En Durán, a los 16 días del mes de noviembre del 2023, comparecen a la suscripción de la presente acta de entrega-recepción provisional, por una parte, la EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL ELÉCTRICA, CNEL EP, representada por el señor Ing. Gabriel Alberto Layman Pizarro, en calidad de Administrador de la orden de trabajo del Contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 y el señor Ing. Ronald Robert Enderica Ycaza, Delegado Técnico que no intervino en el proceso, designado para que conforme la Comisión de recepción por la máxima autoridad mediante Memorando Nro. CNEL-GLR-ADM-2023-0581-M, de fecha 04 de julio de 2023, a los que, en adelante, y para efectos del presente instrumento se denominarán simplemente como "CNEL EP" y por otra parte, la Ing. Mayra Ubaldina Salazar Roman, en calidad de contratista, quien para efectos de la presente acta se denominará como "EL CONTRATISTA" y finalmente el Ing. Arol Efren Carrillo Anchundia, en calidad de fiscalizador de contrato, quien para efectos de la empresa se denominará como "EL FISCALIZADOR". La presente acta está contenida en los términos siguientes:

PRIMERA: DE LOS ANTECEDENTES. -

1.1 La presente Acta de entrega recepción provisional de la orden de trabajo por incremento de cantidades y rubros nuevos del Contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, corresponde al proceso asignado con el Código Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, cuyo objeto es la, "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD", según las características y especificaciones técnicas, que se detalla a continuación:

NRO.	NRO. NOMBRE DEL PROYECTO			
1	Trifasear Línea Monofásica Vía a Rcto. Chonero	\$	29.796,31	
2	Trifasear Línea Monofásica Vía a Rcto. La Caracas (La Guayas)	\$	12.957,56	
3	Construcción de Línea Trifásica que va desde El Barrio Monserrate hasta el Rcto. Las Cañas	\$	10.566,55	
	SUBTOTAL	\$	53.320,42	
	IVA	\$	6.398,45	
	TOTAL	\$	59.718,87	

Esta contratación se encuentra sustentada por los siguientes documentos:

- 1.2 Mediante Resolución Nro. CNEL-GLR-ADM-2022-0272-R, de fecha 28 de octubre de 2022, donde la máxima autoridad de la unidad de negocio el Ing. Victor Olegario Acos Villacis, resuelve adjudicar el proceso Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, corresponde al proceso asignado con el Código Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, cuyo objeto es la, "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V-GRUPO 3 GD".
- 1.3 Con fecha 09 de noviembre de 2022, se realiza la suscripción del contrato de fiscalización Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-FI-003, entre la CNEL EP UN NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS representada por Ing. Victor Acosta Villacis por parte de la entidad Contratante y el Ing. Arol Efren Carillo Anchundia en calidad de fiscalizador de contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, donde se determina que deberá ser llevada a cabo en el plazo de DOSCIENTOS DIEZ (210) DÍAS, contados a partir del día siguiente de la notificación de inicio de ejecución de plazo contractual de la obra a ser supervisada y de la fiscalización asociada a estas obra.





