por la interventoría, se da aprobación de los ítems no previstos y balance financiero respectivo.

3. Que, lo anterior, es producto de las actualizaciones y ajustes de los diseños que son de alcance contractual, para dejar funcional las instalaciones de modernización y repotenciación de los circuitos eléctricos principales para el edificio de la gobernación y la asamblea departamental, de acuerdo con los recursos disponibles.

De acuerdo con lo anterior, la interventoría una vez surtida las revisiones, conceptúa la aprobación de dicho balance e ítems no previstos, por lo tanto, se adjunta lo siguiente:

- 2025-11-29_Acta_Modificación_Cantidades contractuales_v3_

Paul A Dallas
05/12/2023
4:17 p.m.

- 2025-11-29_Acta_Fijación_Items_No_Previstos_
- Carpeta de Items_No_Previstos (que contiene todos los documentos de cotizaciones, justificación, memorias de cantidades), presentadas por el contratista de obra.

En tal sentido, se remite la información anteriormente descrita, para conocimiento de la entidad, así como de su aprobación final u observaciones que sean consideradas.

Agradecemos su atención y quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Firmado digitalmente porDarlyn J Palacios
Fecha:2025-12-05 15:28:05:00

Darlyn Jesús Palacios
Director de Interventoría Cto. 7297
Fundación Universidad del Valle

Anexos: 2025-11-29_Acta_Modificación_Cantidades contractuales_v3_
2025-11-29_Acta_Fijación_Items_No_Previstos_
Carpeta con ITEMS_NO_PREVISTOS
Comunicación 47. ENTREGA BALANCE E ITEMS NO PREVISTOS v2 27-11
2025-11-29_Gmail - Entrega de balance e INP

Proyecto: Javier López
Revisó: Darlyn J Palacios
Copia: Archivo; Contratista de Obra

Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S.

Diseño y construccion de obras civiles y eléctricas comercialización de equipos y materiales electricos

MELEI S.A.S.

NIT: 805.005.304-1

FUNDACIÓN UNIVALLE
11:39 am
02 DIC 2025
Alejandra
RECIBIDO
NO IMPLICA ACEPTACION

Santiago de Cali, 27 de noviembre de 2025

SEÑORES:
FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE
DARLYN JESUS PALACIOS
Director de Interventoria

Referencia: Contrato De Obra No.1.130.17.12-13824, cuyo objeto es: "REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS."

Asunto: Entrega de balance, se incluye análisis de unitarios de Ítems no previstos, memorias de cantidades, cotizaciones y justificaciones.

Cordial saludo.

Con respecto al presente y teniendo en cuenta la totalidad de las observaciones realizadas, después de la reunión del día 24 de noviembre y como resultado de la revisión detallada de cada ítem, nos permitimos entregar, balance corregido, el cual incluye los siguientes apartados:

1. Balance presupuestal
2. Análisis de precios unitarios de ítems no previstos (INP´S)
3. Memorias de cantidades de INP´S
4. Justificaciones e INP´S
5. Cotizaciones suministros y manos de obra
6. Acta De Fijación De Ítems No Previstos Proceso Misional Ejecución De Proyectos De Infraestructura De Transporte ("NOTA: el documento solicita la fecha de cierre del proceso, fecha que ya no se encuentra disponible en SEWCOP II, por lo cual, se coloco la fecha de acta de inicio")

Cabe aclarar que en cotizaciones, se solicitaron a muchos mas distribuidores, pero no respondieron todos, por cuanto, se hace entrega de las cotizaciones en respuesta a nuestra petición y negociada con referencia a estas; de tal manera, que la interventoría pueda realizar el debido análisis tanto de la justificación como tener un soporte ideal de los precios aquí presentados.

Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S.

Diseño y construcción de obras civiles y electricas comercialización de equipos y materiales electricos

NIT: 805.066.304-1

Se corrige nombres de los Ítems, además de ellos se realiza la revisión tanto de cantidades, como de nombres de actividades con residente de interventoría, por cuanto, las memorias de cantidades presentan su firma.

Con respecto al ítem 10.8 Construcción de puntos de anclaje certificados con norma vigente, no corresponde a un ítem administrativo, pues estos ítems son especializados para la actividad y deben cumplir una normatividad especifica, entre las que se encuentran: **Resolución 4272 de 2021, OSHA 1910/1926, ANSI Z359.** Si se observa los ítems de instalación de cualquiera de los equipos para blindo-barras o similares, ninguno de ellos aporta contractualmente los puntos de anclaje requeridos, de igual manera en el presupuesto oficial de la entidad, tampoco están incluidos o tenidos en cuenta.

De igual manera, se presenta para cada ítem la justificación necesaria del por que se requiere y las demás aclaraciones del caso.

Atento a sus comentarios me suscribo agradecido.

Atentamente;

Ing. Reinaldo Medina Gutiérrez
Representante legal
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA S.A.S. - MELEI S.A.S



Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construccion de obras civiles y electricas comercializacion de equipos y materiales electricos

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

BALANCE

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: [illegible] Versión: 1 Fecha de Aprobación: [illegible]

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025		
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELDI SAS	NIT.:	805.006.384-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.107.111-6	VALOR INICIAL:	$ 1.749.348.580,00	FECHA:	28/11/2025

I. ITEM	I. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PRESENTADOS EN EL PROCESO LICITATORIO)					II. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				III. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT+	V. TOTAL	CANT-	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
1	DISEÑOS						$ 127.500.000,00		$ -		
1.1	Pago Mensual Interventoría y mayores (personal(es) subrogado(s) Subrogación)	GLB	1,00	$ 42.500.000,00	$ 42.500.000,00	3,00	$ 127.500.000,00	-	$ -	4,00	$ 170.000.000,00
1.2	Levantamiento arquitectónico incluidos cortes	M2	1.012,00	$ 20.937,00	$ 21.871.804,00	-	$ -	-	$ -	1.012,00	$ 21.871.804,00
1.3	Actualización de diseño eléctrico de distribución de tribu (cortes, soportes y accesorios (debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio	GLB	1,00	$ 12.400.000,00	$ 12.400.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 12.400.000,00
1.4	Actualización de diseño y cálculo de regulación, coordinación de protecciones transformador de 1250 KVA clase H, tensión primaria 13200 V, tensión secundaria 208Y factor K1 (debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio).	GLB	1,00	$ 14.300.000,00	$ 14.300.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 14.300.000,00
1.5	Actualización de diseño y cálculo de regulación, coordinación de protecciones transformador de 630 KVA Clase H, Tensión primaria 13200 V ,Tensión secundaria 220Y factor K1 (debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio).	GLB	1,00	$ 14.360.000,00	$ 14.360.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 14.360.000,00
1.6	Actualización de diseño y cálculo de regulación, coordinación de protecciones transformador de 630 KVA Clase H, Tensión primaria 13200 V ,Tensión secundaria 220V factor K1 (debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio asamblea departamental del valle	GLB	1,00	$ 14.360.000,00	$ 14.360.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 14.360.000,00
1.7	Actualización de diseños Transferencia de Media tensión, Transferencia de Baja tensión, Tablero General de Alres Acondicionados piso 8, (actualización de subestaciones aérea a (subterránea subestación piso 13) (debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio)	GLB	1,00	$ 19.200.000,00	$ 19.200.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 19.200.000,00
1.8	Certificado Retie de sub estación de aforo las cuales comprenden los siguientes ítems: Transformador de 1250 KVA, Transformador de 630 KVA, (Debe borra de transformador de 1250 ,Debe borra de transformador de 630 KVA, Transferencia de Media tensión , Transferencia en baja tensión y Tablero General de Alres Acondicionados piso 8	GLB	1,00	$ 49.500.000,00	$ 49.500.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 49.500.000,00
	SUBTOTAL				$ 168.570.804,00	-	$ 127.500.000,00	-	$ -		$ 324.070.804,00
2	TABLEROS DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN SUB ESTACIÓN				$ -		$ -		$ -		$ -

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: [illegible] Versión: 1 Fecha de Aprobación: [illegible]

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025			
					OBRA:	(obra construida)		
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI		
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.948.580,00	FECHA:	28/11/2025	

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PROVENIENTES DEL PROCESO LICITATORIO)					3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT+	V. TOTAL	CANT-	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
1.1	Construcción de tablero de media tensión el cual incluye: Suministro e instalación de celda de transferencia en media tensión 13.2 kV automática entre dos redes públicas, tipo NEMA- 3R61, integrada por dos seccionadores motorizados para operación bajo carga en SF6, 630A, 3 MO, controlados automáticamente por PLC Modicon M221	Unid.	1,00	$ 152.931.054,00	$ 152.931.054,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 152.931.054,00
2.2	Construcción de tablero en baja tensión de 3200 A suministro e instalación con transferencia automática de 3200A /220V, Medidas: 2.10*0.20*1.00 m Altura * Ancho * Fondo, Construido en Lámina CR. 14 de Uso Interior, Tratado superficialmente para desoxidación y fosfatado, Acabado en pintura RAL 7032, CONTENE : DIFERENCIAS DE LUGADA Y SALIDA 6A6641 DE Cu-ELECTROLITICO -30 SH-30BH 3000 AWP, Transferencia Automática por 03 para Transferencia con Interruptores Emax2 2.0 Include: Dos (2) Interruptores en 3P4 65.2N 3200 Ekip.Dip LI Xp F-HR 2.0 Contacto Nominal: 3200 A Protección Sobrecarga: 1280-3200 A Poder de Corte: 80 kA @ 440/500 VAC-. CONTROL LOVATO, BARRAS DE Cu-ELECTROLITICO -30 SH-30BH 3000 AWP, Manguitas de identificación y señalización.	Unid.	1,00	$ 203.908.075,00	$ 203.908.075,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 203.908.075,00
3.9	Construcción de tablero General el cual incluye suministro e instalación de TABLERO ESTATAL tipo AUTOMATIZADO 9002 1 00000 220VAC Tablero metálico autosoportado para uso interior IP65 de 2200x1000x800 con eje fijo/ciego CR calibre 16, tratado superficialmente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene instalado el siguiente equipo: 1 Barraje trifásico en platinas de cobre electroestañado para 2400A, neutro [illegible] tierra. 1 TITALIZADOR Interruptor de potencia Eje abierto tipo Ac3E0-EXE0A 4043 - 240V / 690A - 440V con unidad de disparo ETS6 LSIG Ref: MVE10N3AP6, 10 Interruptor 3x400A 400A - 240V / 300A - 440V 32CA03N Ref: 32CA03N3400N 2 Espacio de reserva 800A 1 Multimetro digital con medición de parámetros eléctricos básicos (V, I, FP, kVA, kVAr/s, kVAr, kWh, kWh/h) demanda, máxima demanda, THD, clase 1, armónicos individuales hasta 15th, con comunicación Modbus RTU 35400, Ref: MVTE9YM1120 4 68kA Interruptor 1x6A 20kA 120V IC60n Ref: A9F74206 1 Borrera aislantes cubierta 414 1 Transformador de control 50VA 440/220V 0 Watts 1 Transformador de corriente 1000/5A clase 0.3 1 Interruptor 3x12A 40kA 40kA - 240V / 220.3 - 440V C65L03A Ref: 14950809 1 Supresor de transitorios de tensión, 4T, nom 2, 40kA/fase (8/20µs), 480/277V, Ref: VCL 3N50 40kA 4M 1 AMPER 1 Manguitas en anillos para identificación (Global)	Unid.	1,00	$ 240.171.243,00	$ 240.171.243,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 240.171.243,00

FUNDACIÓN UNIVALLE

GOBERNACIÓN Valle del Cauca

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

Código: FOR
Versión: 1
Fecha de Aprobación: Año 2023

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025		
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - IMELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.548.580,00	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PRESENTADOS EN EL PROCESO LICITATORIO)					3. MODIFICACIONES (PRESENTE ACTA)				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT +	V. TOTAL	CANT -	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
2.6	LINEA 11- 4000A AL (Barra 3F + N + PE Cana 1 (CELDA DE TRAFO A TABLERO DE MM ACONDICIONADO). Sistema de electrocanal tipo SCP 4000A LINEA 1, IP55, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 1 piso . Se compone de las siguientes piezas 1 SCP ALIMEN DER STAND AL 4000A 4 SCP ANG HORIZ DER ST AL 4000A 5 SCP ANG VERT DER ST AL 4000A 41 SCP RECTO AL 3M 4000A AL+BARRA 1 SCP ALIMEN IZQ STAND AL 4000A 6 SOPORTE VERTICAL SCP 4000A 2 JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	ML	122,00	$ 12.148.704,03	$ 1.494.260.592,09	-	$ -	122,00	$ 1.494.260.592,09	-	$ -
2.5	Construcción de Nivel Barra de media tensión, que incluye Suministro e Instalación de LINEA 12- 3000A AL (Barra 3F + N + PE Cana 1 (CELDA DE TRAFO A TABLERO GENERAL CIRCUITO NORMAL). Sistema de electrocanal tipo SCP 3000A LINEA 1, IP55, para conexión entre Celda de transformador 1000KVA y tablero General Circuito Normal. Se compone de las siguientes piezas: 1 SCP ALIMEN DER STAND AL 3000A 1 SCP ANG HORIZ DER ST AL 3000A 1 SCP ANG VERT DER ST AL 3000A 2 SCP RECTO AL 3M 3000A AL+N+PE 1 SCP ALIMEN IZQ STAND AL 3000A 2 JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 3000A	Und	8,00	$ 10.279.628,93	$ 79.677.768,03	-	$ -	6,00	$ 79.677.768,00	-	$ -
2.6	Suministro e instalación de 3 S de tapas Dobles tipo de celdas 3000 SWS	Und	3,00	$ 2.082.053,00	$ 6.246.159,00	-	$ -	-	$ -	3,00	$ 6.246.159,00
2.7	Suministro e instalación de cajo extintiguadora de 4000 A	Und	5,00	$ 10.585.487,00	$ 52.927.435,00	-	$ -	5,00	$ 52.927.435,00	-	$ -
2.8	Suministro e instalación de bandeja tipo malla de 40cm x 8cm x 2.40 con incluye soporte de fijación	ML	120,00	$ 788.226,00	$ 81.187.120,00	-	$ -	120,00	$ 81.187.120,00	-	$ -
2.9	Suministro e instalación de acometida en media tensión de cable 15 FE al 133% RTM 3/0 + 2#4/0 + 1#4 Cu, apantallado MT de 15kv Cu	ML	20,00	$ 1.221.797,00	$ 24.435.940,00	-	$ -	20,00	$ 24.435.940,00	-	$ -
2.10	Suministro e instalación celda de remonte de cables en barraje horizontal y vertical, similar al BARA 0 o 2 o 4 de Ge	Und	2,00	$ 14.448.219,00	$ 28.896.438,00	-	$ -	1,00	$ 14.448.219,00	1,00	$ 14.448.219,00
2.11	Suministro e instalación de celda de protección con seccionador para operación bajo carga en SF6 y base portafusibles, operación manual con palanca, 630A, 24kV - 3 Fusibles tipo tres 40A - 24KV	Und	2,00	$ 40.990.884,00	$ 81.908.768,00	-	$ -	1,00	$ 40.990.884,00	1,00	$ 40.990.884,00
2.12	Suministro e instalación de celda de medida en media tensión 17.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x94 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15kV con certificado de calibración 24 kv – BIL, tres elementos + cero en pasa para conexión de 60VA, 3 transformadores de tensión 13.200 /8 /115/9 clase 0.5, 15VA 15 kV con certificado de calibración, barraje de interconexión equipo de medida de 4000A en barras de cobre electrolítico	Und	1,00	$ 65.856.977,00	$ 65.856.977,00	1,00	$ 65.856.977,00	-	$ -	2,00	$ 131.713.954,00

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: F10 Versión: 4 Fecha de Aprobación: Abril 2022

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025		
					OBRA:	[obra construida]	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.804-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.348.580,00	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PROVENIENTES DE EL PROCESO CONTRATORIA)					3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCION	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT.+	V. TOTAL	CANT.-	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
2.23	Suministro e instalación de CELDA DE PROTECCIÓN INTERRUPTER 13.2kV: Celda de protección con interruptor SF6 con 3VA 3 2WV con interruptor automático aislado en SF6, 630A, 24KV, seccionador de operación en carga aislado en SF6, tres transformadores de corriente tipo ctct, mando motorizado para el interruptor automático con bobinas de cierre y disparo, indicadores luminosos de presencia de tensión, borne aislado para apertura y cierre de interruptor, un relé de protección Easergy P3L00	UNI	1.00	$ 182.809.031,00	$ 182.809.031,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 182.809.031,00
2.24	Suministro e instalación celda de interconexión con embarrados y cubierta flexible, breaker de 4000 A	UNI	1.00	$ 12.825.891,00	$ 12.825.891,00	-	$ -	1,00	$ 12.825.891,00	-	$ -
2.25	Suministro e instalación de acometida en media tensión de cable XLPE al 133% 3F# 1/0 +1#4/0 Cu + 1#4 Cu, terminales MT de 15kV Cu	ML	135,71	$ 1.223.041,50	$ 165.706.237,70	-	$ -	15,70	$ 24.105.737,70	120,00	$ 184.600.500,00
2.26	Suministro e instalación de ducto de 6" PVC con soportes	SE	120,00	$ 432.309,50	$ 51.885.600,00	-	$ -	120,00	$ 51.885.600,00	-	$ -
2.27	Suministro e instalación de Planta de emergencia automática insonorizada, 3F - 225KVA - 208V - 220V - 60 Hz, con breaker incorporado ajustable 3x800A - 13 tipo incluya enfriado, baterías, cargador de baterías, regulador de voltaje, tanque de combustible)	UNI	1.00	$ 144.382.028,00	$ 144.382.028,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 144.382.028,00
2.28	Suministro e instalación Transformador Tipo Seco Clase H de 480KVA 3F - 13.2KV (1600) 2 2V con DPS en todos los Fases 480	Und	1.00	$ 180.484.412,00	$ 180.484.412,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 180.484.412,00
2.29	Suministro e instalación de Celda metalclad para Transformador 600 KVA Tipo seco	UNI	1.00	$ 2.606.436,00	$ 2.606.436,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 2.606.436,00
	SUBTOTAL				$ 1.284.306.763,70	-	$ 49.816.077,00	-	$ 3.667.316.776,70	-	$ 1.432.928.984,00
3	INSTALACIONES				$ -		$ -		$ -		$ -
3.1	Instalación de transformador de 1250 KVA Clase H, tensión primaria 13200 V tensión secundaria 220V Factor K1 (incluye aterrizaje)	UNI	1.00	$ 18.518.400,00	$ 18.518.400,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 18.518.400,00
3.2	Instalación de Celda para Transformador de 1250 KVA	UNI	1.00	$ 3.325.700,00	$ 3.325.700,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 3.325.700,00
3.3	Instalación de transformador de 630 KVA Clase H, tensión primaria 13200 V tensión secundaria 220V Factor K1	UNI	1.00	$ 18.718.400,00	$ 18.718.400,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 18.718.400,00
	SUBTOTAL	-	-		$ 40.562.500,00	-	$ -	-	$ -	-	$ 40.562.500,00
4	MANTENIMIENTOS SUB ESTACIONES Y PLANTA				$ -		$ -		$ -		$ -
4.1	Mantenimiento preventivo de grupo electrogeno 750 KVA incluye, limpieza general, cambio de filtración de aire, combustible, refrigerante, aceite, se realizara cambio de líquidos sobre y refrigerante, revisión de fugas, bandas, correas, chequeo de parámetros eléctricos, verificación de baterías, bornes, terminales, pruebas de funcionamiento, levantamiento de información técnica y elaboración de hoja de vida del Equipo	UNI	1.00	$ 65.096.892,00	$ 65.096.892,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 65.096.892,00
4.2	Desconexión de las acometidas principales de MT en cada uno polar XLPE de sus extremos y aterrizadores para pruebas y medidas de aislamiento del cable	SUB	1.00	$ 11.951.700,00	$ 11.951.700,00	-	$ -	1,00	$ 11.951.700,00	-	$ -
4.3	Mantenimiento preventivo a seccionadores de media tensión incluye: Limpieza general de celda, Pruebas de operación mecanica, lubricación de sistema operativo mecanico, prueba de aislamiento de fusibles HH, y prueba de aislamiento seccionador carga	UNI	4.00	$ 9.591.500,00	$ 38.366.000,00	-	$ -	4,00	$ 38.366.000,00	-	$ -

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: FO...
		Versión: 1
		Fecha de Aprobación: Año 2022

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.:	1.130.17.12-13824 de 2024	
					CONTRATO INTERVENTORÍA No.:	1.130.17.17-7297 de 2025	
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.868.580,00	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PRESENTADOS EN EL PROCESO CONTRACTUAL)					3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT +	V. TOTAL	CANT -	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
4.6	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 1250 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste mecánico en Barras de MT Y BT, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa de transformador, toma de resistencia de devanados.	UNI	1,00	$ 5.196.700,00	$ 5.196.700,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 5.196.700,00
4.5	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 500 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste mecánico en Barras de Media Tensión Y Baja tensión, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa de transformador, toma de resistencia de devanados.	UNI	1,00	$ 5.221.700,00	$ 5.221.700,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 5.221.700,00
4.6	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 500 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste mecánico en Barras de Media Tensión Y Baja tensión, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa de transformador, toma de resistencia de devanados.	UNI	1,00	$ 5.221.700,00	$ 5.221.700,00	-	$ -	1,00	$ 5.221.700,00	-	$ -
4.7	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 150 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste mecánico en Barras de Media Tensión Y Baja tensión, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa de transformador, toma de resistencia de devanados.	UNI	1,00	$ 4.329.500,00	$ 4.329.500,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 4.329.500,00
4.8	Actualización de protocolo de transformador de 1250 KVA	UNI	1,00	$ 7.228.372,00	$ 7.228.372,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 7.228.372,00
4.9	Actualización de protocolo de transformador de 630 KVA	UNI	1,00	$ 6.287.462,00	$ 6.287.462,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 6.287.462,00
4.10	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 1250KVA 1000A – 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de V, I, PF, KVA, KVAr/h, KVAr, KVAh, FHL, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, armónicos individuales hasta 15th, 33 eternas, 2DO, con comunicación Modbus RTU RS485. Ref: METSEPM5110 4 Mini interruptor 1x50 20KA 120V C60N Ref: 24715106 Schneider 3 Transformador de corriente 3000/5A clase 0.5 tipo ovalo abierto Ref: 6503DP-0300 VCP 3. Barrera cortocircuitable 63A 1. Transformador de corriente 50kA 4403220 El Wattio	Unid	1,00	$ 12.004.761,00	$ 12.004.761,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 12.004.761,00
4.11	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 630KVA 1000A – 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de V, I, PF, KVA, KVAr/h, KVAr, KVAh, FHL, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, armónicos individuales hasta 15th, 33 eternas, 2DO, con comunicación Modbus RTU RS485. Ref: METSEPM5110 3. Mini interruptor 1x50 20KA 120V C60N Ref: 24715106 3 Transformador de corriente 2000/5A clase 0.5 tipo ovalo abierto Ref: 6503DP-2000 VCP 3. Barrera cortocircuitable 63A	UNI	1,00	$ 11.819.428,00	$ 11.819.428,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 11.819.428,00

FUNDACIÓN UNIVALLE	GOBERNACIÓN Departamento del Valle del Cauca	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: F-01 Versión: 1 Fecha de Aprobación: dic-2021

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.:	1.130.17.12-13824 de 2024	
					CONTRATO INTERVENTORÍA No.:	1.130.17.17-7297 de 2025	
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.348.586,00	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PROVENIENTES DEL PROCESO CONTRACTUAL)					3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT.+	V. TOTAL	CANT.-	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
4.11	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 500 KVA 2000A - 220VAC, Analizador de redes multifuncional con medición de: V, I, FP, KVA, KVAh, KVAr, KVArh, KW, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, armónicos individuales hasta 15th, 31 alarmas, LED, con comunicación Modbus RTU RS485. Ref. METEPMV111 1. Mini-interruptor 1x64 20KA 120V ICSDN Ref. ABT4120 2. Transformador de corriente 3000/5A clase 0.5, tipo núcleo abierto Ref. RWABP-3000 x5F 3. Barrera ortoprotuberia 42A	Und	1,00	$ 10.775.841,00	$ 10.775.841,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 10.775.841,00
4.13	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 150kVA 60Hz - 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de V, I, FP, KVA, KVAh, KVAr, KVArh, KW, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, armónicos individuales hasta 15th, 31 alarmas, LED, con comunicación Modbus RTU RS485. Ref. METEPMV111 2. Mini-interruptor 3x64 30KA ICSDN ICSDN Ref. ABFT4130 (cliente) 3 3. Transformador de corriente 600/5A clase 0.5, tipo núcleo abierto Ref. RWABP-600 x5F 3. Barrera ortoprotuberia 42A	Und	1,00	$ 8.238.236,00	$ 8.238.236,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 8.238.236,00
4.14	Revisión, limpieza, torque y verificación de alimentadores de Media tensión en sub estación eléctrica de silleros	Glb	1,00	$ 12.780.000,00	$ 12.780.000,00	-	$ -	1,00	$ 12.780.000,00	-	$ -
4.15	Revisión, limpieza, torque y verificación de alimentadores de Media tensión en sub estación eléctrica de cto 16	Glb	1,00	$ 8.740.000,00	$ 8.740.000,00	-	$ -	1,00	$ 8.740.000,00	-	$ -
4.16	Mantenimiento preventivo de celdas de Baja tensión (sub estación sótano y piso 16) incluye, revisión y limpieza del gabinete y el piso, limpieza de celdas y alimentos, revisión, ajuste mecánico y lubricación de mecanismos de transferencia, limpieza, ajuste mecánico y lubricación de protecciones interruptores (breks magnéticos, Evaluación de puntos calientes o estudio termo grafico a puntos de conexión	Glb	1,00	$ 30.120.000,00	$ 99.120.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 99.120.000,00
4.17	Mantenimiento preventivo a celdas de pisos a tierra sub estación sótano incluye mediciones y adecuación de puntos.	Glb	1,00	$ 11.183.372,00	$ 11.183.372,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 11.183.372,00
4.18	Demarcación, limpieza y suministro e instalación de señales de riesgo eléctrico del sub Estaciones sótano y sub estación piso 16	Glb	1,00	$ 34.392.139,00	$ 44.392.139,00	-	$ -	1,00	$ 44.392.139,00	-	$ -
4.19	Salida de iluminación emergencia(incluye caja galvanizada octogonal, tubería EMT, accesorios EMT, grapas doble ala, chasis, conector soldero, halogenuros (HT), retardante a la llama (FR), de baja emisión de humos (LS) o apto para instalarse en bandejas (TC).	Und	3,00	$ 803.438,00	$ 2.210.314,00	18,00	$ 7.241.484,00	-	$ -	21,00	$ 8.472.198,00
4.20	Salida toma doble polo a tierra (suministro)incluye Toma doble polo tierra, caja PDbd,cuplamentodal,tubería EMT 3/4,accesorios EMT, grapa doble ala galvanizada, chasis, conector soldero, Cable cobre No 12 AWG Libre de halogenuros (HT), retardante a la llama (FR), de baja emisión de humos (LS) o apto para instalarse en bandejas (TC).	Und	5,00	$ 644.868,00	$ 3.224.340,00	11,00	$ 6.769.548,00	-	$ -	16,00	$ 9.993.888,00
4.21	Salida de iluminación (incluye caja galvanizada octogonal, tubería EMT, accesorios EMT, grapas doble ala, chasis, conector soldero, halogenuros (HT), retardante a la llama (FR), de baja emisión de humos (LS) y apto para instalarse en bandejas (TC).	Und	22,00	$ 340.380,00	$ 8.973.636,00	37,00	$ 8.058.540,00	-	$ -	59,00	$ 16.032.187,00

FUNDACION UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

Código: FOR
Versión: 1
Fecha de Aprobación: Sep 2021

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025		
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.348.580,00	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	3. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PRESENTADOS EN EL PRESUPUESTO CONTRATADO)					5. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				6. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCION	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT +	V. TOTAL	CANT -	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
4.20	Luminaria Hermética 2x18W-3000K-120-240V-IP65 Inc-1[Incluye toma sencillo para fuente de CONTINUIDAD (220-240) a RAPIDA, CADA APROXIMADO 3[10]	Und	22,00	$ 210.504,00	$ 4.701.888,00	14,00	$ 3.133.696,00	-	$ -	44,00	$ 9.403.584,00
4.21	Luminaria Salida EMERGENCIA	Und	4,00	$ 210.428,00	$ 877.712,00	5,00	$ 1.097.140,00	-	$ -	9,00	$ 1.974.852,00
4.24	Suministro e instalación de chapa antivandalica	Und	4,00	$ 2.772.332,00	$ 11.089.328,00	-	$ -	4,00	$ 11.089.328,00	-	$ -
4.25	Salida interruptor sencillo [Incluye interruptor triple, caja 1T, accesorios ENT 3/4,3/4caja doble via, chazos, conector sellers, Cable sólare No 12 AWG (libre de halogenuros ZHT), retardante a la llama (FR), de baja emisión de humos (LS) y apto para instalarse en bandejas (TC)].	Und	5,00	$ 334.526,00	$ 1.672.630,00	6,00	$ 2.008.116,00	-	$ -	8,00	$ 3.010.912,00
4.29	Canaleta para bandeja [Incluye Chanel ranurado 1/2 altura, salida roscada galvanizada 5/16",curva,acoplador galvanizado de 5/16",chazo multiuso de 5/16"]	Mt	320,00	$ 163.181,00	$ 49.817.920,00	-	$ -	202,00	$ 33.052.140,00	138,00	$ 22.765.779,00
4.31	Suministro e instalación Suelo pomasado en 60x60 reo sin dilatacion y base transfer interior segun diseño	Mt	267,00	$ 834.282,00	$ 99.669.804,00	-	$ -	217,00	$ 87.718.542,00	80,00	$ 12.136.980,00
4.38	Sistema malla de puesta a tierra con 4 electrodos	Und	1,00	$ 17.250.000,00	$ 17.250.000,00	1,00	$ 17.250.000,00	-	$ -	2,00	$ 34.500.000,00
	SUBTOTAL				$ 807.134.846,00	-	$ 44.433.951,80	-	$ 331.310.149,00		$ 800.376.851,80
5	ADECUACIÓN DE ACOMETIDAS EXISTENTES EN SUB ESTACIONES				$ -		$ -		$ -		$ -
5.1	Identificación, marcación acometidas aéreas a instalar	Glb	2,00	$ 9.200.000,00	$ 18.400.000,00	-	$ -	2,00	$ 18.400.000,00	-	$ -
5.2	Desconexión acometidas aéreas a instalar	Glb	2,00	$ 12.700.000,00	$ 25.400.000,00	-	$ -	2,00	$ 25.400.000,00	-	$ -
5.3	Reubicación de acometidas a instalar	Glb	2,00	$ 7.900.000,00	$ 15.800.000,00	-	$ -	2,00	$ 15.800.000,00	-	$ -
5.4	Tracanteria/Gestión de tableros	Glb	2,00	$ 4.300.000,00	$ 8.600.000,00	-	$ -	2,00	$ 8.600.000,00	-	$ -
5.5	Pruebas y entrega en normal operación	Glb	2,00	$ 5.050.000,00	$ 10.100.000,00	-	$ -	2,00	$ 10.100.000,00	-	$ -
	SUBTOTAL				$ 78.300.000,00	-	$ -	-	$ 78.300.000,00		$ -
6	SUB ESTACIÓN ELECTRICA				$ -		$ -		$ -		$ -
6.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METALICA EXISTENTE	UN	1,00	$ 832.838,00	$ 832.838,00	1,00	$ 832.838,00	-	$ -	2,00	$ 1.665.676,00
6.2	MARCO Y PUERTA METALICA LAMINA CALIB. PINTURA ELECTRO ESTATICA CON CERRADURA ANTIPANICO (1.10 X 2.10)	UN	1,00	$ 7.978.500,00	$ 7.978.500,00	1,00	$ 7.978.500,00	-	$ -	2,00	$ 15.957.000,00
6.3	DEMOLICION DE PISO PARA PERFIL DE ANCLAJE	M2	150,00	$ 52.800,00	$ 7.920.000,00	85,37	$ 4.812.223,00	-	$ -	235,37	$ 12.677.223,00
6.4	RECUBRIMIENTO EN POLIURETANO TIPO MONOPUR 1420/STH AVAN PARA PISO ACABADO MATE CON ELEVADA RESISTENCIA A ESFUERZOS MECANICOS	M2	170,00	$ 313.900,00	$ 53.363.000,00	53,94	$ 16.727.404,00	-	$ -	223,94	$ 71.863.404,00
6.5	DEMOLICION PINTURA PARCIAL AMARILLA	ML	21,00	$ 14.239,00	$ 317.481,00	31,93	$ 500.811,67	-	$ -	52,93	$ 831.468,67
6.6	RESANE Y PINTURA MUROS	M2	236,00	$ 38.390,00	$ 9.061.804,00	131,41	$ 5.238.564,06	-	$ -	373,41	$ 14.347.458,06
6.7	ARREGLO POLLO DE CONCRETO (1.80 X 0.80)	ML	2,00	$ 168.730,00	$ 398.360,00	14,99	$ 2.494.291,70	-	$ -	16,99	$ 2.727.715,70
6.8	DEMOLICION MUROS Y PUERTAS EN MAMPOSTERIA EXISTENTES	M2	54,00	$ 64.464,00	$ 3.480.764,00	-	$ -	5,13	$ 330.831,91	59,87	$ 3.811.675,91
6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL FIJO RESISTENTE AL FUEGO (EI) 120 MIN	M2	56,73	$ 848.220,00	$ 48.112.650,60	47,88	$ 40.386.474,60	-	$ -	104,59	$ 88.499.206,80
6.10	ANDAMIOS DE CAMPA -TORRE DE 4 MTRS	DIA	60,00	$ 28.800,00	$ 1.728.000,00	85,00	$ 1.957.080,00	-	$ -	145,00	$ 3.685.080,00
6.11	PATRO DE SECCIONADO	CL	3,00	$ 116.700,00	$ 350.100,00	81,00	$ 9.614.700,00	-	$ -	84,00	$ 9.970.800,00
	SUBTOTAL				$ 333.031.700,60	-	$ 89.588.895,93	-	$ 330.831,91	-	$ 332.287.884,83
7	ESPACIO PLANTA ELECTRICA ELECTRICA				$ -		$ -		$ -		$ -

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: F.D Versión: 1 Fecha de Aprobación: Sep 2021

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025			
					OBRA:	(obra construida)		
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.086.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI		
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.740.340.586,00	FECHA:	28/11/2025	