- 1.4 Con fecha 9 de noviembre de 2022, se realiza la suscripción, del contrato de supervisión Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-SP-003 "GLR SUPERVISIÓN DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD", entre la CNEL EP UN NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS representada por Ing. Victor Acosta Villacis por parte de la entidad Contratante y el Ing. Gabriel Alberto Layman Pizarro en calidad de administrador de contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, donde se determina que deberá ser llevada a cabo en el plazo de DOSCIENTOS DIEZ (210) DÍAS, contados a partir del día siguiente de la notificación de inicio de ejecución de plazo contractual de la obra a ser supervisada y de la fiscalización asociada a estas obra.
- 1.5 Con fecha 14 de noviembre de 2022, se realiza la suscripción del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 "GLR CONSTRUCCION DE LAS OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD", entre la CNEL EP UN NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS representada por el Ing. Víctor Acosta Villacís Administrador de CNEL EP UN GLR y la Ing. Mayra Ubaldina Salazar Román como contratista donde se determina un plazo de DOSCIENTOS DIEZ (210) DÍAS calendario, contados a partir del día hábil de la notificación del anticipo por parte del Administrador de Contrato.
- 1.6 Forma de pago: la Cláusula Tercera. FORMA DE PAGO de la orden de trabajo
 - CNEL EP Unidad de Negocio Guayas Los Ríos, realizará un solo pago a la firma del Acta de Entrega Recepción Provisional, el cual será de acuerdo al avance reportado y validado por la fiscalización, correspondiente en cada uno de los 3 proyectos, los cuales son: Trifasear Línea Monofásica Vía a Rcto. Chonero, Trifasear Línea Monofásica Vía a Rcto. La Caracas (La Guayas), Construcción de Línea Trifásica que va desde El Barrio Monserrate hasta el Rcto. las Cañas; para lo cual se deberá presentar la correspondiente póliza de fiel cumplimiento por el 5% del monto de la presente Orden de Trabajo, garantía técnica de los materiales instalados, planilla de rubros instalados y ejecutados (materiales y mano de obra), informes de aprobación por parte del fiscalizador, informes ambientales realizados a la finalización de los trabajos de obra, factura respectiva, visto bueno del administrador de contrato, y demás requerimientos de pago que aplican y constan en los instructivos de la contratante.
- 1.7 Mediante documento electrónico, de fecha 26 de noviembre de 2022, CNEL EP notificó al administrador de contrato que la contratista, la Ing. Mayra Salazar Román, cuenta con los recursos disponibles en su cuenta bancaria por un monto de USD 200.824,66, acorde a lo estipulado en el contrato BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 en la Cláusula A disposiciones generales literal CEC 1.1 (r).
- 1.8 Mediante Oficio Nro. GALP-GLRS-SUP -2022-003, de fecha 29 de noviembre de 2022, la administración de contrato notifica a la contratista el inicio de plazo de ejecución del Contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, el cual será con fecha 30 de noviembre de 2022.
- 1.9 Mediante Oficio No. GALP-GLRS-SUP -2022-008, de fecha 10 de enero de 2023, el administrador de contrato, solicitó el Compromiso de Convalidación del año 2023, del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DIOB-003.
- **1.10** Con fecha 19 de febrero de 2023, la dirección Financiera de CNEL EP UN GUAYAS LOS RIOS, emitió compromiso presupuestario Nro. CO 0001205, del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003,





cuyo objeto es " GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD, en el cual indica que el monto total del compromiso corresponde al valor de USD 449.847,24.

- **1.11** Mediante correo electrónico de 23 de febrero de 2023, la fiscalización emite el informe Nro. ACA-FI-2023-008 correspondiente al replanteo de la obra " GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PLANEE BID V GRUPO 3 GD".
- 1.12 Mediante informe No. INF-GLR-SP-006, de fecha 23 de febrero de 2023, la administración de contrato de obra, emite el Informe de replanteo de obra para el contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT CNELGLR-DI-OB-003.
- 1.13 Mediante informe No. ACA-FI-2023-013, de fecha 06 de marzo de 2023, la fiscalización notificó a la administración de contrato, que a través del replanteo de obra realizado entre la fiscalización y contratista se presentaron necesidades para la construcción integral de la obra "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PLANEE BID V GRUPO 3 GD ", en el cual se presentó que se requiere la creación de una orden de trabajo por un valor de USD 53.320,42 (Cincuenta y tres mil trescientos veinte 42/100 dólares americanos) sin incluir IVA, adicional al contratado; cantidad que presenta el incremento del presupuesto de la obra en el 13.28%, según el valor replanteado por la fiscalización.
- 1.14 Mediante Oficio No. GALP-GLRS-SUP -2023-015, de fecha 10 de marzo de 2023, la administración de contrato solicitó al ADMINISTRADOR UN CNEL EP, ENCARGADO GLR, la autorización de requerimiento de recurso económico adicional al contrato No. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, adjudicado a la Ing. Mayra Ubaldina Salazar Roman.
- 1.15 Mediante Memorando Nro. CNEL-GLR-LEG-2023-0171-M, de fecha 05 de abril del 2023, la Mgs. Maria Gabriela Vicuña Arellano DIRECTORA JURÍDICO GLR, en respuesta a la solicitud del oficio Nro. GALP-GLRS-SUP -2023-015, de fecha 10 de marzo de 2023, emitió a la Ing. Jenny Alexandra Desiderio Apraez Administradora de CNEL EP GLR, el Informe Jurídico respecto a los recursos adicionales del Contrato No. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, para poder continuar con los trámites respectivos de solicitud de recurso económico adicional para los trabajos adicionales presentados dentro del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, en el cual recomienda realizar la enmienda al Contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, una vez que se cuente con la autorización de la Administradora de la UN GLR, a través de un documento en el cual se deberá establecer el valor, plazo, variaciones, garantías adicionales, etc., suscrito por el Gerente de Obras, Fiscalizador de contrato y Contratista.
- 1.16 Con fecha 13 de abril de 2023, la dirección Financiera de CNEL EP UN GUAYAS LOS RIOS. indica que, mediante la certificación Nro. 0003885, se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos en la partida presupuestaria Nro. 121010200000000, parala orden de trabajo del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, cuyo objeto es la, "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V-GRUPO 3 GD", adjudicado a la Ing. Mayra Ubaldina Salazar Roman.
- 1.17 Mediante Memorando Nro. CNEL-GLR-TEC-2023-770-M, de fecha 14 de abril de 2023, enviado por el Ing. Presley Enrique Alprecht Ojedis, Director de Distribución encargado de CNEL EP GLR, solicitó al Director Administrativo Financiero de CNEL EP GLR, la Certificación presupuestaria futura del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, cuyo objeto es " GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS





ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V-GRUPO 3 GD".

- **1.18** Mediante oficio Nro. MUSR-016- BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003-2023, de fecha 14 de junio de 2023, la contratista notificó a la fiscalización y a la administración de contrato, la culminación de contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003.
- 1.19 Con fecha 28 de junio de 2023, se suscribió la orden de trabajo por incremento de cantidades y rubros nuevos del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, cuyo objeto es "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD", cuyo plazo de ejecución es de 45 días calendario, contados a partir del siguiente día de la suscripción de la orden de trabajo.
- **1.20** Mediante Informe Nro. ACA-FI-2023-037, de fecha 30 de junio de 2023, la fiscalización notificó a la contratista y a la administración de contrato, la recepción de la culminación de los trabajos constructivos del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003.
- 1.21 Mediante Oficio Nro. MUSR-022- BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003-2023, de fecha 8 de agosto de 2023, la contratista notifica la culminación de la ejecución de la obra "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PLANEE BID V GRUPO 3 GD".
- 1.22 Mediante Nro. ACA-FI-2023-047, de fecha 18 de agosto de 2023, la fiscalización emitió el informe de liquidación de contrato y orden de trabajo de las actividades desarrolladas en el contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, en el cual indicó, que se evidenció que existían necesidades institucionales y dentro de las condiciones del proyecto las cuales generaron diferencia de cantidades a las que inicialmente estaban definidas. Es por ello que se existió un aumento y una disminución en los tres proyectos que contempla la orden de trabajo la cual se requiere un ajuste a la certificación presupuestaria.
- **1.23** Mediante Informe de fiscalización Nro.ACA-FI-2023-048, de fecha 01 de septiembre de 2023, el fiscalizador del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, remite al Ing. Fernando Javier Nupia Mora al profesional socio ambiental de la contratante, la evaluación correspondiente de la obra, del cumplimiento de la política BID OP-704- Gestión del Riesgo de Desastres.
- **1.24** Mediante Informes Nro. INF-GLR-SP-024 y Nro. INF-GLR-SP-025, de fecha 21 de septiembre de 2023, la administración de contrato emitió los informes provisionales de supervisión del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 y de su orden de trabajo.
- 1.25 Mediante Oficio No. GALP-GLRS-SUP -2023-032, de fecha 28 de septiembre de 2023, la administración de contrato solicitó el ajuste de la certificación presupuestaria de recurso económico de la orden de trabajo del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, adjudicado a la Ing. Mayra Ubaldina Salazar Román.
- 1.26 Con fecha 19 de octubre de 2023, la dirección Financiera de CNEL EP UN GUAYAS LOS RIOS, emitió compromiso presupuestario Nro. CO 0009338, de la orden de trabajo del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, cuyo objeto es "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD, en el cual indica que el monto total del compromiso corresponde al valor de USD 59.718,67.