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PROTOTIPADOS EN EL PROYECTO ESTATUTARIO)					3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT +	V. TOTAL	CANT -	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
7.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METALICA EXISTENTE	UN	1,00	$ 838.726,00	$ 838.726,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 838.726,00
7.2	MARCO Y PUERTA METALICA LAMINA CAL18. PINTURA ELECTRO ESTATICA CON CERRADURA ANTIPANICO (0.9M x 2.4M)	UN	1,00	$ 13.000.000,00	$ 13.000.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 13.000.000,00
7.3	DESTRONQUE PISOS PARA PERFIL DE ANCLAJE REFUERZAMIENTO EN LA PATAMO	M2	108,00	$ 93.300,00	$ 9.811.200,00	-	$ -	31,85	$ 1.716.715,00	76,15	$ 8.094.485,00
7.4	RESANE DE PISO DE CEMENTO CON MORTERO DE REPARACION DE ALTA RESISTENCIA	M2	108,00	$ 63.882,00	$ 6.877.656,00	-	$ -	31,85	$ 2.034.771,75	76,15	$ 4.969.884,30
7.5	RECUBRIMIENTO EN PISO PORCELANATO TIPO MONZONITE (VIEJO) EXT. 60X60 PISO ACABADO MATE CON ELEVADA RESISTENCIA A ESFUERZOS MECANICOS	M2	108,00	$ 313.800,00	$ 33.890.400,00	-	$ -	31,85	$ 9.988.282,50	76,15	$ 23.902.117,50
7.6	ESTRUCTURA Y CUBIERTA TRANSITABLE	M2	72,00	$ 109.890,00	$ 7.912.080,00	11,87	$ 1.304.286,30	-	$ -	83,87	$ 9.216.366,30
7.7	ANDAMIOS DE CARGA TORRE DE 4 MTRS	DIA	40,00	$ 28.800,00	$ 1.152.000,00	-	$ -	-	$ -	40,00	$ 1.152.000,00
7.8	RESANE Y PINTURA MUROS	M2	192,00	$ 58.045,00	$ 11.144.640,00	147,87	$ 8.583.801,15	-	$ -	339,87	$ 19.728.441,15
7.9	RESANE , ESTUCO Y PINTURA CIELOS	M2	108,00	$ 44.615,00	$ 4.818.420,00	96,12	$ 4.288.161,00	-	$ -	204,12	$ 9.106.581,00
7.1	CORTE DE PLACA DE CONTRAPISO DE 0.30	ML	2,00	$ 247.500,00	$ 495.000,00	8,00	$ 1.976.332,50	-	$ -	10,00	$ 2.471.332,50
7.11	DEMOLICION DE PLACA DE CONTRAPISO DE 0.30M	CL	2,00	$ 964.514,00	$ 1.929.028,00	-	$ -	-	$ -	1,80	$ 1.914.774,00
7.12	FUNDICION DE PISO CONCRETO DE 3.000 PSI	M2	12,00	$ 309.888,00	$ 3.718.656,00	114,85	$ 35.600.187,12	-	$ -	126,85	$ 39.374.593,12
7.13	DESMONTE DE MARCO Y TAPA METALICA DE CAM DE INSPECCION	UN	1,00	$ 148.104,00	$ 148.104,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 148.104,00
7.14	INSTALACION DE MARCO Y TAPA DE CAM DE INSPECCION	UN	1,00	$ 240.836,00	$ 240.836,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 240.836,00
	SUBTOTAL				$ 82.641.684,00	-	$ 58.595.408,12	-	$ 13.739.140,75	-	$ 140.423.951,81
8	EDIFICIO BUITRON Y TABLERO				$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
8.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METALICA EXISTENTE	UN	1,00	$ 739.500,00	$ 739.500,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 739.500,00
8.2	MARCO Y PUERTA METALICA LAMINA CAL18 Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CERRADURA ANTIPANICO (1.80M) 2D	UN	1,00	$ 7.064.200,00	$ 7.064.200,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 7.064.200,00
8.3	MURO DOS (2) CARAS EN PANEL YESO RESISTENTE AL FUEGO (RF) 120 MIN	M2	16,00	$ 848.029,00	$ 13.568.464,00	0,16	$ 880.729,00	-	$ -	37,06	$ 14.552.108,00
8.4	RESANE Y PINTURA MUROS	M2	160,00	$ 38.262,00	$ 6.094.992,00	-	$ -	10,84	$ 821.281,33	186,94	$ 7.191.293,67
8.5	RESANE , ESTUCO Y PINTURA CIELOS	M2	67,00	$ 41.519,00	$ 2.812.154,00	-	$ -	57,34	$ 1.981.105,46	29,66	$ 1.291.409,54
8.6	ANDAMIOS DE CARGA TORRE DE 4 MTRS	DIA	30,00	$ 29.800,00	$ 894.000,00	-	$ -	-	$ -	30,00	$ 894.000,00
	SUBTOTAL				$ 31.873.310,00	-	$ 880.729,00	-	$ 2.802.386,79	-	$ 29.976.852,21
9	OBRAS PISO 10				$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
9.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METALICA EXISTENTE (1.80x2.10)	UN	1,00	$ 740.112,00	$ 740.112,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 740.112,00
9.2	MARCO Y PUERTA METALICA LAMINA CAL18. PINTURA ELECTRO ESTATICA CON CERRADURA ANTIPANICO (1.80M) 2D	UN	1,00	$ 7.042.750,00	$ 7.042.750,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 7.042.750,00
9.3	DESMONTE PUERTA Y MARCO METALICA EXISTENTE (2.00x2.2)	UN	1,00	$ 739.500,00	$ 739.500,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 739.500,00
9.4	MARCO Y PUERTA METALICA LAMINA CAL18. PINTURA ELECTRO ESTATICA CON CERRADURA ANTIPANICO (2.00M) 2D	UN	1,00	$ 7.329.334,00	$ 7.329.334,00	4,00	$ 30.116.136,00	-	$ -	5,00	$ 37.445.470,00
9.5	RESANE Y PINTURA MUROS (corredor)	M2	95,00	$ 38.262,00	$ 3.634.890,00	100,08	$ 3.812.347,44	-	$ -	195,08	$ 7.447.237,44
9.6	RESANE , ESTUCO Y PINTURA CIELOS (corredor)	M2	18,00	$ 41.519,00	$ 747.342,00	-	$ -	-	$ -	18,00	$ 747.342,00
9.7	RESANE Y PINTURA MUROS (cuarto tableros)	M2	175,00	$ 38.262,00	$ 6.696.275,00	-	$ -	-	$ -	175,00	$ 6.696.275,00
9.8	RESANE , ESTUCO Y PINTURA CIELOS (cuarto tableros)	M2	39,50	$ 41.519,00	$ 1.639.141,00	-	$ -	-	$ -	39,50	$ 1.639.141,00
9.9	REJA SUPERIOR EN MALLA ESLABONADA	M2	16,00	$ 247.300,00	$ 3.470.000,00	4,60	$ 1.136.300,00	-	$ -	11,40	$ 4.606.300,00
9.10	ANDAMIOS DE CARGA TORRE DE 4 MTRS	DIA	30,00	$ 29.800,00	$ 894.000,00	-	$ -	-	$ -	30,00	$ 894.000,00

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: F-01 Versión: 1 Fecha de aprobación: Jun-2021

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025		
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.948.580,00	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PRESENTADOS EN EL PROCESO LICITATORIO)					3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT.+	V. TOTAL	CANT.-	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
9.11	EXCAVACIÓN MANUAL EN UNIANA ALTIMA DE 3MM A DE 0.80 A H= 4.00, INCLUIDA EN PAR DE 220*80 DE PARA PASAMANOS EN TUBO PROPUESTO EN 2" EL LB	UN	1.00	$ 6.000.000,00	$ 6.000.000,00	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 6.000.000,00
	SUBTOTAL				$ 38.875.625,00	-	$ 37.291.625,00	-	$ -		$ 76.896.183,44
10	ITEMS NO PREVISTOS				$ -		$ -		$ -		$ -
	SUBESTACIÓN 1250 kVA				$ -		$ -		$ -		$ -
10.1	Construcción de Sistema de electroducto LINEA L1: 45010 AL (Norte 9F + N + P1 Casa L, obra civil de empotramiento electroducto en bultron especiales entre 3 a 3.5m, con soporte en angulo de hierro o canal en U, perforación, anclaje y soporte. Incluye resanes para personal de obra civil con Vo de emergencia	ML		$ 10.514.876,00	$ -	76,00	$ 799.167.576,00	-	$ -	76,00	$ 799.130.676,00
10.2	Suministro e instalación de Capota electroducto (incluye perforaciones, soportes a pared, resanes), y obra civil	ML		$ 808.890,00	$ -	45,00	$ 37.401.720,00	-	$ -	45,00	$ 37.401.720,00
10.3	Suministro e Instalación de Banco de CU de Transformador 1250 kVA - 45000, incluye obra civil	Und		$ 62.800.000,00	$ -	1,00	$ 62.800.000,00	-	$ -	1,00	$ 62.800.000,00
10.4	Suministro e instalación de Tramos Flexibles 4000 AMP , incluye obra civil y elementos de fijación	Gbl		$ 18.345.850,00	$ -	1,00	$ 92.891.718,00	-	$ -	1,00	$ 92.891.718,00
10.5	Suministro e instalación de Tablero general de baja tensión de subestación 1.250 kVA, tensión 120 - 227 [V], incluye manguillar y Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso	Und		$ 111.112.130,00	$ -	1,00	$ 111.112.130,00	-	$ -	1,00	$ 111.112.130,00
10.6	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso instalación	Und		$ 86.625.806,00	$ -	1,00	$ 86.625.806,00	-	$ -	1,00	$ 86.625.806,00
10.7	suministro e instalación de Cable CU 8a (8No 8 AWG ? = 16.7 AWG para alimentación de 4A pos 10 y Pos 11, en tubería MC. Incluye Obra civil de instalación en riel channel con chazo sobre pared.	ML		$ 83.210,00	$ -	115,00	$ 9.402.750,00	-	$ -	115,00	$ 9.402.750,00
10.8	Construcción de puntos de anclaje certificados con norma vigente	Und		$ 310.000,00	$ -	6,00	$ 3.060.000,00	-	$ -	6,00	$ 3.060.000,00
	SUBESTACIÓN 800 kVA				$ -		$ -		$ -		$ -
10.9	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 800kVA, (mayor de 2000A (75-87-1). Incluye Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso	Und		$ 114.000.888,00	$ -	1,00	$ 114.000.888,00	-	$ -	1,00	$ 114.000.888,00
10.10	Bandeja tipica escalera de 35 cm x 6 cm, incluye Obra civil de riel channel instalado con chazo, cobrada sobre protección (tierra)	ML		$ 136.882,00	$ -	110,00	$ 15.068.020,00	-	$ -	110,00	$ 15.068.020,00
10.11	Construcción de Sistema de electroducto L2: 2500A AL (Norte 3F + N + P2 Casa Transformador - Transferencia - Tablero General de Baja Tensión, incluye obra civil sobre techo, fijada con riel channel fijada con chazos	Und		$ 8.894.770,00	$ -	27,00	$ 236.497.866,80	-	$ -	27,00	$ 236.497.866,80

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: FOV- Versión: 1 Fecha de Aprobación:

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025				
					OBRA:	(obra construida)			
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI			
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.348.580,00	FECHA:	20/11/2025		

ITEM	1. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PRESENTADOS EN EL PROCESO LICITATORIO)					2. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				3. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT. +	V. TOTAL	CANT. -	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
10.02	Kit Bandeja 60*200A, incluye: obra civil de instalación (con pernos e varillas)	Unid		$ 19.527.230,00	$ -	1,00	$ 19.527.230,00	-	$ -	1,00	$ 19.527.230,00
10.03	Tramos Escalerilla 2500 AMP, incluye obra civil de instalación	Gbl		$ 9.394.789,00	$ -	1,00	$ 18.788.718,00	-	$ -	2,00	$ 18.788.718,00
10.04	suministro e instalación, cable Cu 4/0 AWG para acometimiento de mallas de SFT en tubería IMC, incluye obra civil de instalación en ducto sobre riel channel fijado con pernos o chazos sobre pared.	ML		$ 172.199,00	$ -	218,00	$ 37.583.424,00	-	$ -	218,00	$ 37.583.424,00
10.05	Suministro e instalación de medidor clase 0,2S con personal técnico	Unid		$ 2.829.420,00	$ -	3,00	$ 8.488.260,00	-	$ -	3,00	$ 8.488.260,00
10.06	Retiro de los siguientes activos existentes: 1 celda de transferencia por baja tensión. 1 celda de transferencia Media Tensión. 2 tableros de baja tensión 208V en subestación 6300 kVA 1 celda de medida. Con personal técnico y/o profesional electricista. No incluye disposición final, se entrega en sitio	Unid		$ 10.948.462,00	$ -	1,00	$ 10.948.462,00	-	$ -	1,00	$ 10.948.462,00
10.07	Retiro de salida de iluminación existente y o luminarias (incluye desmonte de aparatos de salidas y entrega a interventoría en sitio)	UND		$ 94.301,00	$ -	39,00	$ 3.677.739,00	-	$ -	39,00	$ 3.677.739,00
10.08	suministro e instalación Cable 3x(3x150 AWG + 1x150 AWG) CU + 4/0T, incluye obra civil de instalación	ML		$ 2.343.784,00	$ -	11,00	$ 25.781.624,00	-	$ -	11,00	$ 25.781.624,00
10.09	Suministro e instalación de Cable XLPE cl. 15/25 kV 1/0 + 1/0 Cu, terminales MT de 15kv Cu, puesta en marcha y funcionamiento, incluye obra civil de instalación	ML		$ 864.971,00	$ -	13,00	$ 11.244.623,00	-	$ -	13,00	$ 11.244.623,00
10.10	Suministro e instalación de Tablero 12 circuitos poli 30, incluye obra civil	UND		$ 1.155.433,00	$ -	1,00	$ 1.155.433,00	-	$ -	1,00	$ 1.155.433,00
10.11	Suministro e instalación Tubo 2" IMC, incluye obra civil de instalación sobre pared con grapa o sobre riel channel.	ML		$ 72.507,00	$ -	50,00	$ 3.625.350,00	-	$ -	50,00	$ 3.625.350,00
	ESPACIO PLANTA DE EMERGENCIA				$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
10.21	Suministro e instalación de Tarjeta regulador de tensión SVR20000, incluye tarjeta e instalacion con personal y software	UND		$ 14.002.775,00	$ -	1,00	$ 14.001.775,00	-	$ -	1,00	$ 14.001.775,00
10.23	Suministro e instalacion con personal tecnico de Cargador de bateria de planta electrica	UND		$ 869.726,00	$ -	1,00	$ 869.725,00	-	$ -	1,00	$ 869.725,00
10.24	Suministro e instalacion con personal tecnico de BATERIA 4D PLANTA ELECTRICA	UND		$ 2.125.000,00	$ -	4,00	$ 8.500.000,00	-	$ -	4,00	$ 8.500.000,00
10.25	Suministro e instalacion con personal profesional ACTIVACION PARA PLANTA DE 750 KVA	UND		$ 3.696.371,00	$ -	1,00	$ 3.696.371,00	-	$ -	1,00	$ 3.696.371,00

FUNDACION UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

Código: FO
Versión: 1
Fecha de Aprobación: [illegible]

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025		
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 5.749.948.580,00	FECHA:	28/11/2025

I. ITEM	3. CONDICIONES CONTRACTUALES (DATOS PROPORCIONADOS EN EL PROCESO LICITATORIO)					5. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA				6. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCION	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT+	V. TOTAL	CANT-	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
10.26	Suministro e instalación (instalación a cuenta en montaje con personal profesional de UPS 24000 W entrada 120 VAC (+A-N-T) 60 Hz FP = 0,99 trifásica/salida 3 HAN, 120 (127 Y/A. Incluye UPS)	UND		$ 3.745.000,00	$ -	0,00	$ 7.491.304,00	-	$ -	2,00	$ 7.491.304,00
	ESPACIO ASIMILADA				$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
10.27	Desmantelar de los siguientes activos existentes: 1. transformador 800KVA, con personal de mano de obra técnico 1. Celda de Transformador (No incluye disposición final, se entrega en sitio)	UNI		$ 8.876.900,00	$ -	1,00	$ 8.876.900,00	-	$ -	1,00	$ 8.876.900,00
10.28	Suministro e instalación con personal técnico de Celda Su(3x350 AWG + 1x350 AWG) (1+1 AGT)	ML		$ 3.947.920,00	$ -	8,00	$ 33.587.536,00	-	$ -	8,00	$ 33.587.536,00
10.29	Construcción de Cajas Tuise en PVC espacio planta, Sistema Subterranean	ND		$ 76.021,00	$ -	81,00	$ 6.318.381,00	-	$ -	81,00	$ 6.318.381,00
10.30	Suministro de instalación de transferencia automática de baja tensión incluye protecciones de rangos estándares, pintadas y obra civil	UNI		$ 124.170.961,00	$ -	1,00	$ 124.170.961,00	-	$ -	1,00	$ 124.170.961,00
	SUBTOTAL				$ -	-	$ 1.913.344.345,00	-	$ -	-	$ 1.913.344.345,00
A	TOTAL COSTOS DE OBRA (sumatoria valor total de los ítem)				$ 4.222.818.481,00		$ 484.383.241,00		$ 2.154.187.853,00		$ 4.833.668.868,00
B	ADMINISTRACIÓN		26,00%		$ 1.119.932.805,00		$ 120.759.721,00		$ 575.988.836,00		$ 1.119.888.611,00
C	IMPREVISTOS		1,00%		$ 58.218.185,00		$ 4.833.889,00		$ 22.141.879,00		$ 40.226.492,00
D	UTILIDAD		6,00%		$ 338.369.109,00		$ 27.883.013,00		$ 130.951.370,00		$ 239.758.913,00
E	TOTAL COSTO OBRAS (A+B+C+D)				$ 5.738.948.580,00		$ 637.859.863,00		$ 2.883.269.914,00		$ 6.193.522.884,00

$ 336.517,00

* De acuerdo a la 2024 con el Ministerio de Cultura

PARA CONSTANCIA DE LO ANTERIOR FIRMAN LA PRESENTE ACTA DE LICEDE EN CUA INTERVENCION

REINALDO MEDINA GUTIÉRREZ
MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS
REPRESENTANTE LEGAL O DIRECTOR DE OBRA

DARWIN JESÚS PALACIOS PALACIOS
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales eléctricos

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES
#1

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

FUNDACION UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

Código: FT-[illegible]
Versión: 1
Fecha de Aprobación: [illegible]
Pag 1 de 1

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS

CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.11-13824 de 2024
CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7207 de 2025
OBRA: (obra construida)

CONTRATISTA:	MEGDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT:	805.306.304-1	LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	890.107.151-9	VALOR INICIAL: $ 5,749,848,580.00	FECHA: 28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (ACTAS PRECEDENTES EN EL PROYECTO (CERO SI ES EL PRIMERO))					3. MODIFICACIONES ACTA MODIFICATORIA No 1				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT.+	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL
1	OBJETOS										
1.1	Pago Mensual Interventoría y Honorarios (personal de administración y dirección)	GBL	1.00	$ 42,500,000.00	$ 42,500,000.00	5.00	$ 127,500,000.00			6.00	$ 170,000,000.00
1.2	Levantamiento arquitectónico de bahía corta	M2	1,012	$ 20,567.80	$ 21,671,804.00	-	-			1,012.00	$ 21,671,804.00
1.3	Actualización de diseño eléctrico de distribución de Media Tensión, esquemas y accesorios debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio.	GBL	1.00	$ 12,400,000.00	$ 12,400,000.00	-	-			1.00	$ 12,400,000.00
1.4	Actualización de diseño y cálculo de regulación, coordinación de protecciones transformador de 1250 KVA clase h, tensión primaria 13200 V, tensión secundaria 220v factor K1 debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio).	GBL	1.00	$ 16,000,000.00	$ 16,000,000.00	-	-			1.00	$ 16,000,000.00
1.5	Actualización de diseños y cálculos de regulación, coordinación de protecciones transformador de 630 KVA Clase H, tensión primaria 13200 V ,tensión secundaria 220V factor K1 debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio).	GBL	1.00	$ 14,300,000.00	$ 14,300,000.00	-	-			1.00	$ 14,300,000.00
1.6	Actualización de diseños y cálculos de regulación, coordinación de protecciones transformador de 630 KVA. Clase H, Tensión primaria 13200 V. Tensión secundaria 220V Factor K1 debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio asumiendo descargarse del valle	GBL	1.00	$ 14,300,000.00	$ 14,300,000.00	-	-			1.00	$ 14,300,000.00
1.7	Actualización de diseños Transferencia de Media tensión, Transferencia de Media tensión, Tablero General de Baja acondicionados para 3, Suministro de subestaciones aéreas o Bardeadas subestación piso 30 debido a cambio de normatividad vigente con referencia Retie 2024 y aumento de capacidad eléctrica del edificio).	GBL	1.00	$ 19,200,000.00	$ 19,200,000.00	-	-			1.00	$ 19,200,000.00
1.8	Certificado Retie de culminación de obras las cuales comprenden los siguientes ítems: Transformador de 1250 KVA, Transformador de 630 KVA, Nivel baja de transformador de 1250 ,Nivel baja de transformador de 630 KVA, Transferencia de Media tensión , Transferencia en baja tensión y Tablero General de Aires Acondicionados piso 3	GBL	1.00	$ 45,500,000.00	$ 45,500,000.00	-	-			1.00	$ 45,500,000.00
	SUBTOTAL				$ 180,379,804.00		$ 127,500,000.00				$ 330,879,804.00
2	TABLERO DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN SUB ESTACIÓN									-	
2.1	Construcción de tablero de media tensión en cual incluye: Suministro e instalación de cada uno constituido en nivel tensión 13.2KV autosoportado entre dos redes públicas tipo 4(6)61- 24KV, integrado por dos seccionadores motorizados para maniobrar tres cargas en SF6, 630A, 24KV, controlados automáticamente por PLC Modicon M221	Und	1.00	$ 152,531,054.00	$ 152,531,054.00	-	-			1.00	$ 152,531,054.00
2.2	Construcción de tablero de baja tensión de 3200 A suministro e instalación con transformador automatico de 3200 A /2.07V. Medidas: 2.07*1.20*3.00 m Alto x * Ancho * Fondo. Construido en Lamina CR 14 14 Una Interior, Tratado (pretratamiento para desoxidación y fosfatado, Acabado en pintura RAL 7032, CONTIENE: INTERRUPTOR DE LLEGADA Y SALIDA BARRAS DE Cu ELECTROLITICO 3P 5H 208V 3200 AMP, Transferencia Automatica por 3E para Transferencia con interruptores 4mca1 40R Incluye: Dos (2) interruptores en Aire 04 2W 1250 (Una (1) Up 1 Up 1 HR ABS Licencia Nacional 3200 A Protección Sobrecarga. LUBE 3200 A Poder de Corte: 80 kA @ 480/508 VAC . CONTROL UNIVATO, BARRAS DE Cu ELECTROLITICO - 3P 5H 208V 3000 AMP, Marquillas de identificación y	Und	1.00	$ 203,536,019.00	$ 203,536,019.00	-	-			1.00	$ 203,536,019.00
2.3	Construcción de tablero General el cual incluye Suministro e instalación de TABLERO GENERAL 4(6)E AUTOSOPORTADO TIPO 1 3(6)BA - 220VAC Tablero metálico autosoportado para uso interior IP65 de 2200x800x300 con un bonus (2) vallare 16, tratado químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Contiene instalado el siguiente equipo: 1 Barraje trifásico en platinas de cobre electrolítico para 2400A, nominal y Neutro. 1 ESCALLADOR interruptor de potencia tipo abierto Tipo 3x800-1000A 4(6)A 240V / 60Hz - 4(6)V con unidad de disparo LSIG (USB) Ref: MVQ3W04(6)G 20 interruptor 3x400A 4(6)A- 240V / 50Hz - 4(6)V EDITION Ref: EDC4(6)B04(6)G 2 Espacio de reserva 4(6)A 3 Multimetro digital con medición de parámetros eléctricos básicos (V, I, FP, KVA, KW(P), KVAr, KVAr(P), KW, KW(P) demanda, tensión (fase-neutro), THD, clase 1, armónicos individuales hasta 15(6), con comunicación Modbus RTU RS485, Ref: METSEPM2130 4 Diferenciales 3x4(6)A 120(6) 4(6)0A Ref: 4(6)7 04 4(6)B 5 Arrancador manual cubierto 3 kA 6 Transformador de corriente 3000/5A clase 0.3 7 Transformador de corriente 3(6)00/5A clase 0.3 8 Interruptor 3x2(6)B 4(6)0A 4(6)0A - 24(6)V / 3(6)A - 4(6)V (1)(2)(6)(6) Ref: LV51B4(6)0 9 Supresor de transientes de tensión, 4P, tipo 2, 4(6)0A/polo 3(6)(6)kA, 4(6)0/277V, Ref: 4(6) 3(6)0 4(6)0 4A4 CLAMPER 10 Marquillas en acrílico para identificación (Global)	Und	1.00	$ 282,777,243.00	$ 282,777,243.00	-	-			1.00	$ 282,777,243.00
2.4	1(6)0(6) 12 AWG AL Desde M 1 A 1 PE Cable 1 (1)12(6) DE 1(6)0(6) A 1(6)0 (4)0 AWG ACONDICIONADO Sistema de distribución tipo SCP 4(6)0A UNEA 1, 3P(2), para conexión entre Cuarto de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 pisos. Se compone de los siguientes pasos: 1. SCP ALUMBRE DER CE(6)0(6) 4(6)0(6) 2 SCP ANILLADO(2) (2) 1(2) AL 4(6)0(6) 3 SCP ANILLADO(2) (1)(2) 1(2) AL 4(6)0(6) 4) SCP RECTO AL 3M 4(6)0A 3) 4N+PE 5 SCP ALUMBRE (2) 1(2) 4M(2) AL 4(6)0(6) 6 SOPORTE VERTICAL SCP 4(6)0A 7 JUEGO DE 4 TRENZAS (1)(2)(6)(2) 4(6)0A	ML	125.00	$ 12,148,784.00	$ 1,494,390,552.00	-	-	121.00	$ 1,494,280,181.00	-	-

FUNDACIÓN UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.:	1.130.17.12-13824 de 2024	
					CONTRATO INTERVENTORÍA No.:	1.130.17.17-7267 de 2025	
					OBRA:	(obra construida)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	890.107.233-9	VALOR INICIAL:	$ 5,749,388,580.00	FECHA:	09/11/2025

ÍTEM	1. CONTRATO CONTRACTUAL (ANTES PRESUPUESTO OFICIAL)					2. MODIFICACIONES (ACTA MODIFICATORIA No. 1)				3. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT. +	V. TOTAL	CANT. -	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
2.1	Construcción de bóveda banca de media tensión (red) incluye Suministro e Instalación de LINEA L2 - 2000A AL (Hasta 3F + N + PE Cable) (SOLIDA DE TRAFO A TABLERO GENERAL CIRCUITO NORMAL) Sistema de electrobarra tipo SLF 2000A LINEA L_1P2L para conexión entre Celda de transformador 630KVA y tablero General Circuito Normal) Se compone de los siguientes ítems: 1 SCF ALIMENTADOR 1P4W3 AL 2000A 1 SCF ANG HORIZ 90 1P AL 2000A 1 SCF ANG VERT 90 1P AL 2000A 1 SCF RECTO AL 1M 2000A (U-HUB) 1 SCF ALIMENTADOR FINAL AL 2000A 2 JUEGO DE 6 TRIPASOS 1 CABLES 2000M	Und	6.00	$ 11,279,636.00	$ 79,371,760.00			6.00	$ 79,917,708.00	-	
2.6	Suministro e instalación de kit de tapas finales para ser celdas SMS 3416	Und	2.00	$ 2,592,203.00	$ 4,184,196.00	-				2.00	$ 5,184,196.00
2.7	Suministro e instalación de cajas prefabricadas de 4000 A	Und	3.00	$ 10,940,497.00	$ 32,821,491.00			3.00	$ 32,821,491.00	-	
2.8	Suministro e instalación de bandeja tipo malla de 45cm x 4cm x 3.00 con incluye soporte de fijación	ML	120.00	$ 708,228.00	$ 91,187,120.00			120.00	$ 91,187,120.00	-	
2.9	Suministro e instalación de acometida en media tensión de calibre XLPE al 133% 3/0 (3 x 4/0) (5 x 1/0) Cu, apantallado MT de 15kv Cu	ML	20.00	$ 1,221,797.00	$ 24,435,940.00			20.00	$ 24,435,940.00	-	
2.10	Suministro y instalación celda de remonte de calibre de barraje horizontal y vertical, similar al GAM-0 (1 Cu) unidad	Und	2.00	$ 14,449,219.00	$ 28,898,438.00			1.00	$ 14,449,219.00	1.00	$ 14,449,219.00
2.11	Suministro e instalación de celda de protección con seccionador para operación bajo carga en SF6 y base portafusibles, corriente nominal por potencia 630A, 24kV - 3 fusible tipo HH 40A - 24kV	Und	2.00	$ 40,910,884.00	$ 81,991,768.00			1.00	$ 40,910,884.00	1.00	$ 40,910,884.00
2.12	Suministro e instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metálica autosoportada para uso interior IP20 de 2125x750x1245 mm tensión 19 calibre 14-12 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática en polvo (No. 7035) la cual consiste el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 300/5 A clase 0.3 10B 2.5/0 con certificado de calibración 24 kv – 60C con elementos + barra tripolar para corriente de 630A, 3 transformadores de tensión 13.200 /√3/120 clase 0.3, 2.5/0 15 kV con certificado de calibración, barraje de interconexión equipo de medida en 600A en barras de cobre electrolítico.	Und	1.00	$ 63,600,377.00	$ 63,656,917.00	1.00	$ 63,656,917.00	-		2.00	$ 127,713,854.00
2.13	Suministro e instalación de CELDA DE PROTECCIÓN INTERRUPTOR 15.2kV Celda de protección con interruptor SF6 tipo 2M1.6 24kV con interruptor automático sistema en SF6, 630A, 24kV, accionador de operación en carga celda en SF6, con transformadores de corriente tipo UPCT, montaje motorizado para el interruptor automático con bobinas de cierre y disparo, indicadores luminosos de presencia de tensión, tensión presente para apertura y cierre de interruptor, un relé de protección Logergy F3U00	Und	1.00	$ 162,909,031.00	$ 162,909,031.00					1.00	$ 162,909,031.00
2.14	Suministro e instalación celda de seccionamiento con seccionadores y conexión flexible, tensión de 6000 A	Und	1.00	$ 10,628,291.00	$ 11,631,291.00			1.00	$ 10,631,291.00	-	
2.15	Suministro e instalación de acometida en media tensión de calibre XLPE al 133% 3/0 (3 x 4/0) (3 x 1/0) Cu, apantallado MT de 15kv Cu	ML	120.70	$ 1,220,641.00	$ 158,706,217.70			10.70	$ 28,135,727.70	110.00	$ 134,609,500.00
2.16	Suministro e instalación de ducto de 4" PVC con soportes	MI	120.00	$ 432,909.00	$ 51,681,800.00			120.00	$ 51,681,800.00	-	
2.17	Suministro e instalación de Planta de emergencia automática trifásica tipo Isla 30 – 125KVA - 208V - 120V - 60 Hz, con tablero incorporado montable (MDB - 1) Rail (incluye cofre, baterías, cargador de baterías, regulador de voltaje, tanque de combustible)	Und	1.00	$ 144,380,029.00	$ 144,380,029.00	-				1.00	$ 144,380,029.00
2.18	Suministro e instalación Transformador Tipo Seco Clase H de 400kVA (3-13.2KV/208/120) con 10% tapbastes Factor K20	Und	1.00	$ 150,494,422.00	$ 150,594,422.00					1.00	$ 150,494,422.00
2.19	Suministro e instalación de celda metálica para Transformador 400 KVA tipo seco	Und	1.00	$ 2,826,436.00	$ 3,026,436.00	-				1.00	$ 3,026,436.00
	SUBTOTAL				$ 1,299,280,761.70		$ 63,656,917.00		$ 1,897,135,745.70	-	$ 1,465,802,934.00
3	INSTALACIONES										
3.1	Instalación de transformador de 1250 KVA Clase H, tensión primaria 13200 V tensión secundaria 208V Factor K1 (incluye desmonte)	Und	1.00	$ 18,518,400.00	$ 18,518,400.00					1.00	$ 18,518,400.00
3.2	Instalación de Celda para Transformador de 1250 KVA	Und	1.00	$ 1,326,700.00	$ 1,326,700.00					1.00	$ 1,326,700.00
3.3	Instalación de transformador de 500 KVA Clase H, tensión primaria 13200 V tensión secundaria 208V Factor K1	Und	1.00	$ 18,718,400.00	$ 18,718,400.00					1.00	$ 18,718,400.00
	SUBTOTAL				$ 38,563,500.00						$ 38,563,500.00
4	MANTENIMIENTO DE SUB ESTACIONES Y PLANTA										
4.1	Mantenimiento preventivo de gran tiempo tipo Ingreso 750 KVA incluye limpieza general, cambio de filtración de aire, combustible, refrigerante, aceite, se realizara cambio de líquido aceite y refrigerante, revisión de fugas, bandas, correas, chequeo de parámetros eléctricos, verificación de baterías, bornes, tuercas, pruebas de funcionamiento, levantamiento de información técnica y elaboración de hoja de vida del equipo.	Und	1.00	$ 55,090,000.00	$ 55,094,852.00	-				1.00	$ 55,094,852.00
4.2	Desconexión de los acometidas principales de MT en celda entrada celda XLPE de los contactores y seccionadores con pruebas y montaje de adecuación del cable	Glb	1.00	$ 11,091,700.00	$ 11,091,700.00			1.00	$ 11,091,700.00	-	
4.3	Mantenimiento preventivo a seccionadores de Media tensión incluye: Limpieza general de celda, Pruebas de operación mecánica, lubricación de sistema operativo mecánico, prueba de aislamiento de fusibles MT, y prueba de aislamiento seccionador - celda	Und	4.00	$ 9,097,300.00	$ 36,389,200.00			4.00	$ 36,389,200.00	-	
4.4	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 1250 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste mecánico en Bornes de MT e BT, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa de transformador, toma de resistencia de devanados.	Und	1.00	$ 1,196,700.00	$ 1,196,700.00					1.00	$ 1,196,700.00
4.5	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 630 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste mecánico en Bornes de Media Tensión y baja tensión, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa de transformador, toma de resistencia de devanados.	Und	1.00	$ 1,221,700.00	$ 1,221,700.00					1.00	$ 1,221,700.00

FUNDACIÓN UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

Código: [illegible]
Versión: 1
Fecha de Aprobación: [illegible]

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.11-13824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7207 de 2025		
					OBRA:	(obra convencional)	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.008.304-1		LUGAR / MUNICIPIO:	CENTRO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	800.187.133-9	VALOR INICIAL:	$ 5,748,848,580.00	FECHA:	09/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (ESTAS PERTENECEN EN EL PROYECTO ACTUATORS)					3. MODIFICACIONES (ACTA MODIFICATORIA No 1)				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT. +	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
4.6	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 500 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste manual en bornes de Media Tensión Y Baja tensión, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa del transformador, toma de resistencia de devanados.	Und	1.00	$ 5,221,190.00	$ 5,221,190.00			1.00	$ 5,221,190.00	-	
4.7	Mantenimiento preventivo de transformador de potencia de 150 KVA incluye: Limpieza general del transformador y el sitio, ajuste manual en bornes de Media Tensión Y Baja tensión, pruebas de aislamiento entre devanados y carcasa del transformador, toma de resistencia de devanados.	Und	1.00	$ 4,325,000.00	$ 4,325,000.00					1.00	$ 4,325,000.00
4.8	Actualización de protección de transformador de 1250 KVA	Und	1.00	$ 7,250,872.00	$ 7,250,872.00					1.00	$ 7,250,872.00
4.9	Actualización de protección de transformador de 630 KVA	Und	1.00	$ 6,287,432.00	$ 6,287,432.00					1.00	$ 6,287,432.00
4.10	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 12MBMA 2000A - 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de: V, I, FP, KVA, KVAR, KVAF, KVAr/h, KW, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, arrancadores habilitadores hasta 15Hz, 31 alarmas, 2GB, con comunicación Modbus RTU Modbus RS485 Ref: METSEPM5110 1 Mini interruptor 1x6A 2MA 120V ICA6N Ref: A9F74106 Schneider 1 Transformador de corriente 1000/5A clase 0.5, tipo nucleo abierto Ref: ANKBP-1000-VCP 1. Borriera convencional de 4/0 1. Transformador de control 30VA 440/120V (1 Weldo	Und	1.00	$ 12,004,781.00	$ 12,004,781.00					1.00	$ 12,004,781.00
4.11	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 630KVA 2000A - 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de: V, I, FP, KVA, KVAR, KVAF, KVAr/h, KW, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, arrancadores habilitadores hasta 15Hz, 31 alarmas, 2GB, con comunicación Modbus RTU Modbus RS485 Ref: METSEPM5110 1 Mini interruptor 1x6A 2MA 120V ICA6N Ref: A9F74106 2 Transformador de corriente 1000/5A clase 0.5, tipo nucleo abierto Ref: ANKBP-1000-VCP 1. Borriera convencional de 4/0	Und	1.00	$ 11,819,428.00	$ 11,819,428.00					1.00	$ 11,819,428.00
4.12	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 500 KVA 2000A - 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de: V, I, FP, KVA, KVAR, KVAF, KVAr/h, KW, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, arrancadores habilitadores hasta 15Hz, 31 alarmas, 2GB, con comunicación Modbus RTU Modbus RS485 Ref: METSEPM5110 1 Mini interruptor 1x6A 2MA 120V ICA6N Ref: A9F74106 2. Transformador de corriente 2000/5A clase 0.5, tipo nucleo abierto Ref: ANKBP-2000-VCP 1. Borriera convencional de 4/0	Und	1.00	$ 10,770,841.00	$ 10,770,841.00					1.00	$ 10,770,841.00
4.13	Suministro e instalación de ANALIZADOR DE REDES 1500KVA 5000 - 220VAC Analizador de redes multifuncional con medición de V, I, FP, KVA, KVAR, KVAr, KVAr/h, KW, KWh, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, arrancadores habilitadores hasta 15Hz, 31 alarmas, 2GB, con comunicación Modbus RTU Modbus RS485 Ref: METSEPM5110 1. Mini interruptor 1x6A 2MA 120V ICA6N Ref: A9F74106 Schneider 1 2. Transformador de corriente 5000/5A clase 0.5, tipo nucleo abierto Ref: ANKBP-5000-VCP 1. Borriera convencional 4/0	Und	1.00	$ 8,236,256.00	$ 8,236,256.00					1.00	$ 8,236,256.00
4.14	Retiro, limpieza, torque y verificación de interruptores de Media tensión en sub estación eléctrica de sótano	Glb	1.00	$ 12,790,000.00	$ 12,790,000.00			1.00	$ 12,790,000.00	-	
4.15	Retiro, limpieza, torque y verificación de alimentadores de Media tensión en sub estación eléctrica de piso 26	Glb	1.00	$ 8,740,000.00	$ 8,740,000.00			1.00	$ 8,740,000.00	-	
4.16	Mantenimiento preventivo de celdas de Baja tensión (sub estación sótano y piso 26) incluye, revisión y limpieza del gabinete y el sitio, limpieza de celdas y alrededores, limpieza, ajuste manuales y lubricación de mecanismos de transferencia, limpieza, ajuste manuales y lubricación de protecciones termomagneticas termo magneticas, Evaluación de puntos calientes y entrega de informe escrito a usuario de contacto.	Glb	1.00	$ 99,120,000.00	$ 99,120,000.00					1.00	$ 99,120,000.00
4.17	Mantenimiento preventivo a sistema de puesta a tierra sub estación sótano incluye: mediciones y adecuación de química	Glb	1.00	$ 11,193,072.00	$ 11,193,072.00					1.00	$ 11,193,072.00
4.18	Desmantelar, limpieza y suministro e instalación de señales de riesgo eléctrico en la sub estación sótano y sub estación piso 26	Glb	1.00	$ 34,382,110.00	$ 34,382,110.00			1.00	$ 34,382,110.00	-	
4.19	Salida de iluminación emergencia incluye caja galvanizada octogonal, tubería EMT 3/4, conductores EMT, grapas doble oja, chazos, conectores soldare, halogenuros (HF), retardante a la flama (FR), de bajo emisión de humos (LS) y apto para trabajarse en trenchase (HC).	Und	0.00	$ 403,438.00	$ 1,210,314.00	10.00	$ 1,261,094.00			13.00	$ 4,471,408.00
4.20	Salida toma doble polo a tierra incluye caja galvanizada octogonal, tubería EMT 3/4, conductores EMT, grapas doble oja, chazos, conectores soldare, halogenuros (HF), retardante a la flama (FR), de bajo emisión de humos (LS) y apto para trabajarse en trenchase (HC). Cable solido No 12 AWG Libre de halogenuros (HF), retardante a la flama (FR), de bajo emisión de humos (LS) y apto para trabajarse en trenchase (HC).	Und	0.00	$ 344,865.00	$ 1,724,340.00	11.00	$ 1,781,140.00			16.00	$ 5,527,868.00
4.21	Salida de iluminación (incluye: caja galvanizada octogonal, tubería EMT 3/4, conductores EMT, grapas doble oja, chazos, conectores soldare, halogenuros (HF), retardante a la flama (FR), de bajo emisión de humos (LS) y apto para trabajarse en trenchase (HC)).	Und	22.00	$ 310,983.00	$ 6,841,626.00	21.00	$ 6,556,383.00			43.00	$ 13,322,317.00
4.22	Tomas normales 2x20A 4/0W 120/240V 1980 en 52MCincluye tomas sencillo polo tierra de 20amp,tubería 1/2IN pelo a tierra, cable encauchetado 3x12	Und	22.00	$ 213,084.00	$ 4,771,868.00	24.00	$ 5,113,186.00			46.00	$ 9,819,568.00
4.23	Luminaria tubular LED/ESPECIAL	Und	4.00	$ 276,625.00	$ 917,712.00	5.00	$ 1,097,160.00			9.00	$ 1,914,872.00
4.24	Suministro e instalación de Chiller enfriado	Und	4.00	$ 2,772,331.00	$ 11,089,324.00			4.00	$ 11,089,324.00	-	
4.25	Salida alternativo sencillo (incluye interruptor triple, caja 75, accesorios EMT 3/4,tubería doble oja, chazos, conectores soldare, Cable solido No 12 AWG Libre de halogenuros (HF), retardante a la flama (FR), de bajo emisión de humos (LS) y apto para trabajarse en trenchase (HC))	Und	8.00	$ 504,529.00	$ 1,672,641.00	4.00	$ 1,238,316.00			8.00	$ 3,010,392.00
4.26	Suministro para tomas sencillo (incluye Chaner reforzado 1/2 pulg, caja galvanizada 5/16",conectores,enrollar galvanizada de 5/16",chazos multiusos de 5/16")	Alt	100.00	$ 143,181.00	$ 49,817,880.00	-		181.00	$ 33,013,141.00	281.00	$ 82,743,979.00
4.27	Suministro e instalacion Diario portacable de 600x60 mm con divisor y tapa ranurada blanco pegar pladur	Alt	247.00	$ 484,231.00	$ 99,845,304.00			433.00	$ 83,736,344.00	80.00	$ 12,328,960.00
4.28	Cisterna multa de agua y tierra con 4 electrodos	Und	1.00	$ 17,260,000.00	$ 17,260,000.00	1.00	$ 11,156,000.00			2.00	$ 28,416,000.00

FUNDACIÓN UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

Código: F-1-
Versión: 1
Fecha de Aprobación:
Año: 2025

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-11824 de 2024 CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7207 de 2025		
CONTRATISTA:	INGENIAS ELÉCTRICAS INGENIERIA SAS - INELEI SAS	NIT.:	805.030.504-1		OBRA:		(Obra contratada)
					LUGAR / MUNICIPIO:		EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	805.027.351-9	VALOR INICIAL:	$ 5,748,340,580.00	FECHA:	28/11/2025

ÍTEM	1. CONDICIONES CONTRACTUALES (Según Presupuesto de la Propuesta Económica)					2. MODIFICACIONES (Acta de Modificación de Cantidades No. 1)					4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT. + -	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL		CANT.	V. TOTAL
	SUBTOTAL				$ 487,334,464.00		$ 44,497,393.00		$ 531,831,946.00			$ 800,276,843.00
5	ADECUACIÓN DE ACOMETIDAS EXISTENTES EN SUS ESTADOS(S)											
5.1	Identificación, localización y protección de canalizaciones y acometidas	Glb	1.00	$ 3,200,000.00	$ 13,600,800.00			1.00	$ 16,800,800.00		-	
5.2	Desmontaje acometidas existentes y cubierta	Glb	1.00	$ 12,700,000.00	$ 21,600,800.00			1.00	$ 25,400,000.00		-	
5.3	Modificación de acometidas y cubierta	Glb	1.00	$ 7,000,000.00	$ 11,800,000.00			1.00	$ 18,800,000.00		-	
5.4	Suministro e instalación de tableros	Glb	2.00	$ 4,000,000.00	$ 8,800,000.00			2.00	$ 8,000,000.00		-	
5.5	Pruebas y entrega de acometidas	Glb	2.00	$ 5,000,000.00	$ 10,200,000.00			2.00	$ 10,000,000.00		-	
	SUBTOTAL				$ 76,000,000.00				$ 76,000,000.00			
6	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA											
6.1	DESMONTE, PUERTA Y MARCO METÁLICA EXISTENTE	UN	1.00	$ 472,800.00	$ 611,800.00	1.00	$ 472,800.00				2.00	$ 967,622.00
6.2	MARCO Y PUERTA METÁLICA LÁMINA CALIB. PINTURA ELECTRO ESTÁTICA CON CERRADURA ANTIPÁNICO (1.20 X 2.10)	UN	1.00	$ 7,070,200.00	$ 7,070,200.00	1.00	$ 7,070,200.00				2.00	$ 14,201,600.00
6.3	DESTRONQUE POZO PARA PERFIL DE ANCLAJE	M3	160.00	$ 91,900.00	$ 5,091,900.00	91.51	$ 8,411,117.00				251.51	$ 13,297,224.00
6.4	RECUBRIMIENTO EN HORMIGÓN 3000 PSI MEZCLA M. INSUMO PARA POZO ACABADO MATE CON ELEVADA RESISTENCIA A ESFUERZOS MECÁNICOS	M3	170.00	$ 51,200,000.00	$ 51,200,000.00	53.84	$ 55,757,414.00				223.84	$ 71,823,054.00
6.5	SEÑALIZACIÓN PINTURA TRÁFICO AMARILLA	M1	20.00	$ 11,216.00	$ 12,649.00	11.51	$ 905,813.87				31.51	$ 931,688.87
6.6	RELLENO Y PINTURA MUROS	M2	230.00	$ 38,900.00	$ 8,901,000.00	139.62	$ 5,218,918.38				369.62	$ 14,230,408.38
6.7	ANILLO POZO EN CONCRETO (1.80 X 0.80)	Ml	2.00	$ 146,730.00	$ 293,460.00	10.58	$ 2,034,290.70				12.58	$ 2,327,750.70
6.8	DESMONTE MURO Y PUERTA EN MADERA EXISTENTE	M2	9.00	$ 64,400.00	$ 1,348,050.00			0.21	$ 13,390.31		9.21	$ 1,373,479.69
6.9	SUMINISTRO (2) CAMAS DE PLANO REGO INCRUSTADO AL FLUIDO (60) 110 kVA	M3	54.73	$ 848,320.00	$ 46,411,936.00	81.86	$ 69,389,619.20				136.59	$ 115,801,555.20
6.10	ANCLAMIDO EN CAMISA TUBO DE 6 METRO	Und	84.00	$ 28,800.00	$ 1,798,000.00	91.00	$ 2,621,600.00				175.00	$ 4,419,600.00
6.11	ASEO DE ESCOMBROS	Glb	3.00	$ 119,700.00	$ 356,100.00	91.00	$ 8,614,350.00				94.00	$ 8,970,450.00
	SUBTOTAL				$ 233,381,794.00		$ 65,344,643.55		$ 13,390.31		-	$ 273,180,180.86
7	EDIFICIO PLANTA ELECTRICA ELECTRICA										-	
7.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METÁLICA EXISTENTE	UN	1.00	$ 676,726.00	$ 676,726.00						1.00	$ 676,726.00
7.2	MARCO Y PUERTA METÁLICA LÁMINA CALIB. PINTURA ELECTRO ESTÁTICA CON CERRADURA ANTIPÁNICO (1.00 x 2.40)	UN	1.00	$ 12,900,000.00	$ 13,000,000.00						1.00	$ 13,000,000.00
7.3	SELLADO POZO PARA PERFIL DE ANCLAJE RECUBRIMIENTO EN LIMITANO	M2	108.00	$ 55,900.00	$ 5,821,200.00			31.89	$ 1,782,731.00		76.11	$ 4,038,469.00
7.4	RELLENO DE PISO DE CONCRETO CON MORTERO DE REPARACIÓN DE ALTA RESISTENCIA	M2	108.00	$ 53,982.00	$ 5,827,656.00			31.89	$ 1,721,271.79		76.11	$ 4,106,384.21
7.5	RECUBRIMIENTO EN HORMIGÓN 3000 PSI MEZCLA M. INSUMO PARA POZO ACABADO MATE CON ELEVADA RESISTENCIA A ESFUERZOS MECÁNICOS	M2	108.00	$ 312,800.00	$ 33,782,400.00			31.89	$ 9,968,359.00		76.11	$ 23,814,041.00
7.6	ESTRUCTURA Y CUBIERTA TRANSPARENTE	M2	73.00	$ 102,950.00	$ 7,351,150.00	11.67	$ 1,201,090.50				84.67	$ 8,552,240.50
7.7	ANCLAMIDO EN CAMISA CONCRETO 4 METRO	Und	43.00	$ 29,800.00	$ 1,941,000.00						43.00	$ 1,941,800.00
7.8	RELLENO Y PINTURA MUROS	M2	192.00	$ 38,900.00	$ 7,193,216.00	141.97	$ 5,521,813.30				333.97	$ 12,995,497.91
7.9	SELLADO, LISTELO Y PINTURA (ELLO)	M2	108.00	$ 44,977.00	$ 4,814,500.00	96.11	$ 4,294,121.00				204.11	$ 9,113,851.00
7.10	CORTE DE PLACA DE CONTRAPISO DE 0.10	Glb	2.00	$ 247,000.00	$ 844,000.00	8.00	$ 1,976,000.00				10.00	$ 2,820,000.00
7.11	REMOVIDO DE PLACA DE CONTRAPISO DE 0.10M	Glb	2.00	$ 354,814.00	$ 1,909,228.00	-	-				2.00	$ 1,909,228.00
7.12	FUNDICIÓN DE DE PISO CONCRETO DE 3,000 PSI	M2	72.00	$ 221,686.00	$ 2,084,712.00	114.67	$ 25,346,227.12				186.67	$ 38,716,929.12
7.13	ESTANTE DE MARCO Y TAPA METÁLICA DE CAJA DE INSPECCIÓN	UN	1.00	$ 148,104.00	$ 148,104.00						1.00	$ 148,104.00
7.14	INSTALACIÓN DE MARCO Y TAPA DE CAJA DE INSPECCIÓN	UN	1.00	$ 240,636.00	$ 240,636.00						1.00	$ 240,636.00
	SUBTOTAL				$ 90,842,568.00		$ 88,306,386.12		$ 13,772,340.79		-	$ 193,913,847.91
8	EDIFICIO ELECTRICO Y EMILIO										-	
8.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METÁLICA EXISTENTE	UN	1.00	$ 739,592.00	$ 739,592.00						1.00	$ 739,592.00
8.2	MARCO Y PUERTA METÁLICA LÁMINA CALIB. Y PINTURA ELECTROSTÁTICA CON CERRADURA ANTIPÁNICO (1.80X2.10)	UN	1.00	$ 7,004,200.00	$ 7,004,200.00						1.00	$ 7,004,200.00
8.3	MURO DOS (2) CARAS EN PARAL POZO INSUFRIENTE AL FLUIDO (60) 110 kVA	M2	16.00	$ 848,320.00	$ 13,668,480.00	2.00	$ 1,963,709.00				22.26	$ 34,332,189.00
8.4	SELLADO Y PINTURA MUROS	M2	180.00	$ 38,900.00	$ 6,994,800.00			13.00	$ 991,260.00		126.34	$ 21,787,799.67
8.5	SELLADO, LISTELO Y PINTURA (ELLO)	M2	87.00	$ 47,619.00	$ 3,612,251.00			31.89	$ 2,180,039.44		29.56	$ 5,111,451.14
8.6	ANCLAMIDO DE CAMISA SOBRE DE 4 METRO	Und	30.00	$ 29,800.00	$ 894,000.00						30.00	$ 894,000.00
	SUBTOTAL				$ 33,813,323.00		$ 1,963,709.00		$ 3,783,979.44		-	$ 69,870,882.32
9	OBRAS POD 50										-	
9.1	DESMONTE PUERTA Y MARCO METÁLICA EXISTENTE (1.80X2.10)	Glb	1.00	$ 740,112.00	$ 740,112.00						1.00	$ 740,112.00
9.2	MARCO Y PUERTA METÁLICA LÁMINA CALIB. PINTURA ELECTRO ESTÁTICA CON CERRADURA ANTIPÁNICO (1.80X2.10)	UN	1.00	$ 7,042,750.00	$ 7,042,750.00						1.00	$ 7,042,750.00
9.3	DESMONTE PUERTA Y MARCO METÁLICA EXISTENTE (2.80X2.0)	Glb	1.00	$ 739,500.00	$ 739,500.00						1.00	$ 739,500.00
9.4	MARCO Y PUERTA METÁLICA LÁMINA CALIB. PINTURA ELECTRO ESTÁTICA CON CERRADURA ANTIPÁNICO (2.80X2.10)	UN	1.00	$ 7,525,634.00	$ 7,525,634.00	4	$ 30,226,536.00				5.00	$ 37,946,170.00
9.5	RELLENO Y PINTURA MUROS Exteriores	M2	85.00	$ 38,900.00	$ 3,426,570.00	100.00	$ 3,811,441.44				220.00	$ 7,240,711.44
9.6	SELLADO, LISTELO Y PINTURA CIELOS Interiores	M2	18.00	$ 41,515.00	$ 747,340.00						18.00	$ 747,340.00
9.7	RELLENO Y PINTURA MUROS Cuarto Interno 1	M2	175.00	$ 38,900.00	$ 6,699,275.00						175.00	$ 6,699,275.00
9.8	RELLENO, LISTELO Y PINTURA CIELOS Cuarto Interno 1	M2	39.00	$ 41,515.00	$ 1,619,640.00						39.00	$ 1,619,640.00
9.9	REJA SUPERIOR EN MALLA GUARDAVIAS	M2	43.00	$ 41,209.00	$ 2,470,000.00	8.00	$ 1,236,000.00				36.00	$ 3,606,000.00
9.10	ANCLAMIDO DE CAMISA SOBRE DE 4 METRO	Und	93.00	$ 29,800.00	$ 894,000.00						30.00	$ 894,000.00
9.11	ESCALERA METÁLICA EN LÁMINA ACERO DE 3MM A DE 0.90 X 5= 0.80 HUELLERAS EN PERFIL CENTRO DE EMBE PASAMANOS EN TUBO REDONDO DE 2" (1.10	UN	1.00	$ 8,000,800.00	$ 8,000,800.00						1.00	$ 8,000,800.00
	SUBTOTAL				$ 39,878,624.00		$ 35,883,685.44					$ 74,284,307.44
10.00	ITEMS NO PREVISTOS											
	ITEM NO PREVISTOS ELECTRICOS											
	SUBESTACIÓN 115 KVA											
10.1	Construcción de Sistema de electrodos tipo LC 4000A As Malla M = N + P, Clase 1, obra civil de mejoramiento electrolítico en huecos especiales entre 3 a 5.5m, con suministro en angulo de hierro a canal en C, perforados, empire a soporte herraje revestido para personal de obra civil con kit de emergencia	ML		$ 13,514,870.00		19.60	$ 265,130,745.20				39.60	$ 535,130,745.20
10.2	Suministro e instalación de Cajeta electrolítica (incluye perforación, soportes a pared, resane), a obra civil	ML		$ 859,818.00		45.80	$ 39,402,764.40				45.80	$ 39,402,764.40

FUNDACIÓN UNIVALLE	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES	Código: FO- Versión: 4 Fecha de Aprobación: dia-2022

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EJIDO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS					CONTRATO OBRA No.:	1.130.17.12-13826 de 2024	
					CONTRATO INTERVENTORÍA No.:	1.130.17.17-7297 de 2025	
					OBRA:	[obra contratada]	
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.804-1		LUGAR / MUNICIPIO:	EJIDO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI	
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	890.107.153-9	VALOR INICIAL:	$ 5,740,348,586.89	FECHA:	28/11/2025

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES (ESTOS PERMANECEN EN EL PROCESO DE ESTA ACTA)					3. MODIFICACIONES (NO PUEDEN AUMENTAR EL VALOR DEL CONTRATO)				4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT. +	V. TOTAL +	CANT. -	V. TOTAL -	CANT.	V. TOTAL
10.3	Suministro e instalación de Banco de (12) de Transformadores 1250 KVA - 4000A, incluye obra civil	Und.		$ [illegible]		1.00	$ [illegible]			1.00	$ [illegible]
10.4	Suministro e instalación de Barras Flexibles 4000 AMP , incluye obra civil y elementos de fijación	Jgo.		$ 10.345.959,00		1.00	$ 10.345.959,00			1.00	$ 10.345.959,00
10.5	Suministro e instalación de Tablero general de baja tensión de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127 (V), incluye interruptor e Obra civil de instalación con permiso y fundición sobre piso	Und.		$ 111.112.109,00		1.00	$ 111.112.109,00			1.00	$ 111.112.109,00
10.6	Banco de condensadores de 300 KVAR - 220 (V), incluye Obra civil de instalación con permiso y Fundición sobre piso instalación	Und.		$ 99.821.808,00		1.00	$ 99.821.808,00			1.00	$ 99.821.808,00
10.7	Suministro e instalación de Cable CU tipo Libre 1 AWG 1 + 1/0 7 AWG para alimentación de AA piso 10 y Piso 11, en tubería IMC incluye Obra civil de instalación en ductos con chazas con chaza sobre pared	Mt.		$ 65.315,00		111.00	$ 9.481.790,00			111.00	$ 9.481.790,00
10.8	Construcción de puntos de anclaje certificados con cuerpo rígidos	Und.		$ 310.000,00		6.00	$ 1.860.000,00			6.00	$ 1.860.000,00
	SUBESTACIÓN 800 KVA									-	
10.09	Tablero General de baja tensión para Transformador de 630kVA , tensión de 220/127 230KA (10-07-1) incluye Obra civil de instalación con permiso y fundición sobre piso	Und.		$ 114.005.080,00		1.00	$ 114.005.988,00			1.00	$ 114.005.988,00
10.10	Bandeja dueto cerrado de 15 cm x 6 cm incluye Obra civil de civil channel instalado con chaza, ubicado como protección (techo)	Mt.		$ 136.062,00		130.00	$ 17.058.030,00			130.00	$ 17.058.030,00
10.11	Construcción de Bóveda de alcantarilla LD 25008 AL (Dentro (F + N + H) Casa) Transformador - Transformador - Tablero General de Baja Tensión, incluye obra civil sobre techo, Ripiado con civil channel Ripiado con chazas	Und.		$ 8.064.774,00		27.30	$ 220.197.988,20			27.30	$ 220.197.988,20
10.12	Kit Guardián ICP 15000, incluye obra civil de instalación (con permiso y cerrajería)	Und.		$ 19.527.220,00		1.00	$ 19.527.220,00			1.00	$ 19.527.220,00
10.13	Descargadores 2500 AMP incluye obra civil de instalación	Jgo.		$ 9.364.359,00		2.00	$ 18.728.718,00			2.00	$ 18.728.718,00
10.14	suministro e instalación, cable Cu No 4/0 AWG para equipotencialización de rodas de SPT en tubería IMC, incluye obra civil de instalación en ducto sobre civil channel Ripiado con permiso y chazas sobre pared	Mt.		$ 172.700,00		210.00	$ 37.083.424,00			210.00	$ 37.083.424,00
10.15	Supervisión e instalación de medidor clase 0,2S con personal técnico	Und.		$ 2.800.420,00		1.00	$ 2.440.860,00			1.00	$ 2.440.860,00

FUNDACIÓN UNIVALLE

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. __1__

REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIALIZACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TECNICOS EXIGIDOS

CONTRATO OBRA No.: 1.130.17.12-1982 de 2024
CONTRATO INTERVENTORÍA No.: 1.130.17.17-7297 de 2025

CONTRATISTA:	MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS	NIT.:	805.006.304-1	OBRA:	LUGAR / MUNICIPIO:	[obra construida] EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO - GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA / SANTIAGO DE CALI
INTERVENTOR:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT.:	890.187.151-9	VALOR INICIAL:	$ 2,745,348,080.00	FECHA: 28/11/2025

ÍTEM	3. CONDICIONES CONTRACTUALES (CANTIDADES DEL PROYECTO DE LA OBRA)					5. MODIFICACIONES (ACTA MODIFICACIÓN # ÍTEMS No.1)				6. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANT. +	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
10.16	Retiro de los siguientes activos existentes: 1. celda de transferencia con baja tensión 1. celda de transferencia en Media Tensión 2 tableros de baja tensión 208V en subestación ESENVA 1. celda de medida Con personal técnico y/o profesional especializado. Se incluye disposición final, se entrega en obra	Und		$ 12,346,482.00		1.00	$ 12,346,482.00	-		1.00	$ 12,346,482.00
10.17	Retiro de cable de baja tensión existente y su canalización desde el punto de apoyo de salida a entrega a cliente en obra	Und		$ 54,201.00		28.00	$ 1,521,828.00	-		28.00	$ 1,521,828.00
10.18	Suministro e instalacion Cable 3x(3x150 AWG + 1x350 MCM) CU + 4 AWG incluye obra civil de instalacion	ML		$ 2,243,184.00		12.00	$ 26,912,208.00	-		12.00	$ 26,912,208.00
10.19	Suministro e instalacion de Cable XLPE al 15/26 kV (25 + 1/3/0 Cu, terminales MT de 15kv Cu, puesta en marcha y fase/neutro/tierra, incluye obra civil de instalacion.	ML		$ 844,371.00		13.00	$ 11,251,452.00	-		13.00	$ 11,251,452.00
10.20	Suministro e instalacion de Tablero 11 circuitos plus 20 incluye obra civil	UND		$ 1,166,400.00		1.00	$ 1,166,400.00	-		1.00	$ 1,166,400.00
10.21	Suministro e instalacion Tubo 1" IMC, incluye obra civil de instalacion sobre pared con grapas o sobre bandeja	ML		$ 73,007.00		50.00	$ 3,650,350.00	-		50.00	$ 3,650,350.00
	ESPACIO PLANTA DE EMERGENCIA									-	
10.22	Suministro e instalación de Tavota rapidsbra de tensión DNY2000S, incluye tierra e instalación con personal profesional	UND		$ 14,800,775.00		1.00	$ 14,800,775.00	-		1.00	$ 14,800,775.00
10.23	Suministro e instalacion con personal tecnico de Cargador de bateria de plomo abierta	UND		$ 868,725.00		1.00	$ 868,725.00	-		1.00	$ 868,725.00
10.24	Suministro e instalacion con personal tecnico de BATERIA DE PLANTA ELECTRICA,	UND		$ 2,125,000.00		4.00	$ 8,500,000.00	-		4.00	$ 8,500,000.00
10.25	Suministro e instalacion con personal profesional ALTERNADOR PARA PLANTA DE 750 KVA	UND		$ 3,656,371.00		1.00	$ 3,656,371.00	-		1.00	$ 3,656,371.00
10.26	Suministro e instalar instalación y puesta en marcha con personal profesional de UPS 3400 W voltaje 120 VAC (3 in 1) 10 kVA / 0.38 Monofásico, Salida 3 kVA, 230 -127 VA incluye UPS.	UND		$ 1,745,096.00		2.00	$ 3,490,192.00	-		2.00	$ 3,490,192.00
	ESPACIO ASAMBLEA									-	
10.27	Desenergizar de los siguientes activos existentes: 2. transformador 400KVA, con personal de mano de obra técnica 1. Celda de transformador Se incluye disposición final, se entrega en obra	Und		$ 8,870,800.00		1.00	$ 8,870,800.00	-		1.00	$ 8,870,800.00
10.28	suministro e instalacion con personal tecnico de Cable 3x(3x150 AWG + 1x350 MCM) CU + AISL	ML		$ 2,447,320.00		6.00	$ 20,681,160.00	-		6.00	$ 20,681,160.00
10.29	Construcción de Caja Valvula en PVC especificados, Tuluno Gobernadora	MD		$ 79,001.00		61.00	$ 4,718,061.00	-		61.00	$ 4,718,061.00
10.30	suministro de instalación de transferencia automatica de baja tensión incluye protecciones de cargas sostenidas, anclajes y obra civil	und		$ 124,173,081.00		1.00	$ 124,173,081.00	-		1.00	$ 124,173,081.00
	SUBTOTAL						$ 1,811,394,341.00				$ 1,811,394,341.00
A	TOTAL COSTOS DE OBRA (sumatoria sobre total de los ítems)				$ 4,331,816,483.00		$ 2,516,037,893.00		$ 2,516,187,893.00		$ 4,331,845,544.00
B	ADMINISTRACIÓN		30.00%		$ 1,133,032,803.00		$ 675,846,456.00		$ 675,885,936.00		$ 1,133,898,871.00
C	IMPREVISTOS		1.00%		$ 45,318,185.00		$ 22,540,179.00		$ 22,541,679.00		$ 45,318,425.00
D	UTILIDAD		5.00%		$ 226,615,539.00		$ 112,841,274.00		$ 112,851,270.00		$ 225,518,813.00
E	TOTAL COSTO OBRA (A+B+C+D)				$ 5,745,348,080.00		$ 3,944,645,708.00		$ 3,944,865,814.00		$ 5,745,322,303.00
											$ 100,000.00

* Se ajustan a este valor las diferencias de centavos
ESTAS CANTIDADES DE OBRA CONTRATADAS EN EL PRESENTE ACTA SE EJECUTARON EN LA INTERVENTORÍA

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS
DIRECTOR DE OBRA

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

Diseño y construccion
de obras civiles y eléctricas
comercializacion de equipos
y materiales electricos

MELEI S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

ACTA DE FIJACION DE ITEMS NO PREISTOS

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

FUNDACIÓN UNIVALLE		ACTA DE FUNCIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS PROCESO MISIONAL SUBGERENCIA DE PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO DE TRANSPORTE	CÓDIGO	
			VERSIÓN	
			FECHA	

FECHA: 26 | 11 | 2025

UNIDAD EJECUTORA: MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS - MELEI SAS — ACTA No: 1

CONTRATO No. 1.130.17.17-17504 de 2024

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS

PROYECTO: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS

CONTRATISTA: MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS – MELEI SAS

INTERVENTOR: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL VALLE — CONTRATO No. 1.130.17.17.2307 de 2025

FECHA CIERRE PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 17 (Día) 9 (Mes) 2025 (Año)

FECHA DE INICIO: 17 (Día) 9 (Mes) 2025 (Año) — VALOR INICIAL: $ 3.749.340.993,00

FECHA DE SUSPENSIÓN 1: — FECHA DE REANUDACIÓN 1: — VALOR ACUMULADO: $ 3.749.340.993,00

FECHA DE SUSPENSIÓN 2: — FECHA DE REANUDACIÓN 2:

FECHA DE OTROSÍ 1: 29 (Día) 7 (Mes) 2025 (Año)

FECHA DE OTROSÍ 2: 7 (Día) 11 (Mes) 2025 (Año)

FECHA DE VENCIMIENTO:

FECHA DE VENCIMIENTO: 31 (Día) 12 (Mes) 2025 (Año)

A.I.U: 31 % — A: 25 % — I: 1 % — U: 5 %

Se adjuntan los precios que se revisaron y justificaron

ITEM	GRUPO DE SUBITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		SUBESTACIÓN 1250 kVA				
13,1	N/A	Construcción de Sistema de electrobarra, LINEA U.= 4000A AL (desde 3F + N + PE Caso 1 usará cruz de empotramiento electrobarra en cuarto apoyada entre 2 a 3,5m, con soporte en ángulo de hierro o canal en C, perforación, anclaje y resante. Incluye resanteo para personal de obra civil con kit de emergencia	ML	10,00	$ 12.514.979,00	$ 709.138.379,30
13,2	N/A	Suministro e instalación de Cajeta electrobarra (incluye perforación, soportes a pared, resane), y obra civil	ML	45,00	$ 609.013,00	$ 27.472.720,50
13,3	N/A	Suministro e instalación de Barraje de CU de Transformador 1250 kVA - 4000A, incluye obra civil	Und	1,00	$ 42.606.000,00	$ 42.606.000,00
13,4	N/A	Suministro e instalación de Tierras Flexibles 4/0 AWG , incluye obra civil y elementos de fijación	Ugr	2,00	$ 16.345.859,00	$ 32.691.718,00
13,5	N/A	Suministro e instalación de Tablero general de baja tensión de subestación 1250 kVA, tensión: 220 - 127 (V), incluye transitidas y Obra civil de instalación con partes a fundición sobre piso	Und	1,00	$ 111.113.139,00	$ 111.113.139,00
13,6	N/A	Banco de condensadores de 500 kVAR - 220 (V), incluye Obra civil de instalación con perfiles a fundición sobre piso instalación	Und	1,00	$ 66.623.906,00	$ 66.623.906,00
13,7	N/A	suministro e instalación de Cable CU No 2/0a 6 AA6017 + 10 T AWG para alimentación de AA (nivel 10 y Piso 11, en bandeja MC. Incluye Obra civil de instalación en ref.chanel con chazo sobre pared	ML	113,00	$ 33.213,00	$ 3.402.738,00
13,8	N/A	Construcción de puntos de anclaje certificados con norma vigente	und	6,00	$ 312.000,00	$ 2.089.080,00
		SUBESTACIÓN 500 kVA			$	
13,9	N/A	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 500kVA , breaker de 3/1600-2500A (13-87-1), incluye: Obra civil de instalación con perfiles a fundición sobre piso	Und	1,00	$ 114.885.868,00	$ 114.885.868,00
13,10	N/A	Bandeja ducto cerrado de 15 cm x 6 cm incluye Obra civil de ref.chanel instalado con chazo, soportes como protección (tapa)	ML	110,00	$ 126.983,00	$ 13.968.030,00
13,11	N/A	Construcción de Sistema de electrobarra L2: 2500A AL (desde 3F + N + PE Caso) Transformador - Transferencia - Tablero General de Baja Tensión. Incluye obra civil sobre tierra, fijada con ref.chanel fijada con chazos	Und	27,00	$ 8.656.778,00	$ 233.697.906,00
13,12	N/A	PA Bandeja 1CP 2500A, incluye mano civil de instalación (con perfiles y resanteo)	Und	1,00	$ 16.627.338,00	$ 16.627.338,00
13,13	N/A	Tierras Flexibles 2500 AWG, incluye obra civil de instalación	Ugr	3,00	$ 4.984.906,00	$ 15.758.718,00
13,14	N/A	suministro e instalación cable Cu No 4/0 AWG para equipotencialización de mallas de SPT en bandeja MC, incluye obra civil de instalación en ref.chanel fijada con perfiles o chazos sobre pared	ML	218,00	$ 172.764,00	$ 37.663.944,00
13,15	N/A	Suministro e instalación de medidor clase 0,2S con parametrización	Und	3,00	$ 2.820.830,00	$ 8.468.490,00
13,16	N/A	Retiro de los siguientes activos existentes: 1 celda de transferencia con baja tensión 1 celda de transferencia Media Tensión	Und	1,00	$ 12.945.462,00	$ 12.945.462,00
13,17	N/A	Retiro de salida de iluminación existente y su tomas (incluye desmonte de apariencia de salidas y entrega a cliente en sitio)	UND	25,00	$ 54.201,00	$ 1.021.025,00
13,18	N/A	suministro e instalacion Cable 3x3x500 AWG + 1x350 AWG CU + 4/0T Incluye cava civil de instalacion	ML	12,00	$ 2.243.164,00	$ 26.917.968,00
13,19	N/A	Suministro e instalación de Cable XLPE al 133% (FF 2/0 + 1134 Cu terminales 8/T de 15kv Cu ,puesta en marcha y funcionamiento. Incluye obra civil de instalacion.	ML	12,00	$ 944.371,00	$ 11.332.452,00
13,20	N/A	Suministro e instalacion de Tablero 12 retiradas para 15, incluye obra civil	UND	1,00	$ 1.133.433,00	$ 1.133.433,00
13,21	NA	Suministro e instalación Tubo 1" IMC incluye obra civil de instalación sobre pared con grapa o sobre ref.chanel	ML	50,00	$ 70.007,00	$ 3.500.350,00
		CUARTO PLANTA DE EMERGENCIA			$	
13,22	NA	Suministro e instalación de Tablero regulatorio de tension (SVR2000), incluye regleta e instalacion con personal profesional	UND	1,00	$ 14.083.714,00	$ 14.083.714,00

		ACTA DE FIJACIÓN DE COSTOS NO PREVISTOS					
10,23	N/A	Suministro e instalacion con personal tecnico de Cargador de baterias en planta electrica	UNID	1,00	$	900.720,00	$ 900.720,00
10,24	N/A	Suministro e instalacion con personal tecnico de BATERIA 4D PLANTA ELECTRICA	UNID	4,00	$	2.125.000,00	$ 8.500.000,00
10,25	N/A	Suministro e instalacion con personal profesional ACPD/RADIOS PARA PLANTA DE 750 KVA	UNID	1,00	$	3.668.571,00	$ 3.668.571,00
10,26	N/A	Suministro e instalacion y puesta en marcha con personal profesional de UPS 2400 Va entrada 120 VAC S*-N-T) 60 Hz FP = 0.99 Monofasico Salida 2 kVA, 110-127 VA. Incluye UPS.	UNID	2,00	$	3.705.699,00	$ 7.411.398,00
		CUPACO AEROMELLA			$		
10,27	N/A	Desmontable de los siguientes activos existentes: 1 transformador 400KVA con personal de mano de obra técnico 1 Cuarto de Transformador No incluye disposición final, se entrega en sitio	UNI	1,00	$	9.870.000,00	$ 9.870.000,00
10,28	N/A	suministro e instalacion con personal técnico de Cable 5x2x350 AWG + 1x350 AWG CU + 4/0 T	ML	9,00	$	3.447.525,00	$ 30.967.359,00
10,29	N/A	Construccion de Cielo Falso en P.V.C especial planta, Sistema Solarmacion	M2	91,00	$	70.001,00	$ 6.370.901,00
10,30	N/A	suministro de instalacion de transferencia automatica de baja tensión incluye protecciones de cargas esenciales, anclajes y obra civil	UNI	1,00	$	124.173.991,00	$ 124.173.991,00

NOTAS:
1. Para los contratos prestados con aportes, los precios unitarios correspondientes a los ítems no previstos serán definidos de mutuo acuerdo entre [illegible] y se han [illegible] comunicados a los entes aportantes en el contrato.
2. Para los contratos prestados con aportes, se excluye los costos logísticos de el traslado de personal del aeropuerto del departamento de la ciudad.
3. Retiro parte de la presente Acta de Fijación los precios económicos los documentos adicionales de antecedentes y aval.
4. En responsabilidad del contratista la presentación de los ítems de garantías, con los documentos exigidos para garantías unitarios y calificación, cumplimiento los precios aprobados en desarrollo del contrato.
5. En responsabilidad de la interventoría la aprobación del análisis del precio unitario, la especificación particular, la cantidad y precisión la justificación técnica, económica y jurídica al cumplir de la ejecución de ítems no previstos.
6. La presente Acta de suscribe por cada ítem unitario, con base en el concepto de aprobación emitido por la Interventoría.

OBSERVACIONES:

El contrato contempla la fecha de corte del proyecto, para COCOPI II, que no modifica esta fecha, con corte de cobro de las mensualidades fecha del inicio del proceso contractual.

Firma:
Nombre: REINALDO MEDINA RAMIREZ
Representante Legal o su Apoderado
Contratista

Firma:
Nombre: MARTIN GERARDO GOMEZ CARDENAS
Representante Legal o su Apoderado
Interventoría

Firma:
Nombre: OMAR YN JESUS PALACIOS PALACIOS
Gerente de Interventoría
Interventoría

Firma:
Nombre: OSCAR ARMANDO TRUJILLO TRUJILLO
[illegible]

Firma:
Supervisor del Contrato

Nombre: NORA ELENA MUÑOZ RUIZ

Firma:
Cuarto de Apoyo a la Supervisión

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

MELEI S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales eléctricos

INP #1

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 10A – OFERTA ECONÓMICA-APU

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DADI-LP-0006-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Carrera 5 entre 9 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

REFERENCIA: Proceso de Contratación DADI-LP-0006-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores:
Reinaldo Medina Gutierrez en mi calidad de representante legal de Medidas Electricas Ingeniería S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por lo cual presento los APU

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0006-2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

		FECHA	DD	MM	AA
			28	11	2025
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	ITEMS NO PREVISTOS				

DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
78.1	Construccion de Sistema de electrobarra: LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case), obra civil de empotramiento electrobarra en bultron espaciada entre 3 a 3,5m, con soporte en angulo de hierro o canal en C, perfiración, amarre y soporte. Incluye rescatista para personal de obra civil con kit de emergencia	ML	76

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VL. UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VL. UNITARIO
SPC ALI+ANC HOR/VERT T3 AL 4000	UND	0.013	[illegible]	157.296
SCP ANC VERT DER ST AL 4000 A	UND	0.05	[illegible]	548.709
SCP ANC VERT IZQ AL 4000A	UND	0.03	[illegible]	365.535
SCP ANC HORIZ DER STA AL 4000A	UND	0.03	[illegible]	365.535
SCP ANC HORIZ IZQ STA AL 4000A	UND	0.02	[illegible]	184.788
SCP ANC HORIZ IZQ SP AL 4000A	UND	0.02	[illegible]	184.788
SCP ANC VERT DER SP AL 4000A	UND	0.03	[illegible]	365.535
SCP RECTO AL 3M 4000A 3L+N+PE	UND	0.24	[illegible]	5.234.400
SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+PE	UND	0.02	[illegible]	301.547
SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+P	UND	0.07	[illegible]	1.055.819
SCP RECTO AL 2M 4000A 3L+N+PE	UND	0.02	[illegible]	217.559
SCP RECTO AL 1.5M 4000A 3L+N+P	UND	0.02	[illegible]	211.193
A. PLAN SPSS AL 4000A 3L+N+PE	UND	0.02	[illegible]	105.582
ALIM+ANC T4 AL 4000A 3L+N+PE	UND	0.02	[illegible]	105.582
SCP FUAC VERT T4x4 4000A 5000A	UND	0.07	[illegible]	289.628
SCP FUAC VERT T6H 4000-5000A	UND	0.02	[illegible]	73.137
				SUBTOTAL $	9.792.551

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M³ o Tonelas	TARIFA	VL. UNITARIO
Transporte			0.010	800.804.80	18.024
				SUBTOTAL $	18.024

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. UNITARIO
Mano de obra civil: 3 ayud 1 cb 1 prof			6.300.000.00	0.06	582.301
Rescatista, incluye kit de rescate			7.800.000.00	0.040	312.000
				SUBTOTAL $	794.301
				TOTAL COSTO DIRECTO $	10.604.875

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2,733,867.75	
IMPREVISTOS	1%	105,148.76	
UTILIDAD	8%	630,892.58	
		SUBTOTAL $	3,469,909
		Precio Unitario Total Apoyatodo en pesos $	13,945,707

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutierrez
Representante legal del Contratista o su apoderado
Matricula: VI-20527381 Resol C.P.N No. 92/97

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma
Nombre: Darlys Jesús Palacios Palacios
Representante legal del Interventor o su apoderado
Matricula : 05202-129979 ANT

10,1 Construcción de Sistema de electrobarra LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case), obra civil de empotramiento electrobarra en buitrón espaciada entre 3 a 3,5m, con soporte en Angulo de hierro o canal en C, perforación, amarre y soporte. Incluye rescatista para personal de obra civil con kit de emergencia

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
El ítem **2.4** del contrato establece que su alcance incluye la **totalidad de los accesorios requeridos para la construcción completa de la electrobarra**, sin embargo, el mismo se encuentra **medido por metro lineal (ml)**. Esta forma de medición genera una **inconsistencia técnica y contractual**, dado que el suministro e instalación de accesorios (codos, uniones, soportes, terminales, elementos de fijación, etc.) no guarda una relación directamente proporcional con la longitud de la electrobarra instalada. En efecto, los accesorios no se distribuyen uniformemente por cada metro lineal, sino que su cantidad y tipo dependen de factores específicos como: • La configuración del trazado eléctrico. • Los cambios de dirección, derivaciones y conexiones a equipos. • Las condiciones estructurales del recorrido. • Los puntos de inicio y terminación del sistema. Por este motivo, al mantenerse el ítem 2.4 con unidad de medida **por metro lineal**, se produce una interpretación errónea que sugiere que en cada metro instalado deben considerarse todos los accesorios requeridos para el sistema completo, lo cual **no refleja la realidad constructiva ni económica del trabajo**. Para corregir esta discrepancia y reflejar adecuadamente el alcance real de la obra, se **crea el ítem INP 10.1**, el cual corresponde **exclusivamente a 10,1** Construcción de Sistema de electrobarra LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case), obra civil de empotramiento electrobarra en buitrón espaciada entre 3 a 3,5m, con soporte en Angulo de hierro o canal en C, perforación, amarre y soporte. Incluye rescatista para personal de obra civil con kit de emergencia. Este nuevo ítem permite una medición y valorización más precisa, considerando la configuración real del sistema y los accesorios efectivamente requeridos para dicho tramo, garantizando así la correcta correspondencia entre el alcance físico y el alcance económico del contrato.

Además de ello, por la obra civil a ejecutar en un sitio confinado, se ve la necesidad de implementar en la mano de obra y los costos administrativos del ítem, un personal calificado denominado rescatista, el cual, cumple normativamente con protocolos de seguridad y de rescate, garantizando la seguridad de los trabajadores durante la obra y la construcción de los soportes espaciados cada 3 a 3.5 metros, además de la instalación de la electrobarra.

Item contractual contempla los accesorios por ML, como se puede observar tanto en el titulo de la actividad, como en el desglose del mismo, es asi, como el gasto generado al aplicar los accesorios por ML incrementan el precio del proceso en $1.494.290.592, por lo cual, en la necvesidad de opimizar el recurso, ademas de corregir disminuir la cantidad de accesorios del item:



Corregimos y presentamos el INP 10.1 de la siguiente manera:

Construcción de Sistema de electrobarra LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case), obra civil de empotramiento electrobarra en buitrón espaciada entre 3 a 3,5m, con soporte en Angulo de hierro o canal en C, perforación, amarre y soporte. Incluye rescatista para personal de obra civil con kit de emergencia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case). Sistema de electrobarra tipo SCP 4000A LINEA 1, IP55, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 piso

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Diseños aprobados por Emcali, cálculos de regulación de circuitos en diseños

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DD	11	MM	10	AA	2023	ELABORO	LUIS FERNANDO HURTADO MOLINA	HOJA	1	DE 1

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DEL EDIFICIO HALAGO DE CARTAGENA DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS				
CONTRATISTA	MEDINA ELECTRICOS INGENIERIA SAS - MELEC SAS	NIT O C.C.	901.008.364-1	CONTRATO N°	1.130.17.10-7.924 de 2024
INTERVENTOR	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT O C.C.	800.197.451-0	CONTRATO N°	1.130.17.17-7.007 de 2020

CAPITULO	ITEM		Localización	UNID.				IVA
				Dimensiones			CANTIDAD	Medida Total
				Longitud	Ancho	Alto		
11	11.1	Construcción de Sistema de distribución TRIFASICO 1 HILO AC (fase) 8F+1 8 AWG (Cable de cobre aislado para instalaciones electrotermicas de tensión especificada entre 1 a 5 Kv, con soporte en angulo de hierro x calcal en C, perforacion, anclaje y soporte. Incluye materiales para personal de obra civil con kit de emergencia	Parte del Tablero Actual	13.00				13.00
			Horizontal Tablero Salida	15.00				15.00
			Horizontal Tablero Nuevo	68.00				68.00

OBSERVACIONES: Se expone diseño de distribución a realizar	Subtotal	16.00
	TOTAL	16.00

CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
NOMBRE Y APELLIDO	CARGO Y CARGO

INSER LTDA

(315) 658 3113 (310) 777 3417

MEDICIONES ELECTRICAS INGENIERIA SAS
AMPLIACION SUBESTACION GOBERNACION DEL VALLE

PROYECTO AIRES ACONDICIONADOS PISO 3

AMPLIACION Y MODERNIZACION DE SUBESTACIONES SOTANO, PISO 16 Y SUBESTACION DE LA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Contacto:	Ing. Reinaldo Medina	Cotizacion:	JE-3065	Version 3

Informacion suministrada por: Ing. Martha Cepeda

ADECUACION SEDE — Fecha: 15 de octubre de 2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	VAL. IND $COL	VALOR CONTRATO
ITEMS NO PREVISTOS					43,462,413
1	Instalacion de LINEA L1: 400KA AL (Name 3F + N + PE Case) CELDA DE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO Sistema de electroducto 400A, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 piso - (NO INCLUYE ACCESORIOS)	Und	78.4	859,177.33	33,581,333.92
2	Instalación de Capota electroducto	ML	10	87,589.24	4,379,462.04
3	Instalación de Barraje de CU de Transformador 1250 KVA - 4000 AMP	Und	1	884,161.43	884,161.43
4	Instalacion de JUEGO DE 2 TRENZAS FLEXIBLES 400KA	Und	2	435,738.83	871,477.65
5	Instalacion de Tablero general de baja tensión de subestacion 1250 kVA, tensión 220 - 127 [V]	Und	1	5,102,540.71	5,102,540.71
6	LINEA L2: 250KA AF (Name 3F + N + PE Case) [DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE]	Ml	27.2	303,866.54	8,263,330.64
7	Instalación de kit Bandeja 250KA	und	1	700,313.77	700,313.77
Subtotal					43,462,412.59
Subtotal					43,462,412.59
			10%	Administracion	4,346,241.26
			2%	Imprevistos	869,248.25
			6%	Utilidad	2,607,744.76
			19%	IVA/Utilidad	495,471.50
Subtotal					51,781,118.36

NOTA GENERAL:

Favor tener en cuenta las 11 notas Anexas a esta cotizacion y estan en la hoja denominada "Notas 1" o Anexas al final de esta cotizacion en PDF.

Forma de Pago:		
Anticipo contra Orden de compra	40%	20,712,447
Segundo pago	40%	20,712,447
Tercer pago	20%	10,356,224
		51,781,118

Validez de la Oferta: 55 Dias. Los precios pueden variar sin previo aviso

Garantia Mano de Obra: 3 Meses, se excluye mal trato o manejo del cliente

El inicio de Obra y tramites legales: 3 días — Despues de recibir la orden de compra y cumplido el acuerdo de pago

Tiempo Estimado de Duración de la Obra: 80 DIAS Habiles

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	JE-3065

Visita realizada por :

Ing. Jaime Eduardo Gomez V.

TECNOLOGIA EN PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.
TECNIPROCT S.A.S.
tecniproct@gmail.com
Celular: 3166108184
Calle 58 # 1#1-58 Cali-Valle del Cauca
Nit.: 900933727- 4

Santiago de Cali, 20 de septiembre de 2025

Señores:
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA S.A.S
La ciudad

Referencia: INSTALACIÓN DE ELECTROBARRAS DE 3.200.000A Y 2.000A EN LA GOBERNACIÓN.

Cordial saludo,

Nos es muy grato dirigirnos a Usted para hacerle llegar nuestros saludos y presentarles nuestra **INSTALACIÓN DE ELECTROBARRAS DE 3.200.000A Y 2.000A EN LA GOBERNACIÓN.**

Alcance de la cotización:

- Instalación de Electrobarras de 3.2000A y 2.000A– herramientas (Andamios, Arnés, Escaleras, etc.).
- Mano de obra (personal).
- Soportes en riel Chanel 4x4 y varilla 3/8 roscada (Materiales).
- Conexión de ELECTROBARRAS a tableros y planta (incluye tornillos)

ÍTEM	INSTALACIÓN	METROS	VALOR METRO	VALOR TOTAL
1	Instalación de Electrobarras de 3.200A	ML 80	$ 900.000	$ 72.000.000
2	Instalación de Electrobarras de 2.000A	ML 26	$ 600.000	$ 14.400.000
3	Conexión de ELECTROBARRAS de4.000A y 2.000A a 6 tableros (6 puntos)	6	$ 3.000.000	$18.000.000

Subtotal Costos Directos	**$ 104.400.000**
A.I. (%) 11%	**$ 11.484.000**
U (%) 6%	**$ 6.264.000**
IVA (x Suministró / sobre U) 19%	**$ 1.190.160**
TOTAL	**$ 123.338.160**

TECNOLOGIA EN PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.
TECNIPROCT S.A.S.
tecniproct@gmail.com
Celular: 3166108184
Calle 58 # 1ª1-58 Cali-Valle del Cauca
Nit.: 900933727- 4

Nota: Esta propuesta tiene una vigencia de 8 días calendario y el tiempo máximo de instalación corresponde a 3 meses calendario, teniendo en cuenta, que el tiempo de entrega del material (electrobarra) se divide en dos fases, con un intervalo de entrega de 20 días. En caso de demora en la entrega de la electrobarra y del posicionamiento de tableros, plantas y demás insumos para el desarrollo de la actividad, los costos adicionales que se generen por dichos motivos, serán asumidos por el contratante.

Forma de pago: En caso de aceptar esta propuesta, se procede a realizar y firmar la misma para dar legalidad a lo acordado,

Se procederá a cancelar el 50% para iniciará con la ejecución de los trabajos, el 50% restante del valor de la cotización se cancelarán parcial y a la entregada de la actividad.

Atentamente,
JOSÉ BONILLA
INGENIERO DE INSTALACIÓN
3166108184

PROPUESTA TECNICA ECONOMICA 001-2025

Señor
JEYNER SANCHEZ SALAZAR
CC 1028180790
Persona natural sanchezsalazarjeyner@gmail.com
Santiago de Cali, 27 de octubre de 2025

REFERENCIA: Suministro de personal rescatista certificado y kit de rescate, para apoyo en actividades de alto riesgo supervisor en espacio confinado / emergencias, conforme a las necesidades del cliente.

DETALLE DE LA PROPUESTA

ítem	Descripción	Cantidad	Valor por día	Valor Total
1	- Suministro de Rescatista certificado Kit - de rescate	1 días	$ 550.000	$ 550.000

Total, Cotización: $ 550.000

CONDICIONES DE LA PROPUESTA

- Vigencia de la oferta: 30 días calendario.

- Forma de pago: al finalizar las actividades

- Incluye personal con certificación vigente y equipos con ficha técnica y registro de inspección.

Atentamente,

JEYNER SANCHEZ SALAZAR
CC 1028180790
correo sanchezsalazarjeyner@gmail.com
cel.3146823787

SERVICIOS
Y PROYECTOS ING

comercial@serviproyectosing.com
318 3510334 - 314 7738545
Cali - Colombia

SP-1061-25 REV.0

Cali, jueves 18 de septiembre de 2025.

Señores:
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS
Att. Dra. Martha Cepeda
Departamento Compras
Santiago de Cali.

REFERENCIA: OFERTA SP-1061-25 MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE ELECTROBARRA SCP – 2500A, 4000A Y ACCESORIOS.

De acuerdo con su solicitud, presentamos la siguiente oferta por mano de obra para la instalación de electrobarras SCP de 2500A en s/eléctrica y de 4000A para el Sistema de Aire Acondicionado, con recorrido desde la subestación eléctrica ubicada en sótano 1 hasta el piso 3 (Piso Técnico) del edificio de la Gobernación del Valle del Cauca.

Descripción del Alcance de la Obra:

La instalación contempla las siguientes etapas y especificaciones:

- Instalación de Electrobarra SCP 2500A desde Transformador 630kVA hasta transferencia Automática.
- Instalación de Electrobarra SCP 2500A desde transferencia Automática hasta Tablero General de Baja Tensión.
- Instalación de Electrobarra 4000A desde transformador de 1250kVA en recorrido horizontal de 15 metros aproximados (incluyendo accesorios).
- Ascenso vertical de Electrobarra 4000A a través de un buitrón con espacio restringido, hasta el tercer piso, en una distancia de 20 metros (incluyendo accesorios).
- Una vez en la azotea y/o piso técnico, desplazamiento horizontal en una distancia de al menos 45 metros, con instalación de capota para protección contra lluvia (suministrada por el proveedor).
- Incluye mano de obra para la instalación de soportes en ángulo de hierro o canales en C, según sea lo requerido para un instalación segura y estable.

El alcance de la mano de obra incluye:

- Revisión detallada de piezas y/o ingeniería de detalle.
- Fabricación e instalación de soportes para Electrobarras de 2000A y 4000A
- Conexión de electrobarras.
- Conexión de trenzas flexibles
- Pruebas de aislamiento.
- Acompañamiento en energización.

No se incluye el suministro de materiales y/o equipos (como las electrobarras SCP y accesorios).

SERVICIOS
Y PROYECTOS ING

comercial@serviproyectosing.com
318 3510334 - 314 7738545
Cali - Colombia

Condiciones Económicas:

SERVICIOS Y PROYECTOS ING SAS

PRESUPUESTO APROXIMADO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS

INSTALACIÓN ELECTROBARRAS SCP

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRATO	VR UNITARIO	VR TOTAL CONTRATO
1.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA SCP 4000A - DESDE TRANSFORMADOR 1250KVA A TABLERO AIRES ACONDICIONADO EN PISO 3				
1.01.01	INSTALACION DE ELECTROBARRA SCP TRAMO RECTO SCP 4000A INCLUYENDO SOPORTERIA	ML	67	$ 1.007.390	$ 67.475.030
1.01.02	INSTALACION DE ELECTROBARRA ANGULOS VERTICALES-HORIZONTALES Y O PIEZAS ESPECIALES (ANGULOS, PIEZAS CORTAS, CAJAS PLUGIN) SCP 4000A INCLUYENDO SOPORTERIA	UND	18	$ 606.890	$ 12.103.380
1.01.03	MANO DE OBRA INSTALACION DE SOPORTERIA PARA ELECTROBARRAS PARA EL RECORRIDO HORIZONTAL Y VERTICAL	UND	56	$ 406.493	$ 22.763.440
1.01.04	CONEXIÓN DE TRENZAS FLEXIBLES , EN TABLEROS PRINCIPALES	UND	2	$ 539.956	$ 1.079.912
1.01.04	INGENIERIA DETALLE DE SOPORTERIA , PRUEBAS Y PLANOS ASBUILT PARA ENTREGA FINAL	GBL	1	$ 1.567.000	$ 1.567.000
	COSTO DIRECTOS ITEM 1.01				$ 104.988.732
2.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA 2500A - DESDE TABLERO TRANSFERENCIA A TABLERO EXISTENTE				
2.01.01	INSTALACION DE ELECTROBARRA SCP TRAMO RECTO SCP 2500A INCLUYENDO SOPORTERIA	ML	9	$ 606.890	$ 7.202.010
2.01.02	INSTALACION DE ELECTROBARRA ANGULOS VERTICALE-HORIZONTALES Y O PIEZAS ESPECIALES (ANGULOS, PIEZAS CORTAS, CAJAS PLUGIN) SCP 2500A INCLUYENDO SOPORTERIA	UND	4	$ 601.516	$ 2.406.064
2.01.03	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE SOPORTERIA PARA ELECTROBARRAS PARA EL RECORRIDO HORIZONTAL Y VERTICAL	UND	8	$ 134.383	$ 1.075.064
2.01.04	CONEXIÓN DE TRENZAS FLEXIBLES , EN TABLEROS PRINCIPALES	UND	2	$ 291.734	$ 583.468
2.01.05	INGENIERIA DETALLE DE SOPORTERIA , PRUEBAS Y PLANOS ASBUILT PARA ENTREGA FINAL	GBL	1	$ 490.166	$ 490.166
	COSTO DIRECTOS ITEM 2.01				$ 11.816.772
3.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA 2500A - DESDE CELDA TRANSFORMADOR TR 630KVA A TABLERO GENERAL				
3.01.01	INSTALACION DE ELECTROBARRA SCP TRAMO RECTO SCP 2500A INCLUYENDO SOPORTERIA	ML	9	$ 606.890	$ 7.202.010
3.01.02	INSTALACION DE ELECTROBARRA ANGULOS VERTICALE-HORIZONTALES Y O PIEZAS ESPECIALES (ANGULOS, PIEZAS CORTAS, CAJAS PLUGIN) SCP 2500A INCLUYENDO SOPORTERIA	UND	4	$ 601.516	$ 2.406.064
3.01.03	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE SOPORTERIA PARA ELECTROBARRAS PARA EL RECORRIDO HORIZONTAL Y VERTICAL	UND	8	$ 134.383	$ 1.075.064
3.01.04	CONEXIÓN DE TRENZAS FLEXIBLES , EN TABLEROS PRINCIPALES	UND	2	$ 291.734	$ 583.468
	COSTO DIRECTOS ITEM 3.01				$ 11.326.606
4.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA 2500A - DESDE CELDA TRANSFORMADOR TR 630KVA A TABLERO GENERAL				
4.01.01	MANO DE OBRA CONEXIÓN DE PLANTA EMERGENCIA, INCLUYE ADECUACION DE CABLEADO Y CONEXIÓN EN INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE EMERGENCIA	GBL	1	$ 490.166	$ 490.166
4.01.02	INSTALACION DE CABLEADO PARA PLANTA EMERGENCIA 630KVA/208V , DESDE TABLERO TRANSFERENCIA HASTA PLANTA EMERGENCIA (INCLUYE INSTALACION DE CANALIZACIÓN Y SU RESPECTIVA SOPORTERIA)	ML	15	$ 108.264	$ 1.639.910
4.01.03	INSTALACION DE CANALIZACION EN TUBERIA EMT 3/4 EN CABLE 3X12 AWG PARA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES - SEÑAL DE ARRANQUE DE PLANTA EMERGENCIA - ALIMENTACION CARGADOR DE BATERIA - ALIMENTACION PARA PRECALENTADOR INCLUYE CANALIZACION Y CABLEADO DESDE TABLERO GENERAL Y TRANSFERENCIA HASTA PLANTA EMERGENCIA	ML	25	$ 42.521	$ 1.063.025
	COSTO DIRECTOS ITEM 4.01				$ 3.192.991
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 131.324.111
	ADMINISTRACIÓN			8%	$ 10.505.929
	IMPREVISTOS			2%	$ 2.626.482
	UTILIDAD			7%	$ 9.192.688
	IVA			19%	$ 1.746.011
	VALOR TOTAL				$ 155.395.821

- **Valor Total de la Oferta: $155.395.821** (Ciento Cincuenta y Cinco Millones Trescientos Noventa y Cinco Mil Ochocientos Veintiún Peso m/cte)

SERVICIOS
Y PROYECTOS ING

comercial@serviproyectosing.com
318 3510334 - 314 7738545
Cali - Colombia

FORMA DE PAGO:	40% de Anticipo y el 60% en Actas de Avance
TIEMPO DE ENTREGA:	Sesenta (60) dias a partir de la entrega Anticipo y Equipos.
VALIDEZ DE LA OFERTA:	Veinte (20) días Calendario.

NOTA No. 1: El alcance de la oferta por será de acuerdo con lo especificado.

NOTA No. 2: La oferta incluye conexión y pruebas de Aislamiento de las piezas instaladas.

NOTA No. 3: En caso de requerir la mano de obra para instalación de equipos de media tensión, estos podrán ser cotizados aparte.

NOTA No. 4: Incluye la entrega de Planos Asbuilt.

Atentamente,

Ing. Jefferson Stiven Moreno T.
Director de Proyectos
SERVICIOS Y PROYECTOS ING SAS

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

MELEI S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construccion
de obras civiles y electricas
comercializacion de equipos
y materiales electricos

INP #2

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 10A – OFERTA ECONÓMICA-APU

LICITACIÓN PUBLICA
No. DADI-LP-0056-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Carrera 6 entre 9 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

REFERENCIA Proceso de Contratación: DADI-LP-0056-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores
Reinaldo Medina Gutierrez en mi calidad de representante legal de Medidas Electricas Ingenieria S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por lo cual presento los APU:

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0056-2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA:	DÍA	MES	AÑO
	09	11	2024

ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	Suministro e instalación de Cable mediante tendido perforación, aguante y paral, retenc y directal	ML	40,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
Cajeta Metálica en lamina 1/2*12 x 1m	m	1,00	497.822,10	497.822,00
				-
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL $	497.822,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	Nº o Ton/Viaje	TARIFA	VR. UNITARIO
Transporte			1900,000	0,40	7.440,00
			SUBTOTAL $	7.440,00	

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
Mano de obra cat3 ayud.1 ofi.1 prof.1 tecnico electric para obra			8.000.000,00	0,02	104.354,00
			SUBTOTAL $	104.354,00	
			TOTAL COSTO DIRECTO $		609.616,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	135.930,18
IMPREVISTOS	1%	6.796,18
UTILIDAD	8%	59.074,86
	SUBTOTAL $	201.771,00
	Precio Unitario Total Aproximado al peso $	811.387,00

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutierrez
Representante legal del Contratista o su apoderado
Matrícula: VI-2002/7381 Resol.C.F.N No. 80/97

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes contenidos en el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma
Nombre: Carlyn Jesus Palacios Palacios
Representante legal del Interventor o su apoderado
Matrícula: 0520-129878 ANT

INP10,2 - Suministro e instalación de Capota electrobarra (incluye perforaciones, soportes a pared, resane), y obra civil

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Durante la ejecución del sistema de electrobarra de **4000 A**, se identificó que en el **tramo correspondiente al piso 3**, parte del recorrido queda **expuesto a la intemperie**, sin contar con una protección adecuada frente a las condiciones ambientales del entorno (radiación solar, lluvia, humedad y polvo). Con el fin de **preservar la integridad del activo eléctrico** y garantizar su **correcto funcionamiento a largo plazo**, se hace necesaria la implementación de una **capota de protección** que cubra la electrobarra a lo largo de dicho tramo expuesto. Esta medida tiene como objetivo **evitar el deterioro prematuro de los componentes metálicos y aislantes**, así como reducir el riesgo de **fallas eléctricas por humedad o contaminación superficial**. Por tal motivo, se **crea el ítem INP 10.2**, que contempla la **fabricación e instalación de la capota protectora**, incluyendo todos los **elementos complementarios** requeridos para su correcta fijación y acabado, tales como: • **Perforaciones** necesarias para el montaje. • **Soportes a pared** para garantizar la estabilidad estructural. • **Trabajos de resane y acabado** para restituir las superficies intervenidas y mantener la estética del área. La incorporación de este ítem adicional responde a una **necesidad técnica no prevista en el alcance inicial del contrato**, pero indispensable para **asegurar la protección, durabilidad y confiabilidad operativa** de la electrobarra de 4000 A en su trayecto expuesto, contribuyendo así a la **continuidad del servicio eléctrico y a la seguridad de la instalación**.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Capota metálica en lámina GV18
DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Sugerencia de interventoría y de ingeniero responsable. Diseños de la electro barra.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	DD	16	MM	11	AA	2025	ELABORÓ:	LUIS FERNANDO MUÑOZ VALALA	HOJA	1	DE	1

OBJETO DEL CONTRATO:	REALIZAR LA MODERNIZACION Y REPOTENCIACION DE LA SUBESTACION ELÉCTRICA DEL CORREGIMIENTO EL PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS				
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS - MELEI SAS	NIT O C.C.	900.096.763-1	CONTRATO N°	1.130.17.12-13634 de 2024
INTERVENTOR:	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT O C.C.	890.187.151-8	CONTRATO N°	1.130.17.17-1397 de 2025

CAPITULO	ITEM		Localización	UNIDAD		M.		
				Dimensiones				
				Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
10	10.2	Suministro e instalación de Cajuela electrolierne (incluye perforaciones, registros y pared, resanes), y otros (pdf)	Horizontal, para 2	40.00				40.00
								-
								-
								-

INSER LTDA

(315) 668 0113 (310) 777 8417

MEDICIONES ELECTRICAS INGENIERIA SAS
AMPLIACION SUBESTACION GOBERNACION DEL VALLE

PROYECTO AIRES ACONDICIONADOS PISO 3

AMPLIACION Y MODERNIZACION DE SUBESTACIONES SOTANO, PISO 16 Y SUBESTACION DE LA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Contacto:	Ing. Reinaldo Medina	Cotizacion:	JE-3065	Version 3

Informacion suministrada por: Ing. Martha Cepeda

ADECUACION SEDE — Fecha: 15 de octubre de 2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	VAL. MO $COL	VALOR CONTRATO
ITEMS NO PREVISTOS					43,462,413
1	Instalacion de LINEA L1: 4000A Al. (Retire 3F + N + PE Cond.) (CELDA DE TRATO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO) Sistema de electroductos 4000A, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 piso , (NO INCLUYE ACCESORIOS)	UNI	79.4	$28,277.62	$2,681,223.28
2	Instalación de Caseta electrolitaria	ML	50	$7,580.24	4,379,462.24
3	Instalacion de Barraje de CU de Transformador 1250 KVA - 4000 AMP	Und	1	$84,167.43	$84,363.43
4	Instalacion de JUEGO DE 2 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	Und	3	$35,738.81	471,477.43
5	Instalacion de Tablero general de baja tension de subestacion 1250 KVA, tension 220 - 127 [V]	Und	1	5,032,540.71	5,032,540.71
6	LINEA L2: 2500A Al (Retire 3F + N + PE Cond.) (DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)	Mt	37.2	$4,1,866.16	9,293,330.44
7	Instalación de kit Bandeja 2500A	Und	1	700,813.77	726,263.71
Subtotal					43,462,412.59
Subtotal					43,462,412.59
			10%	Administracion	4,346,241.26
			2%	Imprevistos	869,248.25
			6%	Utilidad	2,607,744.76
			19%	IVA/Utilidad	495,471.50
Subtotal					51,781,118.36

NOTA GENERAL:

Favor tener en cuenta las 11 notas Anexas a esta cotizacion y estan en la hoja denominada "Notas 1" o Anexas al final de esta cotizacion en PDF.

Forma de Pago:		
Anticipo contra Orden de compra	40%	20,712,447
Segundo pago	40%	20,712,447
Tercer pago	20%	10,356,224
		51,781,118

Validez de la Oferta: 55 Dias. Los precios pueden variar sin previo aviso

Garantia Mano de Obra: 3 Meses, se excluye mal trato o manejo del cliente

El inicio de Obra y tramites legales: 3 dias — Después de recibir la orden de compra y cumplido el acuerdo de pago

Tiempo Estimado de Duración de la Obra: 80 DIAS Habiles

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA — JE-3065

Visita realizada por :

Ing. Jaime Eduardo Gomez V.

TECNOLOGIA EN PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.
TECNIPROCT S.A.S.
tecniproct@gmail.com
Celular: 3166108184
Calle 58 # 1ª1-58 Cali-Valle del Cauca
Nit.: 900933727- 4

Santiago de Cali, 20 de septiembre de 2025

Señores:
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA S.A.S
La ciudad

Referencia: INSTALACIÓN DE ELECTROBARRAS DE 3.200.000A Y 2.000A EN LA GOBERNACIÓN.

Cordial saludo,

Nos es muy grato dirigirnos a Usted para hacerle llegar nuestros saludos y presentarles nuestra **INSTALACIÓN DE ELECTROBARRAS DE 3.200.000A Y 2.000A EN LA GOBERNACIÓN.**

Alcance de la cotización:

- Instalación de Electrobarras de 3.2000A y 2.000A– herramientas (Andamios, Arnés, Escaleras, etc.).
- Mano de obra (personal).
- Soportes en riel Chanel 4x4 y varilla 3/8 roscada (Materiales).
- Conexión de ELECTROBARRAS a tableros y planta (incluye tornillos)

ÍTEM	INSTALACIÓN	METROS	VALOR METRO	VALOR TOTAL
1	Instalación de Electrobarras de 3.200A	ML 80	$ 900.000	$ 72.000.000
2	Instalación de Electrobarras de 2.000A	ML 26	$ 600.000	$ 14.400.000
3	Conexión de ELECTROBARRAS de4.000A y 2.000A a 6 tableros (6 puntos)	6	$ 3.000.000	$18.000.000

Subtotal Costos Directos	**$ 104.400.000**
A.I. (%) 11%	**$ 11.484.000**
U (%) 6%	**$ 6.264.000**
IVA (x Suministró / sobre U) 19%	**$ 1.190.160**
TOTAL	**$ 123.338.160**

TECNOLOGIA EN PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.
TECNIPROCT S.A.S.
tecniproct@gmail.com
Celular: 3166108184
Calle 58 # 1ª1-58 Cali-Valle del Cauca
Nit.: 900933727- 4

Nota: Esta propuesta tiene una vigencia de 8 días calendario y el tiempo máximo de instalación corresponde a 3 meses calendario, teniendo en cuenta, que el tiempo de entrega del material (electrobarra) se divide en dos fases, con un intervalo de entrega de 20 días. En caso de demora en la entrega de la electrobarra y del posicionamiento de tableros, plantas y demás insumos para el desarrollo de la actividad, los costos adicionales que se generen por dichos motivos, serán asumidos por el contratante.

Forma de pago: En caso de aceptar esta propuesta, se procede a realizar y firmar la misma para dar legalidad a lo acordado,

Se procederá a cancelar el 50% para iniciará con la ejecución de los trabajos, el 50% restante del valor de la cotización se cancelarán parcial y a la entregada de la actividad.

Atentamente,
JOSÉ BONILLA
INGENIERO DE INSTALACIÓN
3166108184

PROPUESTA TECNICA ECONOMICA 001-2025

Señor
JEYNER SANCHEZ SALAZAR
CC 1028180790
Persona natural sanchezsalazarjeyner@gmail.com
Santiago de Cali, 27 de octubre de 2025

REFERENCIA: Suministro de personal rescatista certificado y kit de rescate, para apoyo en actividades de alto riesgo supervisor en espacio confinado / emergencias, conforme a las necesidades del cliente.

DETALLE DE LA PROPUESTA

ítem	Descripción	Cantidad	Valor por día	Valor Total
1	- Suministro de Rescatista certificado Kit - de rescate	1 días	$ 550.000	$ 550.000

Total, Cotización: $ 550.000

CONDICIONES DE LA PROPUESTA

- Vigencia de la oferta: 30 días calendario.

- Forma de pago: al finalizar las actividades

- Incluye personal con certificación vigente y equipos con ficha técnica y registro de inspección.

Atentamente,

JEYNER SANCHEZ SALAZAR
CC 1028180790
correo sanchezsalazarjeyner@gmail.com
cel.3146823787

SERVICIOS
Y PROYECTOS ING

comercial@serviproyectosing.com
318 3510334 - 314 7738545
Cali - Colombia

SP-1061-25 REV.0

Cali, jueves 18 de septiembre de 2025.

Señores:
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS
Att. Dra. Martha Cepeda
Departamento Compras
Santiago de Cali.

REFERENCIA: OFERTA SP-1061-25 MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE ELECTROBARRA SCP – 2500A, 4000A Y ACCESORIOS.

De acuerdo con su solicitud, presentamos la siguiente oferta por mano de obra para la instalación de electrobarras SCP de 2500A en s/eléctrica y de 4000A para el Sistema de Aire Acondicionado, con recorrido desde la subestación eléctrica ubicada en sótano 1 hasta el piso 3 (Piso Técnico) del edificio de la Gobernación del Valle del Cauca.

Descripción del Alcance de la Obra:

La instalación contempla las siguientes etapas y especificaciones:

- Instalación de Electrobarra SCP 2500A desde Transformador 630kVA hasta transferencia Automática.
- Instalación de Electrobarra SCP 2500A desde transferencia Automática hasta Tablero General de Baja Tensión.
- Instalación de Electrobarra 4000A desde transformador de 1250kVA en recorrido horizontal de 15 metros aproximados (incluyendo accesorios).
- Ascenso vertical de Electrobarra 4000A a través de un buitrón con espacio restringido, hasta el tercer piso, en una distancia de 20 metros (incluyendo accesorios).
- Una vez en la azotea y/o piso técnico, desplazamiento horizontal en una distancia de al menos 45 metros, con instalación de capota para protección contra lluvia (suministrada por el proveedor).
- Incluye mano de obra para la instalación de soportes en ángulo de hierro o canales en C, según sea lo requerido para un instalación segura y estable.

El alcance de la mano de obra incluye:

- Revisión detallada de piezas y/o ingeniería de detalle.
- Fabricación e instalación de soportes para Electrobarras de 2000A y 4000A
- Conexión de electrobarras.
- Conexión de trenzas flexibles
- Pruebas de aislamiento.
- Acompañamiento en energización.

No se incluye el suministro de materiales y/o equipos (como las electrobarras SCP y accesorios).

SERVICIOS
Y PROYECTOS ING

comercial@serviproyectosing.com

318 3510334 - 314 7738545

Cali - Colombia

Condiciones Económicas:

SERVICIOS Y PROYECTOS ING SAS

PRESUPUESTO APROXIMADO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIÓN ELECTROBARRAS SCP

SP-1638.22 REV 0
16/09/2022

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRATO	VR/UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATO
1.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA SCP 400A - DESDE TRANSFORMADOR 1250KVA A TABLERO AIRES ACONDICIONADO EN PISO 3				
1.01.01	INSTALACION DE ELECTROBARRA SCP TRAMO RECTO SCP 400A INCLUYENDO SOPORTERIA	ML	67	$ 1.007.000	$ 67.475.000
1.01.02	INSTALACION DE ELECTROBARRA ANGULOS VERTICALE+HORIZONTALES Y O PIEZAS ESPECIALES (ANGULOS ,PIEZAS CORTAS , CAJAS PLUGIN) SCP 400A INCLUYENDO SOPORTERIA	UND	15	$ 806.890	$ 12.103.350
1.01.03	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE SOPORTERIA PARA ELECTROBARRAS PARA EL RECORRIDO HORIZONTAL Y VERTICAL	UND	55	$ 405.400	$ 22.293.443
1.01.04	CONEXION DE TRENZAS FLEXIBLES , EN TABLEROS PRINCIPALES	UND	2	$ 539.936	$ 1.079.912
1.01.04	INGENIERIA DETALLE DE SOPORTERIA , PRUEBAS Y PLANOS ASBUILT PARA ENTREGA FINAL	GBL	1	$ 1.957.000	$ 1.957.000
	COSTO DIRECTOS ITEM 1.01				$ 104.888.733
2.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA 250A - DESDE TABLERO TRANSFERENCIA A TABLERO EXISTENTE				
2.01.01	INSTALACION DE ELECTROBARRA SCP TRAMO RECTO SCP 250A INCLUYENDO SOPORTERIA	ML	9	$ 806.890	$ 7.262.010
2.01.02	INSTALACION DE ELECTROBARRA ANGULOS VERTICALE-HORIZONTALES Y O PIEZAS ESPECIALES (ANGULOS ,PIEZAS CORTAS , CAJAS PLUGIN) SCP 250A INCLUYENDO SOPORTERIA	UND	4	$ 601.516	$ 2.406.064
2.01.03	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE SOPORTERIA PARA ELECTROBARRAS PARA EL RECORRIDO HORIZONTAL Y VERTICAL	UND	8	$ 134.383	$ 1.075.064
2.01.04	CONEXIÓN DE TRENZAS FLEXIBLES , EN TABLEROS PRINCIPALES	UND	2	$ 291.734	$ 583.468
2.01.05	INGENIERIA DETALLE DE SOPORTERIA , PRUEBAS Y PLANOS ASBUILT PARA ENTREGA FINAL	GBL	1	$ 490.166	$ 490.166
	COSTO DIRECTOS ITEM 2.01				$ 11.816.772
3.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA 250A - DESDE CELDA TRANSFORMADOR TR 630KVA A TABLERO GENERAL				
3.01.01	INSTALACION DE ELECTROBARRA SCP TRAMO RECTO SCP 250A INCLUYENDO SOPORTERIA	ML	9	$ 806.890	$ 7.262.010
3.01.02	INSTALACION DE ELECTROBARRA ANGULOS VERTICALE-HORIZONTALES Y O PIEZAS ESPECIALES (ANGULOS ,PIEZAS CORTAS , CAJAS PLUGIN) SCP 250A INCLUYENDO SOPORTERIA	UND	4	$ 601.516	$ 2.406.064
3.01.03	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE SOPORTERIA PARA ELECTROBARRAS PARA EL RECORRIDO HORIZONTAL Y VERTICAL	UND	8	$ 134.383	$ 1.075.064
3.01.04	CONEXIÓN DE TRENZAS FLEXIBLES , EN TABLEROS PRINCIPALES	UND	2	$ 291.734	$ 583.468
	COSTO DIRECTOS ITEM 3.01				$ 11.328.606
4.01	MANO OBRA INSTALACION SISTEMA ELECTROBARRA 250A - DESDE CELDA TRANSFORMADOR TR 630KVA A TABLERO GENERAL				
4.01.01	MANO DE OBRA CONEXION DE PLANTA EMERGENCIA, INCLUYE ADECUACION DE CABLEADO Y CONEXIÓN EN INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE EMERGENCIA	GBL	1	$ 490.166	$ 490.166
4.01.02	INSTALACION DE CABLEADO PARA PLANTA EMERGENCIA 220V/A/220V , DESDE TABLERO TRANSFERENCIA HASTA PLANTA EMERGENCIA (INCLUYE INSTALACIÓN DE CANALIZACION Y SU RESPECTIVA SOPORTERIA)	ML	15	$ 109.254	$ 1.638.813
4.01.03	INSTALACION DE CANALIZACION EN TUBERIA EMT 3/4 EN CABLE 3X12 AWG PARA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: -SEÑAL DE ARRANQUE DE PLANTA EMERGENCIA -ALIMENTACION CARGADOR DE BATERIA -ALIMENTACION PARA PRECALENTADOR INCLUYE CANALIZACION Y CABLEADO DESDE TABLERO GENERAL Y TRANSFERENCIA HASTA PLANTA EMERGENCIA	ML	25	$ 42.521	$ 1.063.025
	COSTO DIRECTOS ITEM 4.01				$ 3.192.001
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 131.226.111
	ADMINISTRACIÓN			8%	$ 10.565.529
	IMPREVISTOS			2%	$ 2.626.483
	UTILIDAD			7%	$ 9.193.889
	IVA			19%	$ 1.746.811
	VALOR TOTAL				$ 155.395.821

- **Valor Total de la Oferta: $155.395.821** (Ciento Cincuenta y Cinco Millones Trescientos Noventa y Cinco Mil Ochocientos Veintiún Peso m/cte)

SERVICIOS
Y PROYECTOS ING

comercial@serviproyectosing.com
318 3510334 - 314 7738545
Cali - Colombia

FORMA DE PAGO:	40% de Anticipo y el 60% en Actas de Avance
TIEMPO DE ENTREGA:	Sesenta (60) días a partir de la entrega Anticipo y Equipos.
VALIDEZ DE LA OFERTA:	Veinte (20) días Calendario.

NOTA No. 1: El alcance de la oferta por será de acuerdo con lo especificado.

NOTA No. 2: La oferta incluye conexión y pruebas de Aislamiento de las piezas instaladas.

NOTA No. 3: En caso de requerir la mano de obra para instalación de equipos de media tensión, estos podrán ser cotizados aparte.

NOTA No. 4: Incluye la entrega de Planos Asbuilt.

Atentamente,

Ing. Jefferson Stiven Moreno T.
Director de Proyectos
SERVICIOS Y PROYECTOS ING SAS

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales eléctricos

MELEI S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

INP #3

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 10A – OFERTA ECONOMICA-APU

LICITACION PÚBLICA
No: DADILP-0806-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Carrera 5 entre 9 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

REFERENCIA:Proceso de Contratación: DADILP-0806-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOG INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS
Estimados señores:
Rolando Medina Gutierrez en mi calidad de representante legal de Medidas Electricas Ingenieria S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por lo cual presento los APU

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADILP 0806 2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN		1
		PAGINA	1	DE 1

	DD	MM	AA
FECHA	26	11	2025

ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA: ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	Suministro e instalación de Cuneta sin tombado (incluye perforaciones, soportes e pared, hueco) y obra civil	ML	40,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VL UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VL UNITARIO
Capota Metalica en lamina GV16 a 1m	en	1,00	497.822,00	497.822,00
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL $	497.822,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M³ o Tonelad.	TARIFA	VL UNITARIO
Transporte			1800,00	3,90	7.440,00
				SUBTOTAL $	7.440,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL UNITARIO
Mano de obra civil (cuad 1 ofi 1 prof + ayudas internos para obra			8.230.000,00	0,02	164.254,00
				SUBTOTAL $	164.254,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	669.516,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	25%	139.629,16
IMPREVISTOS	1%	6.645,72
UTILIDAD	5%	30.115,90
	SUBTOTAL $	201.173,00
	Precio Unitario Total Aproximado en pesos $	870.783,00

Firma
Nombre: Rolando Medina Gutierrez
Representante legal del Contratista o su apoderado
Matrícula: 1.20221393 Raad.C.P.N.No. 00287

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes relacionado en mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contempladas, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma
Nombre: Dorlyn Jesús Palacios Palacios
Representante legal del Interventor o su apoderado
Matrícula: 05232-129979 ANT

INP10,2 - Suministro e instalación de Capota electrobarra (incluye perforaciones, soportes a pared, resane), y obra civil

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Durante la ejecución del sistema de electrobarra de **4000 A**, se identificó que en el **tramo correspondiente al piso 3**, parte del recorrido queda **expuesto a la intemperie**, sin contar con una protección adecuada frente a las condiciones ambientales del entorno (radiación solar, lluvia, humedad y polvo). Con el fin de **preservar la integridad del activo eléctrico** y garantizar su **correcto funcionamiento a largo plazo**, se hace necesaria la implementación de una **capota de protección** que cubra la electrobarra a lo largo de dicho tramo expuesto. Esta medida tiene como objetivo **evitar el deterioro prematuro de los componentes metálicos y aislantes**, así como reducir el riesgo de **fallas eléctricas por humedad o contaminación superficial**. Por tal motivo, se **crea el ítem INP 10.2**, que contempla la **fabricación e instalación de la capota protectora**, incluyendo todos los **elementos complementarios** requeridos para su correcta fijación y acabado, tales como: • **Perforaciones** necesarias para el montaje. • **Soportes a pared** para garantizar la estabilidad estructural. • **Trabajos de resane y acabado** para restituir las superficies intervenidas y mantener la estética del área. La incorporación de este ítem adicional responde a una **necesidad técnica no prevista en el alcance inicial del contrato**, pero indispensable para **asegurar la protección, durabilidad y confiabilidad operativa** de la electrobarra de 4000 A en su trayecto expuesto, contribuyendo así a la **continuidad del servicio eléctrico y a la seguridad de la instalación**.

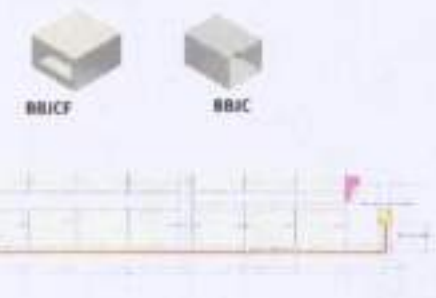
ESPECIFICACIONES TECNICAS
Capota metálica en lámina GV18
DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Sugerencia de interventoria y de ingeniero responsable. Diseños de la electro barra.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DÍA	27	MES	10	AÑO	2025	ELABORÓ	Luis Fernando Muñoz Mira Ing.	HOJA	1	DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL CORREGIDOR PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
CONTRATISTA	MEDICAT ELECTRICAS INGENIERIA SAS - MELEC SAS — NIT O C.C. 900.399.364-1 — CONTRATO N° 1-190-11-101-0454 de 2024
INTERVENTOR	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL VALLE — NIT O C.C. 900.197.191-9 — CONTRATO N° 1-190-11-11-0267 de 2025

CAPÍTULO	ITEM		Localización	UNIDAD		M.		
				Dimensiones				
				Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
10	10.2	Suministro e instalación de Cajeros electrónicos tipo bancarios, capacidad para 2 cajeros, marca LG o similar	Horizontal zona 1	40.00				40.00



OBSERVACIONES	SUBTOTAL	40.00
	TOTAL	40.00

CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORÍA
Fernando Muñoz	Jaime Lopez
REPRESENTANTE LEGAL	PRESIDENTE DE INTERVENTORÍA

INSER LTDA
Ingeniería de Servicios

(315) 550 3113 (310) 772 3417

MEDICIONES ELECTRICAS INGENIERIA SAS
AMPLIACION SUBESTACION GOBERNACION DEL VALLE

PROYECTO AIRES ACONDICIONADOS PISO 3

AMPLIACION Y MODERNIZACION DE SUBESTACIONES SOTANO, PISO 16 Y SUBESTACION DE LA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Contacto:	Ing. Reinaldo Medina	Cotizacion:	JE-3065	Version 3

Informacion suministrada por: Ing. Martha Cepeda

ADECUACION SEDE — Fecha: 15 de octubre de 2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	VAL. MO $COL	VALOR CONTRATO
ITEMS NO PREVISTOS					43,462,413
1	Instalacion de LINEA L1: 4000A AL (Neutro 3F + N + PE Cable) (CELDA DE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO) Sistema de electrobarra 4000A, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 pisos . (NO INCLUYE ACCESORIOS)	Und	70.4	109,277.32	22,385,121.39
2	Instalación de Caseta electrobarra	ML	30	97,589.28	4,376,462.24
3	Instalación de Barraje de CU de Transformador 1250 KVA - 4000 AMP	Und	1	384,361.83	384,361.83
4	Instalacion de SUICHE DE 3 TIROS/POLOS 4000A	Und	1	335,738.05	471,471.61
5	Instalacion de Tablero general de baja tension de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127 [V]	Und	1	5,032,560.71	5,032,560.71
6	LINEA L2: 2500A Al (Neutro 3F + N + PE Cable) (DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)	Mt	27.2	361,866.56	9,790,180.44
7	Instalación de Kit Bandeja 2500A	und	1	700,333.77	700,333.77
Subtotal					43,462,412.59
Subtotal					43,462,412.59
		10%		Administracion	4,346,241.26
		2%		Imprevistos	869,248.25
		6%		Utilidad	2,607,744.76
		19%		IVA/Utilidad	495,471.50
Subtotal					51,781,118.36

NOTA GENERAL:

Favor tener en cuenta las 11 notas Anexas a esta cotizacion y estan en la hoja denominada "Notas 1" o Anexas al final de esta cotizacion en PDF.

Forma de Pago:		
Anticipo contra Orden de compra	40%	20,712,447
Segundo pago	40%	20,712,447
Tercer pago	20%	10,356,224
		51,781,118

Validez de la Oferta: 55 Dias. Los precios pueden variar sin previo aviso

Garantia Mano de Obra: 3 Meses, se excluye mal trato o manejo del cliente

El inicio de Obra y tramites legales: 3 dias — Después de recibir la orden de compra y cumplido el acuerdo de pago

Tiempo Estimado de Duración de la Obra: 80 DIAS Habiles

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	JE-3065

Visita realizada por :
Ing. Jaime Eduardo Gomez V.

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

Cali, 12 de enero de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INP	Banco de condensadores de 300 KVAR – 220 (V), incluye Obra civil de instalacion con permiso a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INP	Instalación de canalla	ML	50	$ 98,000.00	$ 4,900,000.00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	104	$ 97,000.00	$ 10,088,000.00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU No (3N) 6 AWG F + 10 T AWG	ML	115	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INP	Instalación de en Cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1 1/4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 700,000.00	$ 16,800,000.00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
10	INP	Instalacion de tuberia IMC 1" (Incluye soportes y accesorios de conexión)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INP	Suministro e Instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metálica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75xH cm en lamina CR calibre 14 16 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.6s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – GBC tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/2 clase 0.6, 25VA 15 KV con certificado de calibracion, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electrolitica.	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1600-2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220/127V con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	30	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,600,000.00	$ 2,600,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Ml	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 86,668,500.00
			13%	Admon		$ 12,866,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,993,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,990,055.00
			19%	IVA		$ 668,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES:

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	P. VENTA PARCIAL
1.0	**LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case) (CELDA DE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO PISO 3)**		**INP10.1**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 4000A LINEA 1, IP55, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 piso (76m aprox) . Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALI+ANG HOR/VER T3 AL 4000	1	
	SCP ANG VERTI DER ST AL 4000A	3	
	SCP ANG VERTI IZQ ST AL 4000A	2	
	SCP ANG HORIZ DER STA AL 4000A	2	
	SCP ANG HORIZ IZQ STA AL 4000A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 4000A	1	
	SCP ANG VERTI DER SP AL 4000A	2	
	SCP RECTO AL 3M 4000A 3L+N+PE	17	
	SCP RECT AL 2.9M 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+P	4	
	SCP RECTO AL 2M 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP RECTO AL 1.5M 4000A 3L+N+P	1	
	A. PLAN SPSX AL 4000A 3L+N+PE	1	
	ALIM+AD T4 AL 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP FIJAC VERT TA4 4000-5000A	4	
	SCP FIJAC VERT TB4 4000-5000A	1	
TOTAL ITEM 1.0			$ 625,406,618
2.0	**CAPOTA ELECTROBARRA**		**INP10.2**
	Capota metálica en lámina GV18 X 1m	50	
TOTAL ITEM 2.0			$ 20,916,891
3.0	**TRENZAS FLEXIBLES 4000A**		**INP10.4**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	2	
TOTAL ITEM 3.0			$ 27,000,000
4.0	**LINEA L2: 2500A AL (4wire 3F + N + PE Case) (DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)**		**INP10.11**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 2500A LINEA 2, IP55, para conexión entre tablero de transferencia y tablero principal existente (13.7m aprox). Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1	
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2	
	SCP RECTO AL 2.9M 2500A 3L+N+P	1	
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ ST AL 2500A	1	
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1	
TOTAL ITEM 4.0			$ 95,413,213
5.0	**TRENZAS FLEXIBLES 2500A**		**INP10.13**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 2500A	2	
TOTAL ITEM 5.0			$ 15,300,000

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES:

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
6.0	**LINEA L3: 2500A AL (4wire 3F + N + PE Case) (DESDE CELDA DE TRAFO A TABLERO GENERAL)**		**INP10.11**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 2500A LINEA 3, IP55, para conexión entre Celda de transformador 630KVA y tablero General Edificio (13.5m aprox). Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1	
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2	
	SCP RECTO AL 2M 2500A 3L+N+PE	1	
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 2500A	1	
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1	
	TRAFO - KIT BANDELLE 2500A AL	1	
TOTAL ITEM 6.0			**$ 94,020,319**
7.0	**TRENZAS FLEXIBLES 2500A**		**INP 10.13**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 2500A	2	
TOTAL ITEM 7.0			**$ 15,300,000**
8.0	**KIT BANDELLE SCP4000A**		**INP10.12**
	Kit Bandelle SCP4000A	1	
TOTAL ITEM 8.0			**$ 15,688,276**
9.0	**BARRAJE DE INTERCONEXIÓN TRANSFORMADOR**		**INP10.3**
	Barraje de interconexión entre bornes de baja tensión del transformador y bornes de interruptor totalizador, elaborado en platinas de cobre estañado para 4000A	1	
TOTAL ITEM 8.0			**$ 69,021,049**
		SUB-TOTAL	$ 930,149,475
		IVA 19%	$ 176,728,400
		TOTAL	$ 1,106,877,875

NOTAS IMPORTANTES:

1- Se realiza la oferta del proyecto de acuerdo a nuestra interpretación de los planos unifilares y la especificaciones técnicas. Es responsabilidad del cliente verificar que se ajuste la oferta a su necesidad.

2- Los equipos serán suministrados según marcas y referencias descritas en la oferta.

3- No se incluye ningún tipo de obra civil o eléctrica que no se contemple en la oferta.

4- Los trámites ante operadores de red o certificadores RETIE, serán responsabilidad del cliente.

5- Los terminales para salir de los interruptores con cables, serán suministrados por el cliente.

6- Cualquier equipo que esté por fuera de la presente oferta, deberá ser cotizado adicionalmente.

7- No incluye ningún tipo de interconexión entre tableros o celdas.

8- No incluye montaje de electrobarras, celdas y tableros en sitio.

9- Nuestra oferta se ajusta a nuestra interpretación de los requerimientos del proyecto. Se deberá ajustar la propuesta una vez se realicen planos e ingenierías de detalle.

CONDICIONES COMERCIALES

1. Precios:

Los precios arriba indicados están expresados en pesos colombianos (COP).

2. Validez de la Oferta.

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL

Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la oferta, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar nuestros precios.

3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán mediante Transferencia Bancaria a nombre de **TABLEROS Y TABLEROS SAS.**, de acuerdo a los hitos de pago así: 30% de anticipo y 70% crédito a 30 días fecha factura.

4. Plazo y sitio de Entrega.

Los equipos estarán disponibles para entrega a partir de los sesenta (60) días calendario. El tiempo será contado a partir del cumplimiento de: 1- El recibo de su orden de compra. 2- El desembolso del correspondiente anticipo. 3- La aprobación de los planos de construcción. Los equipos se entregarán en plataforma de camión en las ciudad de destino especificada en la oferta (Cali) . El descargue correrá por cuenta y riesgo del cliente.

5. Garantía.

Los equipos y materiales objeto de esta propuesta tienen una garantía del fabricante contra defectos de fabricación de un (1) año a partir de la entrega de los equipos.La garantía no es válida contra aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y manipulación por personal no autorizado. La garantía cesa automáticamente si el Cliente o una tercera parte, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones del equipamiento sin el consentimiento expreso de TABLEROS Y TABLEROS SAS.

Atentamente,

CARLOS H. PELAEZ CASTAÑO

Cel: 313 666 18 12

T y T SAS. Calle 41 No 6-16 Bodega No 9
PBX 448-1635 Cali
Email: ingenieria@tytsas.com

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INP	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalacion con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INP	Instalación de caseta	ML	50	$ 96,000.00	$ 4,800,000.00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	164	$ 67,000.00	$ 10,988,000.00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU No (3No 6 AWG F + 1/0 T AWG	ML	113	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INP	Instalación de en Cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1T#4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 750,000.00	$ 18,000,000.00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
10	INP	Instalacion de tuberia IMC 1" (incluye soportes y accesorios de conexion)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INP	Suministro e Instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metálica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x94 cm en lamina CR calibre 14-10 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – 08C tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5, 25VA 15 KV con certificado de calibracion, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electrolitico	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1600-2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220/127V con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Ml	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 99,668,500.00
			13%	Admon		$ 12,956,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,993,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,990,055.00
			19%	IVA		$ 568,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

INSER LTDA
Ingeniería de Servicios

(315) 558 3113 (310) 777 3417

MEDICIONES ELECTRICAS INGENIERIA SAS
AMPLIACION SUBESTACION GOBERNACION DEL VALLE

PROYECTO AIRES ACONDICIONADOS PISO 3

AMPLIACION Y MODERNIZACION DE SUBESTACIONES SOTANO, PISO 16 Y SUBESTACION DE LA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Contacto:	Ing. Reinaldo Medina	Cotizacion:	JE-3065	Version 3

Informacion suministrada por: Ing. Martha Cepeda

ADECUACION SEDE — Fecha: 15 de octubre de 2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	VAL. MO $COL	VALOR CONTRATO
ITEMS NO PREVISTOS					43,462,413
1	Instalacion de LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Cable) CELDA DE TRATO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO(Sistema de electrobarra 4000A, para conexión entre Celda de transformador 1,250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 pisos (NO INCLUYE ACCESORIOS)	Und	70.4	525,277.50	22,181,323.99
2	Instalación de Caseta electrobarra	ML	50	87,569.28	4,378,463.98
3	Instalación de Barraje de CU de Transformador 1250 KVA - 4000 AMP	Und	1	394,383.40	394,383.40
4	Instalacion de JUEGO DE 2 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	Und	2	235,738.80	471,477.60
5	Instalacion de Tablero general de baja tension de subestación 1250 KVA, tension 220 - 127 [V]	Und	1	5,032,540.71	5,032,540.71
6	LINEA L2: 2500A Al (4wire 3F + N + PE Cable) DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)	Ml	27.2	341,066.94	9,280,590.44
7	Instalación de kit Bandelle 2500A	und	1	703,313.77	703,313.77
Subtotal					43,462,412.59
Subtotal					43,462,412.59
			10%	Administracion	4,346,241.26
			2%	Imprevistos	869,248.25
			6%	Utilidad	2,607,744.76
			19%	IVA/Utilidad	495,471.50
Subtotal					51,781,118.36

NOTA GENERAL:

Favor tener en cuenta las 11 notas Anexas a esta cotizacion y estan en la hoja denominada "Notas 1" o Anexas al final de esta cotizacion en PDF.

Forma de Pago:		
Anticipo contra Orden de compra	40%	20,712,447
Segundo pago	40%	20,712,447
Tercer pago	20%	10,356,224
		51,781,118

Validez de la Oferta: 55 Dias. Los precios pueden variar sin previo aviso

Garantia Mano de Obra: 3 Meses, se excluye mal trato o manejo del cliente

El inicio de Obra y tramites legales: 3 dias — Despues de recibir la orden de compra y cumplido el acuerdo de pago

Tiempo Estimado de Duración de la Obra: 80 DIAS Habiles

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA — JE-3065

Visita realizada por :
Ing. Jaime Eduardo Gomez V.

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INP	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalacion con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INP	Instalación de caseta	ML	50	$ 98,000.00	$ 4,900,000.00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	164	$ 67,000.00	$ 10,988,000.00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU No (3No 6 AWG F + 10 T AWG	ML	113	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INP	Instalacion de en Cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1/0# Cu terminales MT de 10kv Cu	ML	24	$ 790,000.00	$ 18,000,000.00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
10	INP	Instalacion de tubería IMC 1" (Incluye soportes y accesorios de conexión)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INP	Suministro e instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x84 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos. 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 15VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – GBC tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5, 25VA 15 KV con certificado de calibracion, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electrolitico.	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1600-2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tension 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220/127V con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,600,000.00	$ 1,600,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	M	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 89,668,500.00
			13%	Admon		$ 12,956,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,993,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,990,055.00
			19%	IVA		$ 568,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
1.0	**LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case) (CELDA DE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO PISO 3)**		**INP10.1**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 4000A LINEA 1, IP55, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 piso (76m aprox) . Se compone de las siguientes piezas	1	
	SCP ALI+ANG HOR/VER T3 AL 4000	1	
	SCP ANG VERTI DER ST AL 4000A	3	
	SCP ANG VERTI IZQ ST AL 4000A	2	
	SCP ANG HORIZ DER STA AL 4000A	2	
	SCP ANG HORIZ IZQ STA AL 4000A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 4000A	1	
	SCP ANG VERTI DER SP AL 4000A	2	
	SCP RECTO AL 3M 4000A 3L+N+PE	17	
	SCP RECT AL 2.9M 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+P	4	
	SCP RECTO AL 2M 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP RECTO AL 1.5M 4000A 3L+N+P	1	
	A. PLAN SPSX AL 4000A 3L+N+PE	1	
	ALIM+AD T4 AL 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP FIJAC VERT TA4 4000-5000A	4	
	SCP FIJAC VERT TB4 4000-5000A	1	
TOTAL ITEM 1.0			$ 625,406,618
2.0	**CAPOTA ELECTROBARRA**		**INP10.2**
	Capota metálica en lámina GV18 X 1m	50	
TOTAL ITEM 2.0			$ 20,916,891
3.0	**TRENZAS FLEXIBLES 4000A**		**INP10.4**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	2	
TOTAL ITEM 3.0			$ 27,000,000
4.0	**LINEA L2: 2500A AL (4wire 3F + N + PE Case) (DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)**		**INP10.11**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 2500A LINEA 2, IP55, para conexión entre tablero de transferencia y tablero principal existente (13.7m aprox). Se compone de las siguientes piezas	1	
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1	
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2	
	SCP RECTO AL 2.9M 2500A 3L+N+P	1	
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ ST AL 2500A	1	
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1	
TOTAL ITEM 4.0			$ 95,413,213
5.0	**TRENZAS FLEXIBLES 2500A**		**INP 10.13**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 2500A	2	
TOTAL ITEM 5.0			$ 15,300,000

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES:

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA PARCIAL
6.0	**LINEA L3: 2500A AL (4wire 3F + N + PE Case) (DESDE CELDA DE TRAFO A TABLERO GENERAL)**		INP10.11
	Sistema de electrobarra tipo SCP 2500A LINEA 3, IP55, para conexión entre Celda de transformador 630KVA y tablero General Edificio (13.5m aprox). Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1	
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2	
	SCP RECTO AL 2M 2500A 3L+N+PE	1	
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 2500A	1	
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1	
	TRAFO - KIT BANDELLE 2500A AL	1	
TOTAL ITEM 6.0			$ 94,020,319
7.0	**TRENZAS FLEXIBLES 2500A**		INP10.13
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 2500A	2	
TOTAL ITEM 7.0			$ 15,300,000
8.0	**KIT BANDELLE SCP4000A**		INP10.12
	Kit Bandelle SCP4000A	1	
TOTAL ITEM 8.0			$ 15,688,276
9.0	**BARRAJE DE INTERCONEXIÓN TRANSFORMADOR**		INP10.3
	Barraje de interconexión entre bornes de baja tensión del transformador y bornes de interruptor totalizador, elaborado en platinas de cobre estañado para 4000A	1	
TOTAL ITEM 8.0			$ 69,021,049
		SUB-TOTAL	$ 930,149,475
		IVA 19%	$ 176,728,400
		TOTAL	$ 1,106,877,875

NOTAS IMPORTANTES:

1- Se realiza la oferta del proyecto de acuerdo a nuestra interpretación de los planos unifilares y la especificaciones técnicas. Es responsabilidad del cliente verificar que se ajuste la oferta a su necesidad.

2- Los equipos serán suministrados según marcas y referencias descritas en la oferta.

3- No se incluye ningún tipo de obra civil o eléctrica que no se contemple en la oferta.

4- Los trámites ante operadores de red o certificadores RETIE, serán responsabilidad del cliente.

5- Los terminales para salir de los interruptores con cables, serán suministrados por el cliente.

6- Cualquier equipo que esté por fuera de la presente oferta, deberá ser cotizado adicionalmente.

7- No incluye ningún tipo de interconexión entre tableros o celdas.

8- No incluye montaje de electrobarras, celdas y tableros en sitio.

9- Nuestra oferta se ajusta a nuestra interpretación de los requerimientos del proyecto. Se deberá ajustar la propuesta una vez se realicen planos e ingenierías de detalle.

CONDICIONES COMERCIALES

1. Precios:

Los precios arriba indicados están expresados en pesos colombianos (COP).

2. Validez de la Oferta.

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL

Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la oferta, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar nuestros precios.

3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán mediante Transferencia Bancaria a nombre de **TABLEROS Y TABLEROS SAS.**, de acuerdo a los hitos de pago así: 30% de anticipo y 70% crédito a 30 días fecha factura.

4. Plazo y sitio de Entrega.

Los equipos estarán disponibles para entrega a partir de los sesenta (60) días calendario. El tiempo será contado a partir del cumplimiento de: 1- El recibo de su orden de compra. 2- El desembolso del correspondiente anticipo. 3- La aprobación de los planos de construcción. Los equipos se entregarán en plataforma de camión en las ciudad de destino especificada en la oferta (Cali) . El descargue correrá por cuenta y riesgo del cliente.

5. Garantía.

Los equipos y materiales objeto de esta propuesta tienen una garantía del fabricante contra defectos de fabricación de un (1) año a partir de la entrega de los equipos.La garantía no es válida contra aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y manipulación por personal no autorizado. La garantía cesa automáticamente si el Cliente o una tercera parte, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones del equipamiento sin el consentimiento expreso de TABLEROS Y TABLEROS SAS.

Atentamente.

CARLOS H. PELAEZ CASTAÑO

Cel: 313 666 18 12

T y T SAS. Calle 41 No 6-16 Bodega No 9
PBX 448-1635 Cali
Email: ingenieria@tytsas.com

EPYS

Un Futuro más Productivo y Sostenible

Santiago de Cali, noviembre 19 de 2025

Señores
MELEI – MEDIDAS ELECRRICAS INGENIRIA SAS
Atn, MARTA CEPEDA
Compras
L.C

Referencia: **CAEM 20640 BLINDO BARRAS**

Estimados

Por medio de la presente colocamos a consideración de su empresa, nuestra oferta para el suministro de elementos e instalación en referencia.

De antemano agradecemos la confianza depositada en nuestra Organización, al considerarnos dentro de sus alternativas de solución.

Cordialmente,

Cristian Alejandro Escobar Mora.
Gerente General.

EPYS

VALOR DE LA PROPUESTA

ITEM	DESCRIPCION	CAN	V/UNIT	P/TOTAL
1	Electrobarra 4000a celda de transformador a tablero de aire acondicionado	1	652.924.510	652.924.510
2	Cubierta metálica para electrobarra en lámina galvanizada calibre 18 (ml)	1	21.544.397	21.544.397
3	BARRAJE TRANSFORMADOR 1250KVA, Barraje trifasico de cobre electrolitico para 4000A, para conexión entre transformador e interruptor de baja tensión	1	71.781.891	71.781.891
4	TRENZAS FLEXIBLES 4000², Juego de trenzas flexibles para 4000A (500mm de longitud)	1	27.810.000	27.810.000
5	Electrobarra 2500a tablero de transferencia - TG	1	99.993.047	99.993.047
6	TRENZAS FLEXIBLES 2500², Juego de trenzas flexibles para 2500A (500mm de longitud)	1	15.759.000	15.759.000
7	Electrobarra 2500a transformador - TG	1	98.533.294	98.533.294
8	TRENZAS FLEXIBLES 2500², Juego de trenzas flexibles para 2500A (500mm de longitud) 2 UNIDADES	1	15.759.000	15.759.000
9	KIT BANDELLE 4000²,	1	16.158.924	16.158.924
			subtotal	970.909.665
			Iva 19%	184.472.836
			Total	**1.155.382.502**

Sírvase hacer consignación o transferencia a la Cuenta Corriente Bancolombia No. **06292596043** A Electrónica de Potencia y Semiconductores

CONDICIONES COMERCIALES

PRECIOS

Los precios de esta oferta son netos, firmes y están expresados en pesos colombianos. Adicionalmente se cobrará el impuesto al valor agregado (IVA), así como cualquier otro impuesto de orden nacional, departamental o municipal.

FORMA DE PAGO

Anticipo del 50% saldo contra entrega en nuestras bodegas.

TIEMPO DE ENTREGA

75 días, a partir de la aprobación de planos eléctricos y mecánicos.

VALIDEZ DE LA OFERTA

Esta propuesta tiene una validez de 30 días calendario a partir de la fecha del presente documento.

EPYS

GARANTIA
12 meses en producto eléctrico contra defectos de fabricación, las misma que otorgan nuestros proveedores.

1	**ELECTROBARRA 4000A CELDA DE TRANSFORMADOR A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO**	
	Electrobarra tipo SCP 4000A, que va desde transformador de 1250KVA hasta tablero general de aire acondicionado. Contiene:	1
	SCP ALI+ANG HOR/VER T3 AL 4000	1
	SCP ANG VERTI DER ST AL 4000A	3
	SCP ANG VERTI IZQ ST AL 4000A	2
	SCP ANG HORIZ DER STA AL 4000A	2
	SCP ANG HORIZ IZQ STA AL 4000A	1
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 4000A	1
	SCP ANG VERTI DER SP AL 4000A	2
	SCP RECTO AL 3M 4000A 3L+N+PE	17
	SCP RECT AL 2.9M 4000A 3L+N+PE	1
	SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+P	4
	SCP RECTO AL 2M 4000A 3L+N+PE	1
	SCP RECTO AL 1.5M 4000A 3L+N+P	1
	A. PLAN SPSX AL 4000A 3L+N+PE	1
	ALIM+AD T4 AL 4000A 3L+N+PE	1
	SCP FIJAC VERT TA4 4000-5000A	4
	SCP FIJAC VERT TB4 4000-5000A	1

EPYS

5	**ELECTROBARRA 2500A TABLERO DE TRANSFERENCIA - TG**	
	Electrobarra tipo SCP 2500A, que va desde tablero de transferencia nuevo hasta tablero general nuevo. Contiene:	1
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2
	SCP RECTO AL 2.9M 2500A 3L+N+P	1
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ IZQ ST AL 2500A	1
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1

7	**ELECTROBARRA 2500A TRANSFORMADOR - TG**	
	Electrobarra tipo SCP 2500A, que va desde celda de transformador 630KVA hasta tablero general nuevo. Contiene:	1
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2
	SCP RECTO AL 2M 2500A 3L+N+PE	1
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 2500A	1
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1
	TRAFO - KIT BANDELLE 2500A AL	1
TOTAL ITEM 6.0		

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

MELEI S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales eléctricos

INP #4

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 10A – OFERTA ECONÓMICA APU

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DADVLLP-0006-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

Carrera 2 entre 9 y 10

REFERENCIA Proceso de Contratación: DADVLLP-0006-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores:
Reinaldo Medina Gutiérrez en mi calidad de representante legal de Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por lo cual presento los APU

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0006-2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN	1		
		HOJA No.	1	DE	1
		FECHA	DD	MM	AA
			28	11	2024

ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA — ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.01	Suministro e Instalación de Tomacos Polarizados 5000 AMP, incluye cable con 3 alambres de Cobre	Juego	2,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VR UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR UNITARIO
Juego de tomacos flexibles 5000 A	Juego	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00
				-
				-
				-
			SUBTOTAL $	10.000.000,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	Nº X VIAJES	TARIFA	VR UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR UNITARIO
M.Obra: cat 3 equal 1 ofi 1 prof mecnico electrico			8.280.000,00	0,05	390.909,00
				SUBTOTAL $	390.909,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	10.390.909,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	24%	4.249.913,34	
IMPREVISTOS	5%	1.012.459,16	
UTILIDAD	9%	980.761,84	
		SUBTOTAL $	5.194.133,30
		Precio Unitario Total Aproximado, en pesos $	17.735.367,30

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutierrez
Representante legal del Contratista o su apoderado
Matrícula: 15-38027-001 Raad C.P.N.No. 0(NIT

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes mencionado el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Firma
Nombre: Sergio Jesus Palacios Palacios
Representante legal del Interventor o su apoderado
Matrícula: 0830-128870-WT

INP10,4 - Suministro e instalación de Trenzas Flexibles 4000 AMP , incluye obra civil y elementos de fijación

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
En la revisión del alcance del ítem **2.4** del contrato, se identificó que este contempla el suministro e instalación de **dos (2) juegos de cuatro (4) trenzas flexibles por cada metro lineal de electrobarra**, lo cual genera una inconsistencia en la interpretación de la medición. Dado que las trenzas flexibles, se encontraban incluidas en diseño pero no estaban anexas al presupuesto contractual a lo largo del recorrido, ni en los **puntos de conexión entre el transformador y el barraje de cobre de 4000A**, esta condición requiere un tratamiento independiente. Por lo anterior, se hace necesaria la **creación del ítem INP 10.4**, que considera específicamente el **suministro, construcción e instalación de dos (2) juegos de cuatro (4) trenzas flexibles** para la conexión de la **electrobarra de 4000 A** hacia los **equipos terminales**, tales como tableros, transformadores o celdas. Las trenzas flexibles cumplen una función **técnica esencial** en el sistema, ya que: • Permiten **absorber vibraciones, dilataciones térmicas y pequeños desalineamientos** entre los puntos de conexión. • Garantizan una **transición segura y de baja resistencia eléctrica** entre la electrobarra rígida y los equipos. • Mejoran la **seguridad y confiabilidad operativa** del sistema de potencia al evitar esfuerzos mecánicos sobre los bornes de conexión. La creación del ítem INP 10.4 permite **valorar correctamente esta actividad**, que por su naturaleza **no es proporcional a la longitud total de la electrobarra**, sino a los puntos de interconexión requeridos. Con ello se asegura una **representación precisa del alcance físico y económico**, garantizando la integridad, continuidad eléctrica y desempeño del sistema de distribución de 4000 A.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Juego de 4 trenzas flexibles 4000A

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Diseños eléctricos

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DD	JA	MM	11	AA	2024	ELABORO	LUIS FERNANDO MUÑOZ MOLINA	FOLIA	1	DE	1	

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA MODERNIZACION Y REPOTENCIALIZACION DE LA SUBESTACION ELECTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TECNICOS EXIGIDOS				
CONTRATISTA	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS - MEDELEC SAS	NIT O C.C.	830.008.354-3	CONTRATO Nº	1-156-17-12-17824 de 2024
INTERVENTOR	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT O C.C.	890.307.151-8	CONTRATO Nº	1-156-17-17-0361 de 2025

CAPITULO	ITEM		Localizacion	UNID.		Vgn		
				Dimensiones				
Nº	Nº	Descripción		Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
			Subestacion 1250 kVA				1,00	1,00

Pantalla





OBSERVACIONES	Subtotal	1,00
	TOTAL	1,00

CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
PABLO ELIO BRAVO REPRESENTANTE LEGAL	JAVIER LOPEZ COORDINADOR DE INTERVENTORIAS

INSER LTDA
Ingeniería de Servicios

(316) 658 3113 (310) 777 3417

MEDICIONES ELECTRICAS INGENIERIA SAS
AMPLIACION SUBESTACION GOBERNACION DEL VALLE

PROYECTO AIRES ACONDICIONADOS PISO 3

AMPLIACION Y MODERNIZACION DE SUBESTACIONES SOTANO, PISO 16 Y SUBESTACION DE LA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Contacto:	Ing. Reinaldo Medina	Cotizacion:	JE-3065	Version 3

Informacion suministrada por: Ing. Martha Cepeda

ADECUACION SEDE — Fecha: 15 de octubre de 2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	VAL. MO $COL	VALOR CONTRATO
ITEMS NO PREVISTOS					43,462,413
1	Instalacion de LINEA L1: 4000A Al (Hasta 3F + N + PE Cada) (CELDA DE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO) Sistema de electrobarra 4000A, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 pisos . (NO INCLUYE ACCESORIOS)	Und	70.4	105,277.32	7,410,322.08
2	Instalación de Capota electrobarra	ML	50	87,589.26	4,379,463.24
3	Instalación de Barraje de CU de Transformador 1250 KVA - 4000 AMP	Und	1	184,883.63	184,883.63
4	Instalacion de JUEGO DE 2 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	Und	2	105,738.81	471,477.62
5	Instalacion de Tablero general de bajo tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127 [V]	Und	1	5,082,540.71	5,082,540.71
6	LINEA L2: 2500A Al (Hasta 3F + N + PE Cada) (DESDE TABLERO DE TRANSFORMACION HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)	Ml	27.2	341,044.56	8,783,100.44
7	Instalación de kit Bandeja 2500A	und	1	700,310.77	700,310.77
Subtotal					43,462,412.59
Subtotal					43,462,412.59
			10%	Administracion	4,346,241.26
			2%	Imprevistos	869,248.25
			6%	Utilidad	2,607,744.76
			19%	IVA/Utilidad	495,471.50
Subtotal					51,781,118.36

NOTA GENERAL:

Favor tener en cuenta las 11 notas Anexas a esta cotizacion y estan en la hoja denominada "Notas 1" o Anexas al final de esta cotizacion en PDF.

Forma de Pago:		
Anticipo contra Orden de compra	40%	20,712,447
Segundo pago	40%	20,712,447
Tercer pago	20%	10,356,224
		51,781,118

Validez de la Oferta: 55 Dias. Los precios pueden variar sin previo aviso

Garantia Mano de Obra: 3 Meses, se excluye mal trato o manejo del cliente

El inicio de Obra y tramites legales: 3 dias — Despues de recibir la orden de compra y cumplido el acuerdo de pago

Tiempo Estimado de Duración de la Obra: 80 DIAS Habiles

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA — JE-3065

Visita realizada por :
Ing. Jaime Eduardo Gomez V.

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INP	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalacion con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INP	Instalación de caseta	ML	50	$ 98,000.00	$ 4,900,000.00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	164	$ 67,000.00	$ 10,988,000.00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU Nb (3Nx 6 AWG F + 1(2 T AWG	ML	113	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INP	Instalación de en Cable 1x(3x650 AWG + 1x650 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3/# 2/0 + 1/#4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 750,000.00	$ 18,000,000.00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
10	INP	Instalacion de tuberia IMC 1" (incluye soportes y accesorios de conexión)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INP	Suministro e Instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x84 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – CBC tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5, 25VA 15 KV con certificado de calibración, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electrolitico.	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1600-2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220V/127V con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Ml	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 99,998,500.00
			13%	Admon		$ 12,996,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,999,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,999,055.00
			19%	IVA		$ 568,110.45
				Total de Costo		**$ 118,178,940.45**

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES:

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA PARCIAL
1.0	**LINEA L1: 4000A AL (4wire 3F + N + PE Case) (CELDA DE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO PISO 3)**		**INP10.1**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 4000A LINEA 1, IP55, para conexión entre Celda de transformador 1250KVA y tablero Aire Acondicionado 3 piso (76m aprox) . Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALI+ANG HOR/VER T3 AL 4000	1	
	SCP ANG VERTI DER ST AL 4000A	3	
	SCP ANG VERTI IZQ ST AL 4000A	2	
	SCP ANG HORIZ DER STA AL 4000A	2	
	SCP ANG HORIZ IZQ STA AL 4000A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 4000A	1	
	SCP ANG VERTI DER SP AL 4000A	2	
	SCP RECTO AL 3M 4000A 3L+N+PE	17	
	SCP RECT AL 2.9M 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+P	4	
	SCP RECTO AL 2M 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP RECTO AL 1.5M 4000A 3L+N+P	1	
	A. PLAN SPSX AL 4000A 3L+N+PE	1	
	ALIM+AD T4 AL 4000A 3L+N+PE	1	
	SCP FIJAC VERT TA4 4000-5000A	4	
	SCP FIJAC VERT TB4 4000-5000A	1	
TOTAL ITEM 1.0			**$ 625,406,618**
2.0	**CAPOTA ELECTROBARRA**		**INP10.2**
	Capota metálica en lámina GV18 X 1m	50	
TOTAL ITEM 2.0			**$ 20,916,891**
3.0	**TRENZAS FLEXIBLES 4000A**		**INP10.4**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 4000A	2	
TOTAL ITEM 3.0			**$ 27,000,000**
4.0	**LINEA L2: 2500A AL (4wire 3F + N + PE Case) (DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)**		**INP10.11**
	Sistema de electrobarra tipo SCP 2500A LINEA 2, IP55, para conexión entre tablero de transferencia y tablero principal existente (13.7m aprox). Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1	
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2	
	SCP RECTO AL 2.9M 2500A 3L+N+P	1	
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ ST AL 2500A	1	
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1	
TOTAL ITEM 4.0			**$ 95,413,213**
5.0	**TRENZAS FLEXIBLES 2500A**		**INP10.13**
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 2500A	2	
TOTAL ITEM 5.0			**$ 15,300,000**

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES:

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA PARCIAL
6.0	**LINEA L3: 2500A AL (4wire 3F + N + PE Case) (DESDE CELDA DE TRAFO A TABLERO GENERAL)**		INP10.11
	Sistema de electrobarra tipo SCP 2500A LINEA 3, IP55, para conexión entre Celda de transformador 630KVA y tablero General Edificio (13.5m aprox). Se compone de las siguientes piezas:	1	
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1	
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2	
	SCP RECTO AL 2M 2500A 3L+N+PE	1	
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1	
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 2500A	1	
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1	
	TRAFO - KIT BANDELLE 2500A AL	1	
TOTAL ITEM 6.0			$ 94,020,319
7.0	**TRENZAS FLEXIBLES 2500A**		INP 10.13
	JUEGO DE 4 TRENZAS FLEXIBLES 2500A	2	
TOTAL ITEM 7.0			$ 15,300,000
8.0	**KIT BANDELLE SCP4000A**		INP10.12
	Kit Bandelle SCP4000A	1	
TOTAL ITEM 8.0			$ 15,688,276
9.0	**BARRAJE DE INTERCONEXIÓN TRANSFORMADOR**		INP10.3
	Barraje de interconexión entre bornes de baja tensión del transformador y bornes de interruptor totalizador, elaborado en platinas de cobre estañado para 4000A	1	
TOTAL ITEM 8.0			$ 69,021,049
		SUB-TOTAL	$ 930,149,475
		IVA 19%	$ 176,728,400
		TOTAL	$ 1,106,877,875

NOTAS IMPORTANTES:

1- Se realiza la oferta del proyecto de acuerdo a nuestra interpretación de los planos unifilares y la especificaciones técnicas. Es responsabilidad del cliente verificar que se ajuste la oferta a su necesidad.

2- Los equipos serán suministrados según marcas y referencias descritas en la oferta.

3- No se incluye ningún tipo de obra civil o eléctrica que no se contemple en la oferta.

4- Los trámites ante operadores de red o certificadores RETIE, serán responsabilidad del cliente.

5- Los terminales para salir de los interruptores con cables, serán suministrados por el cliente.

6- Cualquier equipo que esté por fuera de la presente oferta, deberá ser cotizado adicionalmente.

7- No incluye ningún tipo de interconexión entre tableros o celdas.

8- No incluye montaje de electrobarras, celdas y tableros en sitio.

9- Nuestra oferta se ajusta a nuestra interpretación de los requerimientos del proyecto. Se deberá ajustar la propuesta una vez se realicen planos e ingenierías de detalle.

CONDICIONES COMERCIALES

1. Precios:

Los precios arriba indicados están expresados en pesos colombianos (COP).

2. Validez de la Oferta.

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES:

MEDIDA ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: COTIZACIÓN DE ELECTROBARRAS

PROYECTO: GOBERNACION DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA PARCIAL

Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la oferta, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar nuestros precios.

3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán mediante Transferencia Bancaria a nombre de **TABLEROS Y TABLEROS SAS.**, de acuerdo a los hitos de pago así: 30% de anticipo y 70% crédito a 30 días fecha factura.

4. Plazo y sitio de Entrega.

Los equipos estarán disponibles para entrega a partir de los sesenta (60) días calendario. El tiempo será contado a partir del cumplimiento de: 1- El recibo de su orden de compra. 2- El desembolso del correspondiente anticipo. 3- La aprobación de los planos de construcción. Los equipos se entregarán en plataforma de camión en la ciudad de destino especificada en la oferta (Cali). El descargue correrá por cuenta y riesgo del cliente.

5. Garantía.

Los equipos y materiales objeto de esta propuesta tienen una garantía del fabricante contra defectos de fabricación de un (1) año a partir de la entrega de los equipos.La garantía no es válida contra aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y manipulación por personal no autorizado. La garantía cesa automáticamente si el Cliente o una tercera parte, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones del equipamiento sin el consentimiento expreso de TABLEROS Y TABLEROS SAS.

Atentamente,

CARLOS H. PELAEZ CASTAÑO

Cel: 313 666 18 12

T y T SAS. Calle 41 No 6-16 Bodega No 9
PBX 448-1635 Cali
Email: ingenieria@tytsas.com

EPYS

Santiago de Cali, noviembre 19 de 2025

Señores
MELEI – MEDIDAS ELECRRICAS INGENIRIA SAS
Atn. MARTA CEPEDA
Compras
L.C

Referencia: **CAEM 20640 BLINDO BARRAS**

Estimados

Por medio de la presente colocamos a consideración de su empresa, nuestra oferta para el suministro de elementos e instalación en referencia.

De antemano agradecemos la confianza depositada en nuestra Organización, al considerarnos dentro de sus alternativas de solución.

Cordialmente,

Cristian Alejandro Escobar Mora.
Gerente General.

EPYS

VALOR DE LA PROPUESTA

ITEM	DESCRIPCION	CAN	V/UNIT	P/TOTAL
1	Electrobarra 4000a celda de transformador a tablero de aire acondicionado	1	652.924.510	652.924.510
2	Cubierta metálica para electrobarra en lámina galvanizada calibre 18 (ml)	1	21.544.397	21.544.397
3	BARRAJE TRANSFORMADOR 1250KVA, Barraje trifasico de cobre electrolítico para 4000A, para conexión entre transformador e interruptor de baja tensión	1	71.781.891	71.781.891
4	TRENZAS FLEXIBLES 4000², Juego de trenzas flexibles para 4000A (500mm de longitud)	1	27.810.000	27.810.000
5	Electrobarra 2500a tablero de transferencia - TG	1	99.993.047	99.993.047
6	TRENZAS FLEXIBLES 2500², Juego de trenzas flexibles para 2500A (500mm de longitud)	1	15.759.000	15.759.000
7	Electrobarra 2500a transformador - TG	1	98.533.294	98.533.294
8	TRENZAS FLEXIBLES 2500², Juego de trenzas flexibles para 2500A (500mm de longitud) 2 UNIDADES	1	15.759.000	15.759.000
9	KIT BANDELLE 4000²,	1	16.158.924	16.158.924
			subtotal	970.909.665
			Iva 19%	184.472.836
			Total	**1.155.382.502**

Sírvase hacer consignación o transferencia a la Cuenta Corriente Bancolombia No. **06292596043** A Electrónica de Potencia y Semiconductores

CONDICIONES COMERCIALES

PRECIOS
Los precios de esta oferta son netos, firmes y están expresados en pesos colombianos. Adicionalmente se cobrará el impuesto al valor agregado (IVA), así como cualquier otro impuesto de orden nacional, departamental o municipal.

FORMA DE PAGO
Anticipo del 50% saldo contra entrega en nuestras bodegas.

TIEMPO DE ENTREGA
75 días, a partir de la aprobación de planos eléctricos y mecánicos.

VALIDEZ DE LA OFERTA
Esta propuesta tiene una validez de 30 días calendario a partir de la fecha del presente documento.

EPYS

GARANTIA
12 meses en producto eléctrico contra defectos de fabricación, las misma que otorgan nuestros proveedores.

1	**ELECTROBARRA 4000A CELDA DE TRANSFORMADOR A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO**	
	Electrobarra tipo SCP 4000A, que va desde transformador de 1250KVA hasta tablero general de aire acondicionado. Contiene:	1
	SCP ALI+ANG HOR/VER T3 AL 4000	1
	SCP ANG VERTI DER ST AL 4000A	3
	SCP ANG VERTI IZQ ST AL 4000A	2
	SCP ANG HORIZ DER STA AL 4000A	2
	SCP ANG HORIZ IZQ STA AL 4000A	1
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 4000A	1
	SCP ANG VERTI DER SP AL 4000A	2
	SCP RECTO AL 3M 4000A 3L+N+PE	17
	SCP RECT AL 2.9M 4000A 3L+N+PE	1
	SCP RECTO AL 2.5M 4000A 3L+N+P	4
	SCP RECTO AL 2M 4000A 3L+N+PE	1
	SCP RECTO AL 1.5M 4000A 3L+N+P	1
	A. PLAN SPSX AL 4000A 3L+N+PE	1
	ALIM+AD T4 AL 4000A 3L+N+PE	1
	SCP FIJAC VERT TA4 4000-5000A	4
	SCP FIJAC VERT TB4 4000-5000A	1

EPYS

5	**ELECTROBARRA 2500A TABLERO DE TRANSFERENCIA - TG**	
	Electrobarra tipo SCP 2500A, que va desde tablero de transferencia nuevo hasta tablero general nuevo. Contiene:	1
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2
	SCP RECTO AL 2.9M 2500A 3L+N+P	1
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ IZQ ST AL 2500A	1
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1

7	**ELECTROBARRA 2500A TRANSFORMADOR - TG**	
	Electrobarra tipo SCP 2500A, que va desde celda de transformador 630KVA hasta tablero general nuevo. Contiene:	1
	SCP ALIMEN DER SPEC AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ DER SP AL 2500A	1
	SCP RECTO AL 3M 2500A 3L+N+PE	2
	SCP RECTO AL 2M 2500A 3L+N+PE	1
	SCP ANG VER+HOR T3 AL 2500A	1
	SCP ANG HORIZ IZQ SP AL 2500A	1
	SCP ALIM+ANG HOR T3 AL 2500A	1
	TRAFO - KIT BANDELLE 2500A AL	1
TOTAL ITEM 6.0		

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y electricas
comercialización de equipos
y materiales electricos

INP #5

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 10A – OFERTA ECONÓMICA APU

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DADI-LP-0086-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
8 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

Carrera 6 entre

REFERENCIA: Proceso de Contratación DADI-LP-0086-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores:
Reinaldo Medina Gutierrez en mi calidad de representante legal de Medidas Electricas Ingeniería S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por la cual presento los APU:

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0086-2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN	1		
		PAGINA	1	DE	1

	FECHA	DD	MM	AA
		29	11	2024

ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECIFICOS			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.01	Suministro e instalación de Tablero general de baja tensión en subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127 VAC, incluye marquillas y Obra civil de excavación del pozo a tierra en concreto y tapa pozo	und	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	CANTIDAD/HRS	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	V. UNITARIO
Tablero general de baja tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127 VAC	UND	1,00	165.096.340,00	165.096.340,00
Consumibles	GBL	1,00	20.000,00	20.000,00
				-
				-
				-
			SUBTOTAL $	165.116.340,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	N° o Viajes	TARIFA	V. UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
M.O. Electricista (Oficial / Ayudante)	0,97		$ 200.000,00	0,97	$ 205.709,28
				SUBTOTAL $	$ 205.709,28
				TOTAL COSTO DIRECTO $	165.322.049,28

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 33.064.409,86	
IMPREVISTOS	7%	$ 11.562.543,45	
UTILIDAD	5%	$ 8.258.102,46	
		SUBTOTAL $	$ 52.885.055,76
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	218.207.105,04

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutierrez
Representante legal del Contratista o su apoderado
Identificación: C.C. 16.921.581 Yumbo C.P.N.No. 32057

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACION POR INTERVENTORIA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma
Nombre: Carlos Jesus Palacios Palacios
Representante legal del Interventor o su apoderado
Identificación: 80250-129879-ANT

INP10,5 - Suministro e instalación de Tablero general de baja tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127 [V], incluye marquillas y Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Esta Tablero tiene como propósito **garantizar** la **protección del transformador de 1250 kVA frente a fallas por sobre corriente, cortocircuito o condiciones anormales de tensión** en las electro-barras y/o otras cargas asociadas. **INP 10.5** es **técnicamente necesaria** para completar la instalación del sistema de baja tensión de la subestación, asegurar la **protección integral del transformador de potencia de 1250 kVA** y garantizar la **operación segura y confiable del conjunto eléctrico**. Durante la ejecución de la subestación correspondiente al **transformador de 1250 kVA – 13,2 kV / 220-127 V**, se identificó la necesidad de realizar una **obra civil especifica para la instalación del Tablero General de Baja Tensión**, con el fin de garantizar su adecuada fijación, nivelación y seguridad estructural. La ejecución de esta obra civil de fijación a piso proporciona: • **Estabilidad mecánica y seguridad estructural** al tablero de baja tensión. • **Aislamiento adecuado respecto al suelo**, evitando problemas de humedad o descargas a tierra. • **Protección eléctrica confiable** del transformador y del sistema de distribución asociado. • **Cumplimiento de normas técnicas** de instalación y seguridad (RETIE y normas IEC aplicables).

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 220x90x110cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL7035. Contiene instalado el siguiente equipo: • Barraje trifasico normal en platinas de cobre electroestañado para 4000A, neutro y tierra.

• Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x (1600-4000) A 66KA - 240V/ 66KA-480V con unidad de disparo ETU37WT (LSIG) Ref:3WT8402-6AA02-0AA2 SIEMENS

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Sugerencia del ingeniero director del proyecto e interventoria

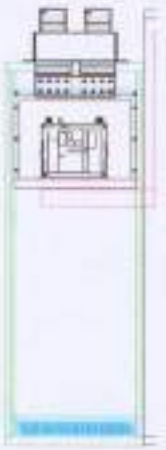
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	DD	24	MM	10	AA	2025	ELABORÓ:	LUIS FERNANDO MUÑOZ MOLINA	HOJA	1	DE	1

OBJETO DEL CONTRATO:	REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS
CONTRATISTA:	MEDELEC ELECTRICAS INGENIEROS SAS - MELEC SAS
INTERVENTOR:	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE

INT.O.C.C.	800.035.305-1	CONTRATO N°	1.130.17.10.1302 de 2024
INT.O.C.C.	800.197.101-6	CONTRATO N°	1.100.17.11.1567 de 2025

CAPITULO	ITEM		Localización	UNID.		UNID.	
				Dimensiones			
				Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
10	10.3	Suministro e instalación de Tablero general de bajo tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127 (V), trifásico intemperie y Obra civil de embebido concentrico a fundación sobre piso	Cuarto Tableros piso 1				1.00	1.00



SUBTOTAL		1.00
TOTAL		1.00

CONTRATISTA DE OBRA

RONALDO RIVERA
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTORÍA

JAIMER LOPEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

INSER LTDA
Ingeniería de Servicios

(310) 558 3113 (310) 777 3417

MEDICIONES ELECTRICAS INGENIERIA SAS
AMPLIACION SUBESTACION GOBERNACION DEL VALLE

PROYECTO AIRES ACONDICIONADOS PISO 5

AMPLIACION Y MODERNIZACION DE SUBESTACIONES SOTANO, PISO 16 Y SUBESTACION DE LA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Contacto:	Ing. Reinaldo Medina	Cotizacion:	JE-3065	Version 5

Informacion suministrada por: Ing. Martha Cepeda

ADECUACION SEDE — Fecha: 15 de octubre de 2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	VAL. MO $COL	VALOR CONTRATO
ITEMS NO PREVISTOS					43,462,413
1	Instalacion de LINEA L1: 800A Al. (Aerea 3F + N + PE Cable) (DESDE TRAFO A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO) Sistema de electrobarra 400MA, para conexión entre Celda de transformador 1250kVA y tablero Aire Acondicionado 4 piso . (NO INCLUYE ACCESORIOS)	Und	30.4	325,177.32	19,181,325.19
2	Instalación de Caseta electrobarra	ML	50	37,585.20	4,579,465.14
3	Instalación de Barraje de CU de Transformador 1250 kVA - 4000 AMP	Und	1	384,183.43	384,183.43
4	Instalacion de SUICHE DE 3 TRENZAS FUSIBLES 400MA	Und	3	215,790.81	471,377.42
5	Instalacion de Tablero general de baja tension de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127 [V]	Und	1	5,031,540.71	5,031,540.71
6	LINEA L2: 250A Al (Aerea 3F + N + PE Cable) (DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TABLERO PRINCIPAL EXISTENTE)	Ml	27.2	241,666.56	9,230,220.44
7	Instalación de kit Geedelik 2500A	und	1	720,333.77	720,333.77
Subtotal					43,462,412.59
Subtotal					43,462,412.59
			10%	Administracion	4,346,241.26
			2%	Imprevistos	869,248.25
			6%	Utilidad	2,607,744.76
			19%	IVA/Utilidad	495,471.50
Subtotal					51,781,118.36

NOTA GENERAL:

Favor tener en cuenta las 11 notas Anexas a esta cotizacion y estan en la hoja denominada "Notas 1" o Anexas al final de esta cotizacion en PDF.

Forma de Pago:		
Anticipo contra Orden de compra	40%	20,712,447
Segundo pago	40%	20,712,447
Tercer pago	20%	10,356,224
		51,781,118

Validez de la Oferta: 55 Dias. Los precios pueden variar sin previo aviso

Garantia Mano de Obra: 3 Meses, se excluye mal trato o manejo del cliente

El inicio de Obra y tramites legales: 3 dias — Despues de recibir la orden de compra y cumplido el acuerdo de pago

Tiempo Estimado de Duración de la Obra: 80 DIAS Habiles

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA — JE-3065

Visita realizada por :
Ing. Jaime Eduardo Gomez V.

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INP	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalacion con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INP	Instalación de caseta	ML	50	$ 98,000.00	$ 4,900,000.00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	164	$ 67,000.00	$ 10,988,000.00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU No (3Nº) 6 AWG F + 10 T AWG	ML	115	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INP	Instalación de en Cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1/0#4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 750,000.00	$ 18,000,000.00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
10	INP	Instalacion de tubería IMC 1" (incluye soportes y accesorios de conexión)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INP	Suministro e instalación de caida de medida en media tension 13.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x84 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – GBC tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5, 25VA 15 KV con certificado de calibracion, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electrolíticas	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1600-2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220/127V con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Ml	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 99,568,500.00
			13%	Admon		$ 12,944,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,991,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,987,055.00
			19%	IVA		$ 684,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
1.0	**BANCO AUTOMÁTICO DE CONDENSADORES 300KVAr - 220VAC**		**INP10.6**
	Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 220x120x120 cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene instalado el siguiente equipo:	1	
	Barraje trifasico en platinas de cobre electroestañado para 1250A, barraje de tierra	1	
	Cableado de fuerza y control condensadores	12	
	PASOS		
	Interruptor 3x(70-100)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LVS10337 Schneider	8	
	Interruptor 3x(56-80)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LVS10336 Schneider	2	
	Interruptor 3x(28-40)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LVS10333 Schneider	2	
	Contactor para maniobra de condensador 30KVAr 220V / 60KVAr - 440V Ref: CWBC65-21-30D23 WEG	8	
	Contactor para maniobra de condensador 25KVAr 220V / 45KVAr - 440V Ref: CWBC50-21-30D23 WEG	2	
	Contactor para maniobra de condensador 11KVAr 220V / 23KVAr - 440V Ref: CWBC25-21-30D23 WEG	2	
	Condensador trifasico cilindrico 20KVAR 220V Ref: 3TCF22200 Disproel	2	
	Condensador trifasico cilindrico 15KVAR 220V Ref: 3TCF22150 Disproel	16	
	Condensador trifasico cilindrico 10KVAR 220V Ref: 3TCF22100 Disproel	2	
	Mini-interruptor 2x6A 20KA 220V IC60N Ref: A9F74206 Schneider	1	
	Regulador de factor de potencia 12 pasos automáticos 220V Ref: PFW03- M12 WEG	1	
	Luz indicadora 220V VCP	12	
	Bornera cortocircuitable 20A	1	
	Kit de ventilación con filtro, 325x325mm, 410m³/h, 220VAC Ref: VET.380/410.220.325/325 VCP	2	
	Rejilla de ventilación con filtro, 325x325mm Ref: VET.REJ.325/325 VCP	2	
	Termostato mecánico 0-60°C Ref: 860006 YHZ	1	
	Transformador de corriente 4000/5A clase 0.5, tipo núcleo abierto Ref: RXV80P-4000 VCP	1	
	Marquillas en acrílico para identificación (Global)	1	
	Transporte	1	
TOTAL ITEM 1.0			**$ 54,527,346**
2.0	**TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TG-BT 4000A - 220VAC**		**INP10.5**
	Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 220x90x110 cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene instalado el siguiente equipo:	1	

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
	Barraje trifasico de entrada en platinas de cobre electroestañado para 4500A, neutro y tierra	1	
	TOTALIZADOR		
	Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1600-4000)A 65KA - 240V / 65KA - 440V con unidad de disparo ET6G (LSIG) Ref: MVS40H3MF6L Schneider	1	
	ANALIZADOR DE REDES		
	Multímetro digital con medición de parámetros eléctricos básicos (V, I, FP, KVA, KVA/h, KVAr, KVAr/h, KW, KW/h), THD, clase 1, armónicos individuales hasta 15th. Ref: DMG510 Lovato	1	
	Mini-interruptor 1x6A 20KA 120V IC60N Ref: A9F74106 Schneider	3	
	Transformador de corriente 4000/5A clase 0.5	3	
	Bornera cortocircuitable 20A	3	
	SUPRESOR DE TRANSITORIOS		
	Interruptor 3x(44-63)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510335 Schneider	1	
	Supresor de transitorios de tensión, 4P, tipo 1+2, 65KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), 208/120V, Ref: PSC4-12.5/230 TNS Cirprotec	1	
	Marquillas en acrílico para identificación (Global)	1	
	Transporte	1	
TOTAL ITEM 2.0			$ 88,316,252
		SUB-TOTAL	$ 142,843,598
		IVA 19%	$ 27,140,284
		TOTAL	$ 169,983,882

NOTAS IMPORTANTES:

1- Se realiza la oferta del proyecto de acuerdo a nuestra interpretación de los planos unifilares y la especificaciones técnicas. Es responsabilidad del cliente verificar que se ajuste la oferta a su necesidad.

2- Los equipos serán suministrados según marcas y referencias descritas en la oferta.

3- No se incluye ningún tipo de obra civil o eléctrica que no se contemple en la oferta.

4- Los trámites ante operadores de red o certificadores RETIE, serán responsabilidad del cliente.

5- Los terminales para salir de los interruptores con cables, serán suministrados por el cliente.

6- Cualquier equipo que esté por fuera de la presente oferta, deberá ser cotizado adicionalmente.

7- No incluye ningún tipo de interconexión entre tableros o celdas.

8- No incluye montaje de electrobarras, celdas y tableros en sitio.

9- Nuestra oferta se ajusta a nuestra interpretación de los requerimientos del proyecto. Se deberá ajustar la propuesta una vez se realicen planos e ingenierías de detalle.

CONDICIONES COMERCIALES

1. Precios:

Los precios arriba indicados están expresados en pesos colombianos (COP).

2. Validez de la Oferta.

Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la oferta, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar nuestros precios.

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL

3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán mediante Transferencia Bancaria a nombre de **TABLEROS Y TABLEROS SAS.**, de acuerdo a los hitos de pago así: 30% de anticipo y 70% crédito a 30 días fecha factura.

4. Plazo y sitio de Entrega.

Los equipos estarán disponibles para entrega a partir de los sesenta (60) días calendario. El tiempo será contado a partir del cumplimiento de: 1- El recibo de su orden de compra. 2- El desembolso del correspondiente anticipo. 3- La aprobación de los planos de construcción. Los equipos se entregarán en plataforma de camión en las ciudad de destino especificada en la oferta (Cali) . El descargue correrá por cuenta y riesgo del cliente.

5. Garantía.

Los equipos y materiales objeto de esta propuesta tienen una garantía del fabricante contra defectos de fabricación de un (1) año a partir de la entrega de los equipos.La garantía no es válida contra aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y manipulación por personal no autorizado. La garantía cesa automáticamente si el Cliente o una tercera parte, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones del equipamiento sin el consentimiento expreso de TABLEROS Y TABLEROS SAS.

Atentamente,

CARLOS H. PELAEZ CASTAÑO

Cel: 313 666 18 12

T y T SAS. Calle 41 No 6-16 Bodega No 9
PBX 448-1635 Cali
Email: ingenieria@tytsas.com

EPYS

Santiago de Cali, noviembre 19 de 2025

Señores
MELEI – MEDIDAS ELECRRICAS INGENIRIA SAS
Atn, MARTA CEPEDA
Compras
L.C

Referencia: **20638**

Estimados

Por medio de la presente colocamos a consideración de su empresa, nuestra oferta para el suministro de elementos e instalación en referencia.

De antemano agradecemos la confianza depositada en nuestra Organización, al considerarnos dentro de sus alternativas de solución.

Cordialmente,

Cristian Alejandro Escobar Mora.
Gerente General.

EPYS

VALOR DE LA PROPUESTA

ITEM	DESCRIPCION	CAN	V/UNIT	P/TOTAL
1	Banco automático de condensadores 300Kvar	1	49.601.836	49.601.836
2	Tablero general de distribución TG-BT 4000A - 220VAC	1	86.962.070	86.962.070
3	Tablero principal de respaldo 2500A - 220VAC	1	119.007.555	119.007.555
4	Tablero general y transferencia automática 1300A - 220VAC	1	97.980.354	97.980.354
			subtotal	353.551.815
			Iva 19%	67.174.845
			Total	**420.726.660**

Sírvase hacer consignación o transferencia a la Cuenta Corriente Bancolombia No. **06292596043** A Electrónica de Potencia y Semiconductores

CONDICIONES COMERCIALES

PRECIOS
Los precios de esta oferta son netos, firmes y están expresados en pesos colombianos. Adicionalmente se cobrará el impuesto al valor agregado (IVA), así como cualquier otro impuesto de orden nacional, departamental o municipal.

FORMA DE PAGO
Anticipo del 50% saldo contra entrega en nuestras bodegas.

TIEMPO DE ENTREGA
75 días, a partir de la aprobación de planos eléctricos y mecánicos.

VALIDEZ DE LA OFERTA
Esta propuesta tiene una validez de 30 días calendario a partir de la fecha del presente documento.

GARANTIA
12 meses en producto eléctrico contra defectos de fabricación, las misma que otorgan nuestros proveedores.

1.0	BANCO AUTOMÁTICO DE CONDENSADORES 300KVAr - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x1200x1100mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	CABLEADO	
	Cableado trifasico de fuerza para condensadores	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 1200A, 3F + T	1
	INTERRUPTORES	
	Interruptor aut. 3x(70-100)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510337,	8
	Interruptor aut. 3x(56-80)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510336, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510333, Schneider	2
	Huacal y transporte	1
	PASOS	
	Contactor para condensador 30KVAr 220V / 60KVAr - 440V Lovato	8
	Contactor para condensador 25KVAr 220V / 45KVAr - 440V Lovato	2
	Contactor para condensador 11KVAr 220V / 23KVAr - 440V Lovato	2
	Condensador trifasico 20KVAR 220V Ref: 3TC22200, Disproel	2
	Condensador trifasico 15KVAR 220V Ref: 3TC22150, Disproel	16
	Condensador trifasico 10KVAR 220V Ref: 3TC22100, Disproel	2
	CONTROL	
	Mini-interruptor 2x4A IC60N Ref: A9F74204, Schneider	1
	Relé corrector de factor de potencia 12 pasos 220V Ref: PFW03- M12, WEG	1
	Luz piloto LED 220V XA2 Schneider	12
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	Rejilla con filtro, 325x325mm Natural	2
	Huacal y transporte	1

2.0	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TG-BT 4000A - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1100mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 4500A, 3F + N + T	1
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor 3x(44-63)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510335 Schneider	1
	Supresor de transitorios de tensión, 4P, tipo 1+2, 65KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), 208/120V, Ref: PSC4-12.5/230 TNS Cirprotec	1
	TOTALIZADOR	
	Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1600-4000)A 65KA - 240V / 65KA - 440V con unidad de disparo ET6G (LSIG) Ref: MVS40H3MF6L Schneider	1
	Huacal y transporte	1

EPYS

3	**TABLERO PRINCIPAL RESPALDADO 2500A - 220VAC**	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1000mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 2500A, 3F + N + T	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 800A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 600A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 400A, 3F	1
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510303, Schneider	1
	DPS, 4P, tipo 1+2, 50KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), Ref: STPT12-12K150V-4P MERSEN	1
	TOTALIZADOR	
	Interruptor aut. 3x(1000-2500)A 65KA - 240V / 65KA - 440V, tipo bastidor abierto, con unidad de disparo LSIG Ref: MVS25H3MF6L, Schneider	1
	SALIDAS	
	Interruptor aut. 3x(320-800)A 85KA - 240V / 50KA - 440V Ref: C080N320FM, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(420-600)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV563306, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(280-400)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV540306, Schneider	2
	Huacal y transporte	1

EPYS

4.0	TABLERO GENERAL Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA 1300A - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1000mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 1300A, 3F + N + T	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 400A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 200A, 3F	4
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 1200/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510303, Schneider	1
	DPS, 4P, tipo 1+2, 50KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs). Ref: STPT12-12K150V-4P MERSEN	1
	TRANSFERENCIA	
	Transferencia automática 500A integrada por dos interruptores 3x(350-500)A 40KA - 240V / 30KA - 440V, tipo caja moldeada Schneider	1
	SALIDAS	
	Interruptor aut. 3x(320-800)A 85KA - 240V / 50KA - 440V Ref: C080N320FM,	1
	Interruptor aut. 3x(280-400)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV540306, Schneider	1
	Interruptor aut. 3x(140-200)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV525302, Schneider	4
	Huacal y transporte	1

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

MELEI S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales electricos

INP #6

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 16A – OFERTA ECONOMICA APU

LICITACION PUBLICA
No. DADI-LP-0080-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Carrera 4 entre 6 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

REFERENCIA: Proceso de Contratación DADI-LP-0080-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DEL LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores:
Reinaldo Medina Gutierrez, en mi calidad de representante legal de Medidas Electricas Ingenieria S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por lo cual presento los APU

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0080-2024 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSION	1		
		PAGINA	1	DE	1

		FECHA	DD	MM	AA
			30	11	2024
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	ITEMS NO PREVISTOS				

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre placa existente	APU	1.00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	REF.	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VL. UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VL. UNITARIO
Sistema metálico autosoportado para cada interior IP54 de 2.00x1.00x1.20 cm en lamina CR calibre 10, debidamente pulverizado para fijaciones y soldeos final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene elementos en siguiente equipo: Barraje trifasico normal en pletinas de cobre electrolitofosfato para 1.200 A, calibrada de fases y control de condensadores - 6 interruptores 3x70-100A 85 kA -240V/ 36 kA - 440 V, 2 interruptores 3x50-80A 85 kA -240V/ 36 kA - 440 V, 2 interruptores 3x35-40A 85 kA -240V/ 36 kA - 440 V, 6 contactores para maniobras de condensador 30 kVAR 220V/ 66 kVAR -440V, 2 contactores para maniobras de condensador 45 kVAR 220V/ 90 kVAR -440V, 6 contactor para maniobras de condensador 30 kVAR 220V/ 66 kVAR -440, 2 contactor para maniobras de condensador 20 kVAR 220V/ 60 kVAR -440V, 1 Interruptor 2x64 20 kA - 220V -220V 55kA, 1 regulador de factor de potencia 12 pasos automaticos, luz indicadora, borneria conductores, kit de ventilación, kpits de ventilación terminales metalicos, transformador de corriente 4000/5 clase 0.5, marquillas en vinilico.	UND	1.00	$4.997.540,00	$4.997.540,00
Obra civil	GBL	1.00	20.000,00	20.000,00
				-
				-
			SUBTOTAL $	$4.997.540,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	N° de Viajes	TARIFA	VL. UNITARIO
-					
Camioneta					
				SUBTOTAL $	-

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. UNITARIO
Mano de obra calificada			1.715.900,00	1.00	1.715.900,00
				SUBTOTAL $	1.715.900,00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS $	$6.913.440,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripcion	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	17.300.270,56
IMPREVISTOS	1%	865.013,53
UTILIDAD	6%	3.987.424,38
		SUBTOTAL $ 21.985.808,00
		Precio Unitario Total Aproximado en pesos $ 28.899.248,00

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutierrez
Representante legal del contratista y su apoderado
Matricula: 15.200.2136 Nacd.C.P.N.No. 0201

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACION POR INTERVENTORIA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes considerando el ítem a Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contempladas, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma
Nombre: Dalyn Jesus Palacios Palacios
Representante legal del interventor y su apoderado
Matricula: 00200-128870-1011

INP10,6 - Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso instalación

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Durante la revisión del sistema eléctrico asociado al **tablero general de aires acondicionados**, se determinó que la totalidad de las cargas conectadas corresponden principalmente a **motores eléctricos y equipos de naturaleza inductiva**, lo cual provoca un **bajo factor de potencia** en la red de distribución de baja tensión. Esta condición genera **penalizaciones por consumo de energía reactiva** y afecta la **eficiencia y calidad del suministro eléctrico**, incrementando las pérdidas y disminuyendo la capacidad útil del transformador de **1250 kVA**. Con el fin de **corregir el factor de potencia** y mantenerlo dentro de los valores recomendados por la normativa y el operador de red, se hace necesaria la **instalación de un banco automático de condensadores de 300 kVAR a 220 V**, que permita **compensar la potencia reactiva** generada por las cargas inductivas, mejorando la calidad de la energía suministrada y optimizando el desempeño del sistema eléctrico. Para ello, se **crea el ítem INP 10.6**, que contempla tanto el **suministro del banco de condensadores** como la **obra civil requerida para su instalación**, incluyendo: • **Fundición de base en concreto** para soporte estructural. • **Anclaje mediante pernos de fijación**. • **Adecuaciones sobre piso** para garantizar estabilidad y seguridad mecánica del equipo. La implementación de este ítem proporciona beneficios técnicos directos, tales como: • **Corrección del factor de potencia**, mejorando la eficiencia energética del sistema. • **Reducción de pérdidas eléctricas y sobrecarga en conductores y transformador**. • **Disminución de costos por energía reactiva** facturada por el operador de red. • **Mejora en la estabilidad del voltaje y la calidad de la energía entregada a las cargas**. Por lo tanto, la creación del ítem **INP 10.6** es **técnicamente justificada y necesaria** para garantizar el cumplimiento de los requisitos de **regulación, eficiencia y calidad de energía**, así como para asegurar la **operación**

confiable y económica del sistema de aires acondicionados y del conjunto eléctrico de la subestación.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Tablero metálico autosoportado para uso interior IP54 de 220x120x120cm en lámina galvanizada calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL7035. Contiene instalado el siguiente equipo: • Barraje trifasico en platinas de cobre electroestañado para 1250A, barraje de tierra. • Cableado de fuerza y control condensadores. • 8 Interruptores 3x(70-100)A 85KA - 240V/36KA - 440V 3VA 1Ref: 3VA1110 - 5EE36 - 0AA0 SIEMENS • 2 Interruptores 3x(56-80)A 85KA - 240V/36KA - 440V 3VA1 Ref: 3VA1180-5EE36-0AA0 SIEMENS • 2 Interruptores 3x(28-40)A 85KA - 240V/36KA- 440V 3VA1 Ref: 3VA1140-5EE36-0AA0 SIEMENS • Contactor para maniobra de condensador 30KVAr 220V/60KVAr -440V Ref: CWBC65-21-30D23 WEG • Contactor para maniobra de condensador 25KVAr 220V/45KVAr-440VRef: CWBC50-21-30D23 WEG • Contactor para maniobra de condensador 11KVAr 220V/23KVAr-440VRef: CWBC25-21-30D23 WEG • Condensador trifasico cilíndrico 20KVAR 220V Ref: 3TCF22200 Disproel • Condensador trifasico cilíndrico 15KVAR 220V Ref: 3TCF22150 Disproel • Condensador trifasico cilíndrico 10KVAR 220V Ref: 3TCF22100 • Disproel
DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Memorias de cálculos de las cargas del proyecto

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DD	19	MM	10	AA	2021	ELABORO	LUIS FERNANDO MUÑOZ MOLINA	HOJA	1	DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA MODERNIZACION Y REPOTENCIACION DE LA SUBESTACION ELECTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS				
CONTRATISTA	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS - MELEC SAS	NIT O C.C.	805.008.304-1	CONTRATO Nº	1.730.17.13-1(834 de 2021
INTERVENTOR	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT O C.C.	800.197.191-9	CONTRATO Nº	1.130.17.17-1(67 de 2021

CAPITULO	ITEM		Localizacion	UNEL		UND		
				Dimensiones				
				Largo(m)	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
10	10.4.	Banco de condensadores de 300 KVAR – 220 VL trabajo. Dos (2) de trabajo en paralelo con pantalla antiarco sobre piso antideslizante	Cuarto Técnico piso 1				3.00	3.00





SUBTOTAL		UD
TOTAL		UD

CONTRATISTA DE OBRA

FERNANDO MUÑOZ

INTERVENTORIA

JAVIER LOPEZ

Advance Electric
NIT: 900 781 788-1

COTIZACION No 25/834
Fecha: Cali, Septiembre 04 de 2025
Ing Reinaldo Medina

En atención a su solicitud, nos permitimos cotizar los siguiente:

RF: Construcción de salidas, instalaciones y desmontes eléctricas subestación eléctrica gobernación valle

ITEM	DESCRIPCION	U/M	CANT	VR MO	VR. TOTAL
1	Instalación de banco de condensadores de 300 KVAR - 220 [V]	Und	1	$ 1,716,363.64	$ 1,716,363.64
2	Instalación de cable CU No (3No 6 AWG F + 10 T AWG para alimentación de AA piso 10 y Piso 11	ML	113	$ 32,665.00	$ 3,691,145.00
3	Instalación Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630KVA	Und	1	$ 1,716,363.64	$ 1,716,363.64
4	Retiro de celda de medida	Und	2	$ 1,500,000.00	$ 3,000,000.00
5	Instalación de bandeja ducto cerrado de 15 cm x 6 cm	ML	164	$ 66,126.77	$ 10,844,790.28
6	Equipotencialización de malla existente subestación con malla nueva trafo 1250 KVA	ML	218	$ 30,000.00	$ 6,540,000.00
7	Instalación de contador de medida	UND	2	$ 350,000.00	$ 700,000.00
8	retiro de celda de transferencia por baja tensión	UND	2	$ 1,270,769.23	$ 2,541,538.46
9	retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 1,270,769.23	$ 1,270,769.23
10	Retiro de tablero de baja tensión	Und	1	$ 2,541,538.46	$ 2,541,539.46
11	Desmonte Celda de transformador	UND	1	$ 2,300,000.00	$ 2,300,000.00
12	Instalación de transferencia de baja tensión	UND	1	$ 1,716,363.96	$ 1,716,363.96
13	Instalación de tablero 12 circuitos piso 16 incluye obra civil	UND	1	$ 363,553.24	$ 363,553.24
14	Instalación de cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1TM Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 644,006.59	$ 15,456,206.16
15	Instalación de cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 225,000.00	$ 2,700,000.00
16	Retiro de salidas de iluminación	Und	28	$ 54,350.77	$ 1,521,821.56
	TOTAL PROYECTO				**$ 58,620,454.63**
	BASE				$ 50,102,952.68
	ADMINISTRACION	**12.00%**			**$ 6,012,354.32**
	IMPREVISTOS	**1.00%**			**$ 501,029.53**
	UTILIDAD	**4.00%**			**$ 2,004,118.11**
	SUBTOTAL				**$ 58,620,454.63**
	IVA	0.19%			$ 380,782.44
	VALOR TOTAL				$ 59,001,237.07

Cordialmente,

Mesías Orozco Representante Legal
ADVANCE ELECTRIC INGENIERIA SAS

Cra 28 I # 72R-43 Cel: 311-7955387 / Fijo: (2)3714696
E-Mail: advanceingenieria@hotmail.com

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INF	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INF	Banco de condensadores de 300 KVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INF	Instalación de caseta	ML	50	$ 98,000.00	$ 4,900,000.00
4	INF	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INF	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluya soporte de fijación	ML	164	$ 67,000.00	$ 10,988,000.00
6	INF	Instalación de acometida en Cable CU No.(3No 6 AWG F + 10 T AWG	ML	113	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INF	Instalación de en Cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4RT	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INF	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1N# Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 700,000.00	$ 16,800,000.00
9	INF	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
10	INF	Instalacion de tuberia IMC 1" (incluye soportes y accesorios de conexión)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INF	Suministro e Instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x94 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv -- GBC tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5, 25VA 15 KV con certificado de calibracion, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electroliticos	Und	1	$ 5,800,000.00	$ 5,800,000.00
12	INF	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1600 2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220/127V con DPS incluidos Factor H20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Ml	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 99,668,500.00
			13%	Admon		$ 12,956,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,993,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,990,055.00
			19%	IVA		$ 568,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
1.0	**BANCO AUTOMÁTICO DE CONDENSADORES 300KVAr - 220VAC**		INP10.6
	Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 220x120x120 cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene instalado el siguiente equipo:	1	
	Barraje trifasico en platinas de cobre electroestañado para 1250A, barraje de tierra	1	
	Cableado de fuerza y control condensadores	12	
	PASOS		
	Interruptor 3x(70-100)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510337 Schneider	8	
	Interruptor 3x(56-80)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510336 Schneider	2	
	Interruptor 3x(28-40)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510333 Schneider	2	
	Contactor para maniobra de condensador 30KVAr 220V / 60KVAr - 440V Ref: CWBC65-21-30D23 WEG	8	
	Contactor para maniobra de condensador 25KVAr 220V / 45KVAr - 440V Ref: CWBC50-21-30D23 WEG	2	
	Contactor para maniobra de condensador 11KVAr 220V / 23KVAr - 440V Ref: CWBC25-21-30D23 WEG	2	
	Condensador trifasico cilindrico 20KVAR 220V Ref: 3TCF22200 Disproel	2	
	Condensador trifasico cilindrico 15KVAR 220V Ref: 3TCF22150 Disproel	16	
	Condensador trifasico cilindrico 10KVAR 220V Ref: 3TCF22100 Disproel	2	
	Mini-interruptor 2x6A 20KA 220V IC60N Ref: A9F74206 Schneider	1	
	Regulador de factor de potencia 12 pasos automáticos 220V Ref: PFW03- M12 WEG	1	
	Luz indicadora 220V VCP	12	
	Bornera cortocircuitable 20A	1	
	Kit de ventilación con filtro, 325x325mm, 410m³/h, 220VAC Ref: VET.380/410.220.325/325 VCP	2	
	Rejilla de ventilación con filtro, 325x325mm Ref: VET.REJ.325/325 VCP	2	
	Termostato mecánico 0-60°C Ref: 860006 YHZ	1	
	Transformador de corriente 4000/5A clase 0.5, tipo núcleo abierto Ref: RXV80P-4000 VCP	1	
	Marquillas en acrílico para identificación (Global)	1	
	Transporte	1	
TOTAL ITEM 1.0			$ 54,527,346
2.0	**TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TG-BT 4000A - 220VAC**		INP10.5
	Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 220x90x110 cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene instalado el siguiente equipo:	1	

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
	Barraje trifasico de entrada en platinas de cobre electroestañado para 4500A, neutro y tierra	1	
	TOTALIZADOR		
	Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1600-4000)A 65KA – 240V / 65KA – 440V con unidad de disparo ET6G (LSIG) Ref: MVS40H3MF6L Schneider	1	
	ANALIZADOR DE REDES		
	Multimetro digital con medición de parámetros eléctricos básicos (V, I, FP, KVA, KVA/h, KVAr, KVAr/h, KW, KW/h), THD, clase 1, armónicos individuales hasta 15th. Ref: DMG510 Lovato	1	
	Mini-interruptor 1x6A 20KA 120V IC60N Ref: A9F74106 Schneider	3	
	Transformador de corriente 4000/5A clase 0.5	3	
	Bornera cortocircuitable 20A	3	
	SUPRESOR DE TRANSITORIOS		
	Interruptor 3x(44-63)A 70KA – 240V / 36KA – 440V CV5100F Ref: LV510335 Schneider	1	
	Supresor de transitorios de tensión, 4P, tipo 1+2, 65KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), 208/120V, Ref: PSC4-12.5/230 TNS Cirprotec	1	
	Marquillas en acrílico para identificación (Global)	1	
	Transporte	1	
TOTAL ITEM 2.0			$ 88,316,252
		SUB-TOTAL	$ 142,843,598
		IVA 19%	$ 27,140,284
		TOTAL	$ 169,983,882

NOTAS IMPORTANTES:

1- Se realiza la oferta del proyecto de acuerdo a nuestra interpretación de los planos unifilares y la especificaciones técnicas. Es responsabilidad del cliente verificar que se ajuste la oferta a su necesidad.

2- Los equipos serán suministrados según marcas y referencias descritas en la oferta.

3- No se incluye ningún tipo de obra civil o eléctrica que no se contemple en la oferta.

4- Los trámites ante operadores de red o certificadores RETIE, serán responsabilidad del cliente.

5- Los terminales para salir de los interruptores con cables, serán suministrados por el cliente.

6- Cualquier equipo que esté por fuera de la presente oferta, deberá ser cotizado adicionalmente.

7- No incluye ningún tipo de interconexión entre tableros o celdas.

8- No incluye montaje de electrobarras, celdas y tableros en sitio.

9- Nuestra oferta se ajusta a nuestra interpretación de los requerimientos del proyecto. Se deberá ajustar la propuesta una vez se realicen planos e ingenierías de detalle.

CONDICIONES COMERCIALES

1. Precios:

Los precios arriba indicados están expresados en pesos colombianos (COP).

2. Validez de la Oferta.

Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la oferta, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar nuestros precios.

Cali, septiembre 8 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL

3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán mediante Transferencia Bancaria a nombre de **TABLEROS Y TABLEROS SAS.**, de acuerdo a los hitos de pago asi: 30% de anticipo y 70% crédito a 30 días fecha factura.

4. Plazo y sitio de Entrega.

Los equipos estarán disponibles para entrega a partir de los sesenta (60) días calendario. El tiempo será contado a partir del cumplimiento de: 1- El recibo de su orden de compra. 2- El desembolso del correspondiente anticipo. 3- La aprobación de los planos de construcción. Los equipos se entregarán en plataforma de camión en las ciudad de destino especificada en la oferta (Cali). El descargue correrá por cuenta y riesgo del cliente.

5. Garantía.

Los equipos y materiales objeto de esta propuesta tienen una garantía del fabricante contra defectos de fabricación de un (1) año a partir de la entrega de los equipos.La garantía no es válida contra aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y manipulación por personal no autorizado. La garantía cesa automáticamente si el Cliente o una tercera parte, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones del equipamiento sin el consentimiento expreso de TABLEROS Y TABLEROS SAS.

Atentamente,

CARLOS H. PELAEZ CASTAÑO

Cel: 313 666 18 12

T y T SAS. Calle 41 No 6-16 Bodega No 9
PBX 448-1635 Cali
Email: ingenieria@tytsas.com

EPYS

Un Futuro más Productivo y Sostenible

SANTIAGO DE CALI 20 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Señores
MELEI – MEDIDAS ELECRRICAS INGENIRIA SAS
Atn, MARTA CEPEDA
Compras
L.C

Referencia: **20638**

Estimados

Por medio de la presente colocamos a consideración de su empresa, nuestra oferta para el suministro de elementos e instalación en referencia.

De antemano agradecemos la confianza depositada en nuestra Organización, al considerarnos dentro de sus alternativas de solución.

Cordialmente,

Cristian Alejandro Escobar Mora.
Gerente General.

EPYS

VALOR DE LA PROPUESTA

ITEM	DESCRIPCION	CAN	V/UNIT	P/TOTAL
1	Banco automático de condensadores 300Kvar	1	49.601.836	49.601.836
2	Tablero general de distribución TG-BT 4000A - 220VAC	1	86.962.070	86.962.070
3	Tablero principal de respaldo 2500A - 220VAC	1	119.007.555	119.007.555
4	Tablero general y transferencia automática 1300A - 220VAC	1	97.980.354	97.980.354
			subtotal	353.551.815
			Iva 19%	67.174.845
			Total	**420.726.660**

Sírvase hacer consignación o transferencia a la Cuenta Corriente Bancolombia No. **06292596043** A Electrónica de Potencia y Semiconductores

CONDICIONES COMERCIALES

PRECIOS
Los precios de esta oferta son netos, firmes y están expresados en pesos colombianos. Adicionalmente se cobrará el impuesto al valor agregado (IVA), así como cualquier otro impuesto de orden nacional, departamental o municipal.

FORMA DE PAGO
Anticipo del 50% saldo contra entrega en nuestras bodegas.

TIEMPO DE ENTREGA
75 días, a partir de la aprobación de planos eléctricos y mecánicos.

VALIDEZ DE LA OFERTA
Esta propuesta tiene una validez de 30 días calendario a partir de la fecha del presente documento.

GARANTIA
12 meses en producto eléctrico contra defectos de fabricación, las misma que otorgan nuestros proveedores.

EPYS

1.0	BANCO AUTOMÁTICO DE CONDENSADORES 300KVAr - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x1200x1100mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	CABLEADO	
	Cableado trifasico de fuerza para condensadores	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 1200A, 3F + T	1
	INTERRUPTORES	
	Interruptor aut. 3x(70-100)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510337,	8
	Interruptor aut. 3x(56-80)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510336, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510333, Schneider	2
	Huacal y transporte	1
	PASOS	
	Contactor para condensador 30KVAr 220V / 60KVAr - 440V Lovato	8
	Contactor para condensador 25KVAr 220V / 45KVAr - 440V Lovato	2
	Contactor para condensador 11KVAr 220V / 23KVAr - 440V Lovato	2
	Condensador trifasico 20KVAR 220V Ref: 3TC22200, Disproel	2
	Condensador trifasico 15KVAR 220V Ref: 3TC22150, Disproel	16
	Condensador trifasico 10KVAR 220V Ref: 3TC22100, Disproel	2
	CONTROL	
	Mini-interruptor 2x4A IC60N Ref: A9F74204, Schneider	1
	Relé corrector de factor de potencia 12 pasos 220V Ref: PFW03- M12, WEG	1
	Luz piloto LED 220V XA2 Schneider	12
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	Rejilla con filtro, 325x325mm Natural	2
	Huacal y transporte	1

EPYS

2.0	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TG-BT 4000A - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1100mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 4500A, 3F + N + T	1
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor 3x(44-63)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510335 Schneider	1
	Supresor de transitorios de tensión, 4P, tipo 1+2, 65KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), 208/120V, Ref: PSC4-12 5/230 TNS Cirprotec	1
	TOTALIZADOR	
	Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1600-4000)A 65KA - 240V / 65KA - 440V con unidad de disparo ET6G (LSIG) Ref: MVS40H3MF6L Schneider	1
	Huacal y transporte	1

EPYS

3	**TABLERO PRINCIPAL RESPALDADO 2500A - 220VAC**	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1000mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 2500A, 3F + N + T	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 800A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 600A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 400A, 3F	1
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510303, Schneider	1
	DPS, 4P, tipo 1+2, 50KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), Ref: STPT12-12K150V-4P MERSEN	1
	TOTALIZADOR	
	Interruptor aut. 3x(1000-2500)A 65KA - 240V / 65KA - 440V, tipo bastidor abierto, con unidad de disparo LSIG Ref: MVS25H3MF6L, Schneider	1
	SALIDAS	
	Interruptor aut. 3x(320-800)A 85KA - 240V / 50KA - 440V Ref: C080N320FM, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(420-600)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV563306, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(280-400)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV540306, Schneider	2
	Huacal y transporte	1

EPYS

4.0	TABLERO GENERAL Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA 1300A - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1000mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 1300A, 3F + N + T	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 400A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 200A, 3F	4
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 1200/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510303, Schneider	1
	DPS, 4P, tipo 1+2, 50KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), Ref: STPT12-12K150V-4P MERSEN	1
	TRANSFERENCIA	
	Transferencia automática 500A integrada por dos interruptores 3x(350-500)A 40KA - 240V / 30KA - 440V, tipo caja moldeada Schneider	1
	SALIDAS	
	Interruptor aut. 3x(320-800)A 85KA - 240V / 50KA - 440V Ref: C080N320FM,	1
	Interruptor aut. 3x(280-400)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV540306, Schneider	1
	Interruptor aut. 3x(140-200)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV525302, Schneider	4
	Huacal y transporte	1

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construccion
de obras civiles y eléctricas
comercializacion de equipos
y materiales electricos

INP #7

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 10A – OFERTA ECONÓMICA APU

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DADI-LP-0006-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Carrera 8 entre 9 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

REFERENCIA Proceso de Contratación DADI-LP-0006-2024, en adelante el "Proceso de Contratación"
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores:
Reinaldo Medina Gutiérrez en mi calidad de representante legal de Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, no obstante en ser adjuntados por lo cual presento los APU.

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0006-2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE	1

	FECHA	DÍA	MES	AÑO
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	ITEM AIU PREVISTOS	29	11	2024

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	Suministro y montaje de Cable CU No. (Sec 8 AWG X + 10 T AWG para energización de AA piso N1 y Piso 11, en subsuelo MC, Sótano Casa club de funcionarios, en las Oficinas este predio	mt	113,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	REV	UNIDAD/HORA	RENDIMIENTO	VL UNITARIO
				SUBTOTAL $	-

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VL UNITARIO
Cable Cu No 8 AWG LIBRE DE HALOGENO 600 V	mt	3,00	14.829,83	44.487,50
Cable Cu No 10 AWG LIBRE DE HALOGENO 600 V	mt	1,00	5.767,60	5.768,00
Conectividad	mt	0,00	10.000,00	000,00
				-
				-
			SUBTOTAL $	50.747,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M³ o Tarifas	TARIFA	VL UNITARIO
Combustible					
				SUBTOTAL $	-

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL UNITARIO
M.O. Electricas 4 oper.1 ofi.1 prof			8.200.000,00	0,01	32.000,00
				SUBTOTAL $	32.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	82.747,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	28%	23.834,80	
IMPREVISTOS	1%	832,10	
UTILIDAD	9%	6.760,30	
		SUBTOTAL $	37.430,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	120.000,00

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutiérrez
Representante legal del Contratista o su apoderado
Matrícula: 25.202.0181 Bucaramanga

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORIA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica ajustada, el interventor ajustará el desglose de los componentes manteniendo el Valores Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor ajustará el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, asignando la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma
Nombre: Daniel Jesús Palacios Palacios
Representante legal del Interventor o su apoderado
Matrícula: 00332-129979 ANT

INP10,7 - suministro e instalación de Cable CU No (3No 6 AWG F + 10 T AWG para alimentación de AA piso 10 y Piso 11, en tubería IMC. Incluye Obra civil de instalación en riel channel con chazo sobre pared.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Durante la ejecución del sistema eléctrico del proyecto, se identificó la **necesidad adicional del cliente de alimentar las unidades de aire acondicionado ubicadas en los pisos 10 y 11**, requerimiento que **no estaba contemplado en el presupuesto ni en el alcance original del contrato**. Para atender esta nueva condición operativa, fue necesario **diseñar e implementar un nuevo circuito de alimentación**, incluyendo la **obra civil y electromecánica correspondiente**, lo que conllevó la creación del **item INP 10.7**. La ejecución de este trabajo garantiza: • **Alimentación segura y confiable** de las unidades de aire acondicionado en los pisos 10 y 11. • **Cumplimiento de los límites de caída de tensión** establecidos por la normativa vigente. • **Protección mecánica adecuada del cableado**, gracias al uso de tubería IMC y canalización soportada. • **Orden y facilidad de mantenimiento**, mediante el montaje en riel channel anclado estructuralmente. Por lo tanto, la creación del ítem **INP 10.7** es **técnicamente necesaria** para atender un **nuevo requerimiento del cliente**, garantizar la **distribución adecuada de energía** hacia los equipos adicionales instalados y asegurar la **confiabilidad, seguridad y cumplimiento normativo** del sistema eléctrico general del proyecto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Según los cálculos teniendo en cuenta la regulación por caída de tensión con una caída menor al 3% que recomienda Retie, para alimentar los motores de 10HP a 220V trifásicos de cada unidad de aire acondicionado se requiere cable: No 6 AWG para las 3 fases de alimentación No 10 AWG para una línea de tierra

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Norma RETIE

REFORMA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DD	23	MM	10	AA	2025	ELABORO	LUIS FERNANDO MUÑOZ MEJIA	HOJA	1	DE	1	

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA MODERNIZACION Y REPOTENCIACION DE LA SUBESTACION ELECTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS				
CONTRATISTA	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS - MEI 23 SAS	NIT O C.C.	901.006.304-1	CONTRATO N°	1.130.17.12-1.0024 de 2024
INTERVENTOR	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE	NIT O C.C.	805.167.151-9	CONTRATO N°	1.100.17.17-1797 de 2025

CONTROL	ITEM		Localización	UNID.			DE.	
				Dimensiones				
				Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
10	10.7	Suministro e instalación de Cable CU No. (3%) 6 AWG F + 30 T AWG para alimentación de M.plex 10 y Piso 11, en bandeja MC. Incluye (Todo gasto de instalación en sitio (manual con mano obra, pruebas)	Piso 10	11.00			1.00	11.00
			Piso 11	11.00			1.00	11.00

Advance Electric
NIT: 900 781 788-1

COTIZACION No 25/834
Fecha: Cali, Septiembre 04 de 2025
Ing Reinaldo Medina

En atención a su solicitud, nos permitimos cotizar los siguiente:

RF: Construcción de salidas, instalaciones y desmontes eléctricas subestación eléctrica gobernación valle

ITEM	DESCRIPCION	U/M	CANT	VR MO	VR. TOTAL
1	Instalación de banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V]	Und	1	$ 1,716,363.64	$ 1,716,363.64
2	Instalación de cable CU No (3No 6 AWG F + 10 T AWG para alimentación de AA piso 10 y Piso 11	ML	113	$ 32,665.00	$ 3,691,145.00
3	Instalación Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA	Und	1	$ 1,716,363.64	$ 1,716,363.64
4	Retiro de celda de medida	Und	2	$ 1,500,000.00	$ 3,000,000.00
5	Instalación de bandeja ducto cerrado de 15 cm x 6 cm	ML	164	$ 66,126.77	$ 10,844,790.28
6	Equipotencialización de malla existente subestación con malla nueva trato 1250 KVA	ML	218	$ 30,000.00	$ 6,540,000.00
7	instalación de contador de medida	UND	2	$ 350,000.00	$ 700,000.00
8	retiro de celda de transferencia por baja tensión	UND	2	$ 1,270,768.23	$ 2,541,536.46
9	retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 1,270,769.23	$ 1,270,769.23
10	Retiro de tablero de baja tensión	Und	1	$ 2,541,539.46	$ 2,541,539.46
11	Desmonte Celda de transformador	UND	1	$ 2,300,000.00	$ 2,300,000.00
12	instalación de transferencia de baja tensión	UND	1	$ 1,716,363.96	$ 1,716,363.96
13	instalación de tablero 12 circuitos peso 16. incluye obra civil	UND	1	$ 383,553.24	$ 383,553.24
14	Instalación de cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1T#4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 644,008.59	$ 15,456,206.16
15	Instalación de cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 225,000.00	$ 2,700,000.00
16	Retiro de salidas de iluminación	Und	28	$ 54,356.77	$ 1,521,621.56
	TOTAL PROYECTO				**$ 58,620,454.63**
	BASE				$ 50,102,962.68
	ADMINISTRACION	**12.00%**			**$ 6,012,354.32**
	IMPREVISTOS	**1.00%**			**$ 501,029.53**
	UTILIDAD	**4.00%**			**$ 2,004,118.11**
	SUBTOTAL				**$ 58,620,454.63**
	IVA	0.19%			**$ 380,782.44**
	VALOR TOTAL				**$ 59,001,237.07**

Cordialmente,

Mesías Orozco Representante Legal
ADVANCE ELECTRIC INGENIERIA SAS

Cra 28 I # 72R-43 Cel: 311-7955387 / Fijo: (2)3714696
E-Mail: advanceingenieria@hotmail.com

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar así:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	Instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 kVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4.200.000,00	$ 4.200.000,00
2	INP	Banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalacion con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
3	INP	Instalación de canela	ML	50	$ 88.000,00	$ 4.900.000,00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400.000,00	$ 400.000,00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	164	$ 67.000,00	$ 10.988.000,00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU No (3No 8 AWG F + 10 T AWG	ML	113	$ 28.500,00	$ 3.220.500,00
7	INP	Instalación de en Cable 1x(3x350 AWG) + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350.000,00	$ 4.200.000,00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1T#4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 750.000,00	$ 18.000.000,00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450.000,00	$ 450.000,00
10	INP	Instalacion de tubería IMC 1" (Incluye soportes y accesorios de conexión)	ML	60	$ 55.000,00	$ 3.300.000,00
11	INP	Suministro e Instalacion de celda de medida en media tension 13.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x94 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada quimicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – GBC tres elementos + barra tripolar para conexión de 630A, 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5, 25VA 15 KV con certificado de calibracion, barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electroliticos.	Und	1	$ 3.800.000,00	$ 3.800.000,00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630KVA , breaker de 3/1600-2500A	Und	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,600,000.00	$ 3,600,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2KV/220V/127V con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 6,500,000.00	$ 6,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Ml	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 89,568,500.00
			13%	Admon		$ 12,966,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,993,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,990,055.00
			19%	IVA		$ 668,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

ELECTRICOS DEL VALLES.A.S

La solución integral a tus proyectos

NIT : 890.304.345-0

PPAL CALI CRA 4 # 16 - 09 PBX: 602-4854288 SAN NICOLAS

CALI SUR CRA 66 # 13 - 10 EXT: 501 - 502 - 503

AGENCIA BOJALLA CALLE 71 #49 - 179 PBX: 605-3853366

AGENCIA BOGOTA CRA 68 # 75 - 21 PBX: 601-7457312 12 DE OCTUBRE

AGENCIA PEREIRA CRA 7 # 45 - 24 PBX: 606-3401706

Cotizacion N° SO-808647

www.electricosdelvalle.com

electricos@electricosdelvalle.com

SOMOS RESPONSABLES DE IVA. AUTORRETENEDORES RESOL. 0197 DE 26 DIC 1995. AUTORRETENEDORES DE ICA CALI RESOL. 1564 DEL 28 DIC 2000

K25

SEÑOR(ES):
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS
Nit : 809006304-1
Direccion : CL 16A 121A 214 ED PALOALTO OF 512 B/PANCE Ciudad : Cali Telefono : 3711100 3138953790

Fecha y Hora : 12/08/2025 08:57:00
Condiciones de Pago :Credito 60 dias
Vendedor : LUIS MOSQUERA
O.C. :

Item	Codigo	Descripcion	Cant	V/Unit.	Dto(%)	Vr.Total
1	1003-209113-001	[1003-209113-001] CABLE CU 6 NEGRO LIBRE DE HALOGENO (CENTELSA) INP10.7	300	12,461.43	0.0000	$ 3,739,429
2	1003-213556-004B	[1003-213556-004B] CABLE CU 10 VERDE LIBRE DE HALOGENO (CENTELSA, BOBINA) INP10.7	300	4,838.66	0.0000	$ 1,451,597
3	ESPECIAL	209123CKNG-CABLE .350kcmil Cu LIB HALOGENO 600V 90C CENTELSA	1000	133,818.67	0.0000	$ 133,818,667
4	1002-200402	[1002-200402] CABLE CU 4/0 AWG THHN/THWN AISLA NYLON (CENTELSA)	750	88,450.00	0.0000	$ 66,062,500
5	ESPECIAL	27-201759CKNG- Media tensión CU XLPE Cu 90°C 2/0AWG 15kV 133% PC PVC SR CENTELSA	350	52,941.18	0.0000	$ 18,529,412
6	1002-200373	[1002-200373] CABLE CU 4 AWG THHN/THWN AISLA NYLON (CENTELSA)	500	21,255.58	0.0000	$ 10,627,941

Subtotal	$ 233,229,546
Impuestos	$ 44,313,614
Total	**$ 277,543,160**

Observaciones : ENTREGA A CONVENIR VALIDEZ 9 DIAS

Elaborado por :LUIS FERNANDO MOSQUERA

COTIZACION SUJETA A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO

DISPONIBILIDAD SUJETA A EXISTENCIAS EN EL MOMENTO DE LA COMPRA

DELECTRICAS

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES NI AUTORRETENEDORES
SOMOS RESPONSABLES DE IVA
IMPUESTOS MUNICIPALES: BOGOTA: ICA ACT. NO. 46532 TARIFA 11.04/1000 – PEREIRA: SOMOS AUTORRETENEDORES ICA ACT. NO. 208 TARIFA 4/1000 – CALI: SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES ICA RESOLUCIÓN NO. 1375 DE 2024 TARIFA 7.7/1000 – PASTO: TAFICA ICA ACT. NO. 211 TAFICA 5/1000 – IPIALES: ICA ACT. NO. 4663 TARIFA 5.4/1000

FECHA Y HORA DE IMPRESIÓN:	2025-11-12 10:59:49
OFERTA No.	5022056
FECHA DE EMISIÓN	12/11/2025
FECHA DE VENCIMIENTO:	14/11/2025

CLIENTE:	**MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS**	**DEPARTAMENTO:**	**VALLE**
IDENTIFICACIÓN:	805006304	**CONDICIÓN DE PAGO:**	Vencimiento neto en 60 días
DIRECCIÓN:	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS / CL 16 A 121 A 214 OF 512 / 760001	**ASESOR COMERCIAL:**	Diana Rodríguez Rodríguez
CIUDAD:	Cali	**CORREO ELECTRONICO:**	diana.rodriguez@delectricasac.com
TELEFONO:		**OFICINA DE VENTA:**	CALI
CORREO:	805006304@recepciondefacturas.co		

CODIGO	DESCRIPCIÓN REFERENCIA	COLOR	MARCA	CANTIDAD	UND / M	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TIEMPO ENTREI
CEC03026004	CABL CU 6 L. HALO 90C B1000 NEG CENTELSA	NEGRO	CENTELSA	300	Metro	9.184,82	2.755.447	12/11/2025
CEC03026028	CABL CU10 L. HALO 75C R100 NEG PRYSMIAN	NEGRO	PRYSMIAN	300	Metro	3.221,21	966.363	12/11/2025
CEC02012001	CABL CU 4 THHN, THWN 90C B1000 NEG CEN	NEGRO	CENTELSA	500	Metro	13.258,19	6.629.097	12/11/2025

OBSERVACIONES:

MONEDA	C
SUBTOTAL:	10.350.
IMPUESTOS:	1.966.
TOTAL:	12.317.

*Documento no valida para entrega de productos.

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempos de Entrega: Los indicados en cada producto, salvo venta previa. Los precios y productos relacionados en esta cotización son salvo previa venta y disponibilidad. Los productos no disponibles para entrega inmediata, de importación o fabricación especial, están sujetos a cambios, cancelación o retraso de OC por causas de fuerza mayor o ajenas a Delectricas AC, incluso tras recibir anticipos o pagos totales. La presente oferta está basada en nuestra interpretación de las especificaciones entregadas por el cliente. Cualquier modificación del alcance de la presente oferta, será objeto de una nueva cotización o ajuste económico.

POLITICA DE DEVOLUCIONES, CAMBIOS Y GARANTÍAS

No se aceptarán devoluciones de productos fabricados o adquiridos especialmente para el cliente, personalizados o sujetos a variaciones de precio, como cables y alambres cortados a medida. Si la devolución es aceptada, se cobrará un 10% del valor del producto por costos operativos, más cualquier gasto adicional como fletes o comisiones. Los cambios serán positivos por referencias de igual o mayor valor dentro del plazo establecido y solo se aceptará mercancía en perfecto estado, sin uso ni alteraciones empaque. Si el error es de la empresa (facturación o entrega), se gestionará la devolución si se realiza dentro del plazo permitido. Los costos de fletes por garantías rechazadas serán asumidos por el cliente. Para más información, consulte nuestra política completa en: https://delectricasac.com/politica-de-garantias-y-devoluciones/

MEDIOS DE PAGO

*Los pagos deberán efectuarse directamente en las cuentas bancarias de la empresa Distribuciones Electricas AC S.A.S, en las sedes ubicadas en las oficinas de venta a nivel nacional, por medio de la página web www.delectricasac.com botón de pago PSE, tarjeta V Mastercard y American Express, cheque a nombre de Distribuciones Electricas AC S.A.S y con sello de póquese únicamente a primer beneficiario. Cualquier pago que se haga a funcionarios de la empresa o por cualquier otro medio diferente a los descritos anteriormente la empresa no se hace responsable del mismo. *Referencia de pago: Nit o Cedula de cliente. CUENTAS BANCARIAS EMPRESARIALES PARA OFICINAS DE VENTA A NIVEL NACIONAL: DAVIVIENDA: CORRIENTE NO. 1360-5896-5343 / ITAU: CORRIENTE N 36005180 / BBVA: CORRIENTE NO. 072028731 / BANCOLOMBIA: CORRIENTE NO. 135-000109-10 – COD. CONVENIO: 78397 / BANCOLOMBIA: CORRIENTE NO. 082-000114-80 COD. CONVENIO: 81344 / BANCO OCCIDENTE: CORRIENTE NO. 001-1648 MEDIOS DE PAGOS ESPECIFICOS OFICINAS DE VENTA PASTO E IPIALES: BBVA: CORRIENTE NO. 849200875 / BANCO AGRARIO DE COLOMBIA: NO. 448013079979 COD: 17090 / BANCOLOMBIA: CORRIENTE NO. 07400018411 COD. CONVENIO: 700 BANCO OCCIDENTE: CORRIENTE NO. 336972997

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales eléctricos

INP #8

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

ANEXO 15A – OFERTA ECONÓMICA APU

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DADI-LP-0006-2024

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Carrera 6 entre 9 y 10 Edificio Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

REFERENCIA Proceso de Contratación DADI-LP-0006-2024, en adelante el "Proceso de Contratación".
Objeto: REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS INMUEBLES CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS.
Estimados señores:
Reinaldo Medina Gutiérrez en mi calidad de representante legal de Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S en adelante el "Proponente", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por lo cual presento los APU

	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DADI-LP-0006-2024 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	VERSIÓN	1		
		PAGINA	1	DE	1

	FECHA	DD	MM	AA
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ITEMS NO PREVISTOS		09	11	2024

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
0.07	Construcción de cuneta de drenaje revestida con mortero y ripiado	m	6,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
perforadora			120.000,00	1%	600,00
				SUBTOTAL $	600,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
anclaje bajo norma EN 795	UND	1,00	256.900,00	256.900,00
				-
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL $	256.900,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	KM / PESO	DISTANCIA	M³ o CANTID.	TARIFA	VR. UNITARIO
Operativo					
				SUBTOTAL $	-

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES $	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
PROFESIONAL + operario ayudante + ofical			1.380.000,00	0,10	100.000,00
				SUBTOTAL $	100.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	357.500,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	132.000,00
IMPREVISTOS	1%	5.130,00
UTILIDAD	5%	33.000,00
	SUBTOTAL $	180.300,00
	Precio Unitario Total Aproximado al peso $	318.000,00

Firma
Nombre: Reinaldo Medina Gutierrez
Representante legal de Cartelera o su apoderado
Matrícula: C-0002738 Fecha (D-M-A): 6/09/

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORIA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la prestancia económica inicial vigente estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

FIRMA
Nombre: Carlos Jesus Palacios Palacios
Representante legal del interventor o su apoderado
Matrícula: 80282-129678 ANT

INP10,8 - Construcción de puntos de anclaje certificados con norma vigente

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Durante la ejecución de las actividades de montaje de la **blindo barra de 4000 A** y la **limpieza del buitrón**, se identificó la **necesidad de contar con puntos de anclaje certificados** que permitieran realizar trabajos en altura de forma **segura y conforme a la normativa vigente en seguridad industrial y protección contra caídas**. El alcance original del contrato no contemplaba la instalación de dichos elementos, sin embargo, la naturaleza de las labores a ejecutar —particularmente las que implican acceso a zonas elevadas o confinadas— **exige la implementación de sistemas de anclaje estructural certificados** que cumplan con las normas **OSHA 1910/1926**, **ANSI Z359**, o su equivalente nacional (**Resolución 4272 de 2021** y demás reglamentación aplicable en materia de trabajo seguro en alturas). Por tal motivo, se **crea el ítem INP 10.8**, que contempla la **construcción, instalación y certificación de puntos de anclaje** en las áreas donde se realizaron los trabajos mencionados. Estos puntos de anclaje permiten: • **Asegurar el sistema de protección personal contra caídas (líneas de vida, arneses, eslingas)** de los trabajadores. • **Garantizar la estabilidad estructural** requerida para soportar las cargas dinámicas de detención de caídas. • **Cumplir con la normatividad en seguridad y salud en el trabajo**, evitando riesgos laborales y posibles sanciones. • **Facilitar el acceso seguro para mantenimiento futuro** de la blindo barra o limpieza del buitrón. En consecuencia, la creación del ítem **INP 10.8** es **técnicamente justificada y necesaria** para garantizar la **seguridad de los trabajadores**, el **cumplimiento de las normas legales vigentes** y la **ejecución adecuada de las actividades de instalación y mantenimiento** asociadas a la blindo barra de 4000 A y el sistema de buitrón.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
Puntos de anclaje. **Resolución 4272 de 2021**

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Sugerencia del personal de seguridad.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DD	01	MM	10	AA	2025	ELABORO	LUIS FERNANDO MUÑOZ MEJIA	HOJA	1	DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA REFORMULACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DEL SERVICIO PALACE DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TECNICOS EXIGIDOS
CONTRATISTA	METROLUZ ELECTRICOS INGENIERIA SAS - METLUZ SAS — NIT O C.C. 800.800.358-1 — CONTRATO N° 1-130-17-13-13634 de 2024
INTERVENTOR	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE — NIT O C.C. 800.197.781-8 — CONTRATO N° 1-130-17-17-0397 de 2025

CAPITULO	ITEM		Localización	UNID.		Und		
				Dimensiones				
				Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
15	15.3	Construcción de puntos de anclaje certificados con norma vigente	Subtotal				0.00	0.00

PROSAFE
Proyectos de seguridad, ambiente y formación empresarial

Santiago de Cali, 2 de octubre del 2025

Sres.
Medidas Eléctricas Ingenieria SAS

La Ciudad

Asunto: Cotización Puntos de Anclaje Certificados (Res.4272/2021 - EN 795/2012).

La Norma EN 795, es una homologación, eso significa que las pruebas llevadas a cabo por un organismo certificador, demuestran que el producto cumple con la norma.
La aprobación cubre el producto y no su instalación. Por lo tanto, la instalación debe llevarse a cabo de manera competente y con las fijaciones apropiadas.

PROSAFE INGENIERIA SAS, tiene su personal avalado por el fabricante como instalador e inspector de líneas de vida y puntos de anclaje bajo estándar EN 795, cumpliendo la norma, manteniendo un dossier técnico con toda la información respecto al proyecto, los materiales utilizados y ensayos de tracción realizados.

Al entregar el proyecto el cliente recibe un documento de entrega y un certificado, que contiene la información sobre los materiales utilizados, garantía de calidad y cumplimiento de la norma de todos los productos entregados.

Para conservar la garantía de Calidad es indispensable sean inspeccionados como mínimo anualmente por un inspector certificado.

Anexos

Cali: Carrera 46a 37-86
Medellín: Calle 37 # 23A - 37
Telefono: (+57) 3057457068
Email: info@prosafeingenieria.com

- Informe de Instalación:
  - ✓ Fichas técnicas de los elementos usados.
  - ✓ Registro Fotográfico de Proceso.
  - ✓ Manual de Uso y Operación.

INVERSION DEL PROYECTO

- Inversión:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	Suministro e instalación de puntos de anclaje certificados Marca Longdyes (incluye equipo perforación y aditivos)	6	$ 428.571	$ 2.571.429
			SUBTOTAL	$ 2.571.429
			IVA 19%	$ 488.571
			TOTAL	$ 3.060.000

Notas:

- Una vez realizado el pago total se envía el informe correspondiente.
- Modalidad de Pago: Contado.

Esneider Sánchez
Gerente

PROPUESTA TECNICA Y PLANTEAMIENTO ECONOMICO – 003- 2025

Señores
Medidas Eléctricas Ingeniería S.A.S
NIT 805.006.304-1
Personería jurídica
Arquitecto de Proyecto, Edgar Torres.
Santiago de Cali 06 de octubre de 2025.

Referencia:

Implementación, desarrollo, seguimiento y suministro de equipo especializado para tareas de alto riesgo. Adicionalmente, suministramos personal rescatista certificado y kits de rescate para respuesta a emergencias, con estricto cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021, Artículo 2 numeral 2.7, sobre tareas en espacios confinados, adaptándonos a las necesidades específicas de su proyecto.

Detalle de la propuesta

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor día	Valor Total
1	2 rescatistas (analista y tarea)	15 días	$1,900.000	$ 28.500.000
2	Kit de rescate con cuerdas	15 días	$ 200.000	$ 3.000.000
3	Monitor de gases	15 días	$ 250.000	$ 3.750.000
4	Extractor e inyector de gases	15 días	$ 300.000	$ 4.500.000
5	Instalación de anclaje móviles	4 puntos de anclaje	$400.000	$ 6.000.000
6	Desarrollo de plan de tarea y rescate.	15 días	$150.000	$ 2.250.000
7	Kit manejo de trauma en sitio	15 días	$ 200.000	$ 3.000.000

Costos totales ..... **$ 51.000.000**

CONDICIONES DE LA PROPUESTA

- Vigencia de la oferta: 30 dias calendario.

- Forma de pago: 60% anticipo, 40 % contra entrega del servicio.

- Incluye personal con certificación vigente y equipos con ficha técnica y registro de inspección.



Walter Puentes Nazarit

CC 6100518
Ingeniero Industrial en formación / Instructor y formador de rescate en sus diferentes modalidades.
E-mail: wainazarit@gmail.com

https://www.linkedin.com/in/walter-puentes-nazarit-34a393197/

Celular: **3184437368**

Medidas Eléctricas
Ingeniería S.A.S.

NIT: 805.006.304-1

Diseño y construcción
de obras civiles y eléctricas
comercialización de equipos
y materiales eléctricos

INP #9

Calle 16A No 121A – 214, Edif. Paloalto, Oficina 512
PBX: (602) 371 1100 Tel. 3217592475, Santiago de Cali-Valle
Email: subgerencia@melei.com.co – www.melei.com.co

Gobernación del Valle del Cauca

parques del Valle

ANEXO 10A – OFERTA ECONÓMICA (APU)

(...)

LICITACIÓN PÚBLICA
No. LICBU-P-0008-2024

(...)

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO
Departamento Valle del Cauca
Palacio de San Francisco
Santiago de Cali

Cuenta Punto 8 y 10 Edificio

(...)

REFERENCIA Proceso de Contratación: LICBU-P-0008-2024, cuyo objetivo al "Proceso de Contratación"
Objeto: EVALUAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL LOS HABALES EN CENTRALES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
Estimados señores:
Portador Medina Gutiérrez en mi calidad de representante legal de Medinas Eléctricas Ingeniería S.A.S se adjunta el "Propuesta", manifiesto, mi interés en ser adjudicado por la cual presento los APU:

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
LICBU-P-0008-2024
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FIRMA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA: FIRMA REPRESENTANTE

ÍTEMS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	APU	CANTIDAD	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
				SUBTOTAL $	

2. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	V. UNITARIO
			SUBTOTAL $	

3. TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	Nº o CARGA	TARIFA	V. UNITARIO
				SUBTOTAL $	

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	# CUAD.	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
				SUBTOTAL $	
				TOTAL COSTO DIRECTO $	

5. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	SUBTOTAL $	
	Precio Unitario Total (costo directo + costos indirectos) $	

Firma:
Nombre: Nombre, Apellido (Cédula de Ciudadanía)
Representante legal del Consorcio o Unión temporal
Teléfonos: (57) (2) 3217281 / Móvil (57) (3) 3...

OBSERVACIONES DE LA EMPRESA OFERENTE:

APROBACIÓN POR EL DEPARTAMENTO:

Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems no previstos en el presupuesto oficial, el Interventor, ajustará el Diseñador de los componentes relacionados en precios Precios Unitarios no cubiertos, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor, ajustará el Diseñador y Precio Unitario de cada ítem no previsto, el siguiente es aplicación de los costos correspondientes a materiales y fletes de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Firma:
Nombre, Apellido (Cédula de Ciudadanía)
Representante legal del Interventor o Supervisor
Teléfonos: (57) (2) 3217281 / Móvil (57) (3) ...

INP10,9 - Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630kVA , breaker de 3(1800-2500)A (TG-BT-1). Incluye Obra civil de instalación con pernos a fundición sobre piso

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
"En la subestación eléctrica del edificio se cuenta con cuatro tableros de carga; sin embargo, únicamente uno de ellos dispone actualmente de suministro de emergencia (suplecia). Esta condición limita la continuidad operativa del sistema, ya que los otros tres tableros no reciben apoyo de la transferencia, la planta de emergencia ni del transformador durante eventos de falla o ausencia del servicio eléctrico comercial. Por tal motivo, se hace necesaria la implementación de un tablero adicional ubicado aguas arriba de los tres tableros sin suplecia, de manera que dicho equipo centralice la alimentación y permita garantizar la disponibilidad total de energía proveniente del sistema de transferencia, la planta y el transformador, asegurando así la confiabilidad, selectividad y continuidad del suministro para toda la instalación."

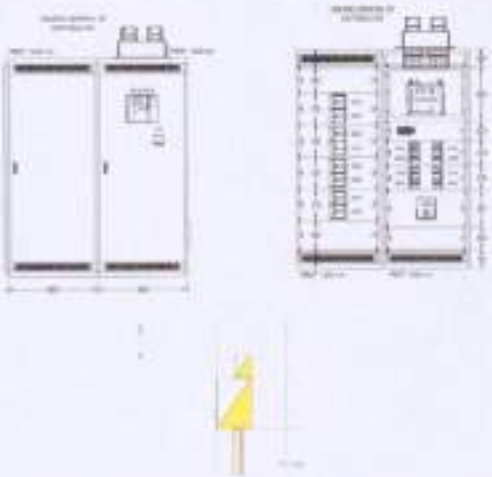
ESPECIFICACIONES TECNICAS
Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 220x80x110cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL7035. Contiene instalado el siguiente equipo: • Barraje trifásico normal en platinas de cobre electroestañado para 2300A, neutro y tierra • Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1280-3200)A 66KA - 240V/66KA-480V con unidad de disparo ETU37WT (LSIG) Ref:3WT8322-6AA00-0AA2 SIEMENS • Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(500-1250)A 55KA-240V/55KA-480V con unidad de disparo ETU37WT (LSIG) Ref:3WT8120-6AA00-0AA2 SIEMENS • Multimetro digital con medición de parámetros eléctricos básicos (V, I, FP, KVA, KVA/h, KVAr, KVAr/h, KW, KW/h), THD, clase1
DOCUMENTOS DE REFERENCIA
Sugerencia del ingeniero para mejorar la confiabilidad del sistema en caso de fallas.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DD	21	MM	11	AA	2024	ELABORÓ	LUIS FERNANDO MUÑOZ MOLINA				ITEM	1	DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LA MODERNIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DEL EDIFICIO PALACIO DE SAN FRANCISCO, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS
CONTRATISTA	METEQUIP ELECTRICAL INGENIERIA SAS - MELEI SAS — NIT O C.C. 900.000.304-1 — CONTRATO Nº 1.130.17.12-1.0824 de 2024
INTERVENTOR	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE — NIT O C.C. 900.197.151-8 — CONTRATO Nº 1.130.11.11-1.0267 de 2015

CAPÍTULO	ITEM		Localización	UNID.		UNO	
				Dimensiones			
				Longitud	Ancho	Alto	CANTIDAD	Medida Total
10	10.9	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 45KVA , bodega de 2.000 (SUB) (TG-BT-1) Incluye: Obra civil de bodega con pozos a tierra en sitio	Subestación edificio				1,00	1,00



	Subtotal	1,00
	TOTAL	1,00

CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORÍA
PABLO DE MEDINA	JAVIER LOPEZ
REPRESENTANTE LEGAL	SUPERVISOR DE INTERVENTORÍA

Advance Electric
NIT: 900 781 788-1

COTIZACION No 25/834
Fecha: Cali, Septiembre 04 de 2025
Ing Reinaldo Medina

En atención a su solicitud, nos permitimos cotizar los siguiente:

RF: Construcción de salidas, instalaciones y desmontes eléctricas subestación eléctrica gobernación valle

ITEM	DESCRIPCION	U/M	CANT	VR MO	VR. TOTAL
1	Instalación de banco de condensadores de 300 kVAR - 220 [V]	Und	1	$ 1,716,363.64	$ 1,716,363.64
2	Instalación de cable CU No (3No 6 AWG F + 10 T AWG para alimentación de AA piso 10 y Piso 11	ML	113	$ 32,665.00	$ 3,691,145.00
3	Instalación Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630KVA	Und	1	$ 1,716,363.64	$ 1,716,363.64
4	Retiro de celda de medida	Und	2	$ 1,500,000.00	$ 3,000,000.00
5	Instalación de bandeja ducto cerrado de 15 cm x 6 cm	ML	164	$ 66,126.77	$ 10,844,790.28
6	Equipotencialización de malla existente subestación con malla nueva trafo 1250 KVA	ML	218	$ 30,000.00	$ 6,540,000.00
7	Instalación de contador de medida	UND	2	$ 350,000.00	$ 700,000.00
8	retiro de celda de transferencia por baja tensión	UND	2	$ 1,270,769.23	$ 2,541,538.46
9	retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 1,270,769.23	$ 1,270,769.23
10	Retiro de tablero de baja tensión	Und	1	$ 2,541,538.46	$ 2,541,538.46
11	Desmonte Celda de transformador	UND	1	$ 2,300,000.00	$ 2,300,000.00
12	Instalación de transferencia de baja tensión	UND	1	$ 1,716,363.96	$ 1,716,363.96
13	Instalación de tablero 12 circuitos piso 16. incluye obra civil	UND	1	$ 363,553.24	$ 363,553.24
14	Instalación de cable XLPE al 133% 3F# 2/0 + 1T#4 Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 644,008.59	$ 15,456,206.16
15	Instalación de cable 1x(3x350 AWG + 1x350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 225,000.00	$ 2,700,000.00
16	Retiro de salidas de iluminación	Und	28	$ 54,350.77	$ 1,521,821.56
	TOTAL PROYECTO				**$ 58,620,454.63**
	BASE				$ 50,102,952.68
	ADMINISTRACION	**12.00%**			**$ 6,012,354.32**
	IMPREVISTOS	**1.00%**			**$ 501,029.53**
	UTILIDAD	**4.00%**			**$ 2,004,118.11**
	SUBTOTAL				**$ 58,620,454.63**
	IVA	0.19%			$ 380,782.44
	VALOR TOTAL				$ 59,001,237.07

Cordialmente,

Mesías Orozco Representante Legal
ADVANCE ELECTRIC INGENIERIA SAS

Cra 28 I # 72R-43 Cel: 311-7955387 / Fijo: (2)3714696
E-Mail: advanceingenieria@hotmail.com

DISEÑO Y SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES

NIT:900821467-3

30 octubre de 2025

Ingeniero.
REINALDO MEDINA
Gerente
Medidas Eléctricas Ingeniería SAS

Asunto: Cotización COT-2025-00253C

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos presentar la propuesta económica de las adecuaciones eléctricas para la Gobernación del Valle del Cauca a detallar asi:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
1	INP	instalacion Tablero general de baja tensión de subestación 1250 KVA, tensión 220 - 127	Und	1	$ 4,200,000.00	$ 4,200,000.00
2	INP	Banco de condensadores de 300 KVAR - 220 [V], incluye Obra civil de instalacion con pernos a fundición sobre piso instalación	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
3	INP	Instalación de caseta	ML	30	$ 98,000.00	$ 4,900,000.00
4	INP	Instalacion de barraje transformador 1250 kva	Und	1	$ 400,000.00	$ 400,000.00
5	INP	Instalación de bandeja cerrada de 15x6 incluye soporte de fijación	ML	164	$ 67,000.00	$ 10,988,000.00
6	INP	Instalación de acometida en Cable CU No (3No 6 AWG/F + 10 T AWG	ML	113	$ 28,500.00	$ 3,220,500.00
7	INP	Instalación de en Cable 1x(3x350 AWG + 1x(350 AWG) CU + 4/0T	ML	12	$ 350,000.00	$ 4,200,000.00
8	INP	Instalación de en Cable Cable XLPE al 133% 3Fill 2/0 + 1Fill Cu terminales MT de 15kv Cu	ML	24	$ 750,000.00	$ 18,000,000.00
9	INP	Instalacion de tablero de 12 circuitos	Und	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
10	INP	Instalacion de tuberia IMC 1" (Incluya soportes y accesorios de conexion)	ML	60	$ 55,000.00	$ 3,300,000.00
11	INP	Suministro e Instalación de celda de medida en media tensión 13.2kv celda metalica autosoportada para uso interior IP30 de 225x75x94 cm en lamina CR calibre 14-16 tratada quimicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostatica en polvo RAL 9001 la cual contiene el siguiente listado de equipos: 3 transformadores de corriente de 100/5 A clase 0.5s 5VA 15KV con certificado de calibracion 24 kv – GBC tres elementos + barra tripolar para conexion de 630A; 3 transformadores de tension 13.200 /3 /120/3 clase 0.5 25VA 15 KV con certificado de calibracion; barraje de interconexion equipo de medida de 400A en barras de cobre electrolitico.	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
12	INP	Tablero General de Baja tensión para Transformador de 630KVA , breaker de 3(1600-2500)A	Und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MANO DE OBRA
13	INP	Retiro de celda de transferencia por baja tensión	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
14	INP	Retiro de celda de transferencia Media Tensión	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
15	INP	Instalacion de transferencia automatica de baja tension	Und	1	$ 3,800,000.00	$ 3,800,000.00
16	INP	Retiro de tablero de baja tensión 208V subestación 630KVA	Und	1	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00
17	INP	Desmonte de Transformador Tipo Seco Clase H de 400KVA-3F-13.2/KV220/12TV con DPS incluidos Factor K20	Und	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
18	INP	Retiro de Celda de medida	Und	1	$ 1,800,000.00	$ 1,800,000.00
19	INP	Retiro de salida de iluminación existente	Und	36	$ 65,000.00	$ 2,340,000.00
20	INP	Retiro de celda de transformador	Und	1	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00
21	INP	Instalacion de medidor	UND	2	$ 550,000.00	$ 1,100,000.00
22	INP	Sistema malla de puesta a tierra CABLE 4/0 (con accesorios)	Mt	218	$ 65,000.00	$ 14,170,000.00
				Costo Directo		$ 99,668,500.00
			13%	Admon		$ 12,956,905.00
			2%	Imprevistos		$ 1,993,370.00
			3%	Utilidad		$ 2,990,055.00
			19%	IVA		$ 568,110.45
				Total de Costo		**$ 118,176,940.45**

Cali, septiembre 29 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	P. VENTA PARCIAL
1.0	**TABLERO PRINCIPAL RESPALDADO 2500A - 220VAC**		INP10.9
	Tablero metálico autosoportado para uso interior IP30 de 230x90x100 cm en lámina CR calibre 16, tratada químicamente para fosfatado y acabado final en pintura electrostática RAL 7035. Contiene instalado el siguiente equipo:	1	
	Barraje trifasico normal en platinas de cobre electroestañado para 2500A, neutro y tierra	1	
	TOTALIZADOR		
	Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1000-2500)A 65KA - 240V / 65KA - 440V con unidad de disparo ET6G (LSIG) Ref: MVS25H3MF6L Schneider	1	
	CARGAS		
	Interruptor 3x(320-800)A 85KA - 240V / 50KA - 440V NS800N con unidad Micrologic 2.0 (LI) Ref: C080N320FM Schneider	2	
	Interruptor 3x(420-600)A 40KA - 240V / 30KA - 440V CVS630F Ref: LV563306 Schneider	2	
	Interruptor 3x(280-400)A 40KA - 240V / 30KA - 440V CVS400F Ref: LV540306 Schneider	2	
	ANALIZADOR DE REDES		
	Analizador de redes multifuncional con medicion de V, I, FP, KVA, KVAh, KVAr, KVAr/h, KW, KW/h, pantalla LCD, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, armónicos individuales hasta 15th, 33 alarmas, 1SD, con comunicación Modbus RTU RS485. Ref: METSEPM5110 Schneider	1	
	Mini-interruptor 1x6A 10KA 120V Easy9 Ref: EZ9F56106 Schneider	3	
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5	3	
	Bornera cortocircuitable 20A	3	
	SUPRESOR DE TRANSITORIOS		
	Interruptor 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V CVS100B Ref: LV510303 Schneider	1	
	Supresor de transitorios de tensión, 4P, tipo 1+2, 50KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), 208/120V, Ref: STPT12-12K150V-4P MERSEN	1	
	Marquillas en acrílico para identificación (Global)	1	
	Transporte	1	
TOTAL ITEM 1.0			$ 94,406,071
		SUB-TOTAL OFERTA	$ 94,406,071
		IVA 19%	$ 17,937,153
		TOTAL	$ 112,343,224

NOTAS IMPORTANTES:

1- Se realiza la oferta del proyecto de acuerdo a nuestra interpretación de los planos unifilares y la especificaciones técnicas. Es responsabilidad del cliente verificar que se ajuste la oferta a su necesidad.

2- Los equipos serán suministrados según marcas y referencias descritas en la oferta.

3- No se incluye ningún tipo de obra civil o eléctrica que no se contemple en la oferta.

4- Los trámites ante operadores de red o certificadores RETIE, serán responsabilidad del cliente.

5- Los terminales para salir de los interruptores con cables, serán suministrados por el cliente.

6- Cualquier equipo que esté por fuera de la presente oferta, deberá ser cotizado adicionalmente.

7- No incluye ningún tipo de interconexión entre tableros o celdas.

8- No incluye montaje de electrobarras, celdas y tableros en sitio.

9- Nuestra oferta se ajusta a nuestra interpretación de los requerimientos del proyecto. Se deberá ajustar la propuesta una vez se realicen planos e ingenierías de detalle.

CONDICIONES COMERCIALES

1. Precios:

Cali, septiembre 29 de 2025

SEÑORES

MEDIDAS ELÉCTRICAS INGENIERÍA SAS

Atn: Ing. Reinaldo Medina

La ciudad

REF: OFERTA DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

PROYECTO: GOBERNACIÓN DEL VALLE

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. VENTA PARCIAL

Los precios arriba indicados están expresados en pesos colombianos (COP).

2. Validez de la Oferta.

Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la oferta, después de los cuales nos reservamos el derecho de revisar nuestros precios.

3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán mediante Transferencia Bancaria a nombre de TABLEROS Y TABLEROS SAS., de acuerdo a los hitos de pago así: 30% de anticipo y 70% crédito a 30 días fecha factura.

4. Plazo y sitio de Entrega.

Los equipos estarán disponibles para entrega a partir de los sesenta (60) días calendario. El tiempo será contado a partir del cumplimiento de: 1- El recibo de su orden de compra. 2- El desembolso del correspondiente anticipo. 3- La aprobación de los planos de construcción. Los equipos se entregarán en plataforma de camión en las ciudad de destino especificada en la oferta (Cali) . El descargue correrá por cuenta y riesgo del cliente.

5. Garantía.

Los equipos y materiales objeto de esta propuesta tienen una garantía del fabricante contra defectos de fabricación de un (1) año a partir de la entrega de los equipos.La garantía no es válida contra aplicación de magnitudes eléctricas, mecánicas, físicas, o climáticas diferentes a las especificadas para cada producto y manipulación por personal no autorizado. La garantía cesa automáticamente si el Cliente o una tercera parte, por su propia iniciativa realiza modificaciones o reparaciones del equipamiento sin el consentimiento expreso de TABLEROS Y TABLEROS SAS

Atentamente,

CARLOS H. PELAEZ CASTAÑO

Cel: 313 666 18 12

T y T SAS. Calle 41 No 6-16 Bodega No 9
PBX 448-1635 Cali
Email: ingenieria@tytsas.com

EPYS

Un Futuro más Productivo y Sostenible

Santiago de Cali, noviembre 19 de 2025

Señores
MELEI – MEDIDAS ELECRRICAS INGENIRIA SAS
Atn, MARTA CEPEDA
Compras
L.C

Referencia: **20638**

Estimados

Por medio de la presente colocamos a consideración de su empresa, nuestra oferta para el suministro de elementos e instalación en referencia.

De antemano agradecemos la confianza depositada en nuestra Organización, al considerarnos dentro de sus alternativas de solución.

Cordialmente,

Cristian Alejandro Escobar Mora.
Gerente General.

EPYS

VALOR DE LA PROPUESTA

ITEM	DESCRIPCION	CAN	V/UNIT	P/TOTAL
1	Banco automático de condensadores 300Kvar	1	49.601.836	49.601.836
2	Tablero general de distribución TG-BT 4000A - 220VAC	1	86.962.070	86.962.070
3	Tablero principal de respaldo 2500A - 220VAC	1	119.007.555	119.007.555
4	Tablero general y transferencia automática 1300A - 220VAC	1	97.980.354	97.980.354
			subtotal	353.551.815
			Iva 19%	67.174.845
			Total	**420.726.660**

Sirvase hacer consignación o transferencia a la Cuenta Corriente Bancolombia No. **06292596043** A Electrónica de Potencia y Semiconductores

CONDICIONES COMERCIALES

PRECIOS
Los precios de esta oferta son netos, firmes y están expresados en pesos colombianos. Adicionalmente se cobrará el impuesto al valor agregado (IVA), así como cualquier otro impuesto de orden nacional, departamental o municipal.

FORMA DE PAGO
Anticipo del 50% saldo contra entrega en nuestras bodegas.

TIEMPO DE ENTREGA
75 días, a partir de la aprobación de planos eléctricos y mecánicos.

VALIDEZ DE LA OFERTA
Esta propuesta tiene una validez de 30 días calendario a partir de la fecha del presente documento.

GARANTIA
12 meses en producto eléctrico contra defectos de fabricación, las misma que otorgan nuestros proveedores.

EPYS

1.0	**BANCO AUTOMÁTICO DE CONDENSADORES 300KVAr - 220VAC**	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x1200x1100mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	CABLEADO	
	Cableado trifasico de fuerza para condensadores	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolitico para 1200A, 3F + T	1
	INTERRUPTORES	
	Interruptor aut. 3x(70-100)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510337,	8
	Interruptor aut. 3x(56-80)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510336, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510333, Schneider	2
	Huacal y transporte	1
	PASOS	
	Contactor para condensador 30KVAr 220V / 60KVAr - 440V Lovato	8
	Contactor para condensador 25KVAr 220V / 45KVAr - 440V Lovato	2
	Contactor para condensador 11KVAr 220V / 23KVAr - 440V Lovato	2
	Condensador trifasico 20KVAR 220V Ref: 3TC22200, Disproel	2
	Condensador trifasico 15KVAR 220V Ref: 3TC22150, Disproel	16
	Condensador trifasico 10KVAR 220V Ref: 3TC22100, Disproel	2
	CONTROL	
	Mini-interruptor 2x4A IC60N Ref: A9F74204, Schneider	1
	Relé corrector de factor de potencia 12 pasos 220V Ref: PFW03- M12, WEG	1
	Luz piloto LED 220V XA2 Schneider	12
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	Rejilla con filtro, 325x325mm Natural	2
	Huacal y transporte	1

2.0	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TG-BT 4000A - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1100mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 4500A, 3F + N + T	1
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor 3x(44-63)A 70KA - 240V / 36KA - 440V CVS100F Ref: LV510335 Schneider	1
	Supresor de transitorios de tensión, 4P, tipo 1+2, 65KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), 208/120V, Ref: PSC4-12.5/230 TNS Cirprotec	1
	TOTALIZADOR	
	Interruptor de potencia tipo abierto fijo 3x(1600-4000)A 65KA - 240V / 65KA - 440V con unidad de disparo ET6G (LSIG) Ref: MVS40H3MF6L Schneider	1
	Huacal y transporte	1

EPYS

3	TABLERO PRINCIPAL RESPALDADO 2500A - 220VAC	
	TABLERO	
	Tablero modular autosoportado IP30 de 2200x900x1000mm fabricado en lámina CR calibre 16, con acabado final en pintura electrostática RAL 7032. Incluye zócalo base	1
	BARRAJE	
	Barraje principal en platinas de cobre electrolítico para 2500A, 3F + N + T	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 800A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 600A, 3F	1
	Barraje de carga en platinas de cobre electrolítico para 400A, 3F	1
	ANALIZADOR DE RED	
	Analizador de redes power meter, demanda, máxima demanda, THD, clase 0.5s, con comunicación Modbus RS485. Ref: METSEPM5110, Schneider	1
	Mini interruptor termomagnético 1x6A 10KA Easy9 Ref: EZ9F56106, Schneider	3
	Transformador de corriente 2500/5A clase 0.5, 5VA, con certificado de calibración Atel	3
	Juego de borneras cortocircuitables 41A	1
	DPS	
	Interruptor aut. 3x(28-40)A 40KA - 240V / 20KA - 440V Ref: LV510303, Schneider	1
	DPS, 4P, tipo 1+2, 50KA/polo (8/20µs), 12.5KA/polo (10/350µs), Ref: STPT12-12K150V-4P MERSEN	1
	TOTALIZADOR	
	Interruptor aut. 3x(1000-2500)A 65KA - 240V / 65KA - 440V, tipo bastidor abierto, con unidad de disparo LSIG Ref: MVS25H3MF6L, Schneider	1
	SALIDAS	
	Interruptor aut. 3x(320-800)A 85KA - 240V / 50KA - 440V Ref: C080N320FM, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(420-600)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV563306, Schneider	2
	Interruptor aut. 3x(280-400)A 40KA - 240V / 30KA - 440V Ref: LV540306, Schneider	2
	Huacal y transporte	1