- 1.27 Mediante Oficio Nro. CNEL-GLR-CTR-2023-0008, de fecha 14 de noviembre de 2023, el Ing. Ronald Robert Enderica Ycaza, notificó a la administración de contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, el informe técnico de recepción de los servicios ejecutados en los contratos Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 y Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-FI-003., indicando que, se realizó levantamiento de información de campo y la constatación de la correcta ejecución de todos los proyectos que conforman este contrato, el suscrito recomienda sea recibido los contratos tanto de obra y fiscalización, así como también la orden de trabajo del contrato BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 y se proceda con la firma del acta de entrega de recepción provisional para el contrato de obra y el acta de entrega de recepción definitiva del contrato de fiscalización.
- 1.28 Mediante correo electrónico de fecha 15 de noviembre de 2023, el Ing. Fernando Javier Nupia Mora Profesional Socio Ambiental de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS, notifica la entrega y cumplimiento de los ítems referidos en el documento Indicaciones generales Información a ser subida al ONE DRIVE para cada uno de los PROYECTOS financiados por BID V Y BID VI, información correspondiente al contrato BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003.
- 1.29 Mediante informe de fiscalización Nro. ACA-FI-2023-050, de fecha 15 de noviembre de 2023, la fiscalización de contrato notifica el informe final de fiscalización de las actividades desarrolladas en el contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 DE LA OBRA "GLR CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS ELÉCTRCIAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA DEL PROGRAMA PLANEE BID V GRUPO 3 GD" y la orden de trabajo, recomendando que sea considerando procedente dar trámite al proceso de suscripción de acta de entrega de recepción provisional.
- **1.30** Mediante Informes Nro. INF-GLR-SP-026 y Nro. INF-GLR-SP-027, de fecha 15 de noviembre de 2023, la administración de contrato emitió los informes definitivos de supervisión del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003 y de su orden de trabajo.

SEGUNDA: DE LA ENTREGA RECEPCIÓN. -

- **2.1** En este acto, la Ing. Mayra Ubaldina Salazar Roman declara, haber ejecutado la totalidad la orden de trabajo del Contrato Nro. **BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003**, bajo los parámetros establecidos en los pliegos y en la oferta presentada; por lo que se procede a hacer formal entrega de esta a la Contratante.
 - 2.1.1. Personal del contratista que participó durante la ejecución de la orden de trabajo:

Nro.	PERSONAL	CARGO	DISPONIBILIDAD DE TIEMPO
1	Mite Peñaherrera Miguel Angel	Residente De Seguridad Industrial Y Ambiental	100%
2	Posligua Pillasagua Juan Alberto	Residente De Obra Electrico 1	100%
3	Salazar Roman Mayra Ubaldina	Residente De Obra Electrico 2	100%
4	Desiderio Yungan Bryan Isacc	Capataz De Obra 1	100%
5	Palacios Cevallos Jorge Lennin	Capataz De Obra 2	100%
6	Zambrano Vasquez Kelvin Patricio	Liniero 1	100%
7	Cobeña Hurtado Ivan Lautaro	Liniero 2	100%
8	Cobeña Hurtado Yonny Javier	Liniero 3	100%
9	Salazar Roman Rito Alfonso	Liniero 4	100%
10	Flores De Valgas Reyes Carlos Leonel	Liniero 5	100%



Nro.	PERSONAL	CARGO	DISPONIBILIDAD DE TIEMPO
11	Ortega Vera Rody Fernando	Liniero 6	100%
12	Cruz Roman Pablo Miguel	Ayudante De Liniero 1	100%
13	Lugo Montesdeoca Yandri Sebastian	Ayudante De Liniero 2	100%
14	Menendez Velez Christian Junior	Ayudante De Liniero 3	100%
15	Castro Sornoza Angel Ramon	Ayudante De Liniero 4	100%
16	Cevallos Alfaro Luis Clotario	Ayudante De Liniero 5	100%
17	Onofre Moran Victor Jefferson	Ayudante De Liniero 6	100%

2.2 Por su parte, los señores Ing. Ronald Robert Enderica Ycaza en calidad de delegado Técnico y el Ing. Gabriel Alberto Layman Pizarro en calidad de Administrador de contrato, declaran haber recibido la obra de la orden de trabajo correspondiente al Contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003; conforme a los parámetros técnicos y especificaciones constantes tanto en los pliegos como en la oferta del contratista.

TERCERA: DE LA LIQUIDACIÓN DE PLAZOS. -

3.1 El plazo para la ejecución y terminación de la totalidad de los trabajos contratados, de la orden de trabajo por incremento de cantidades y rubros nuevos del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, CUYO OBJETO ES "GLR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN DEL PROGRAMA PLANEE BID V- GRUPO 3 GD". es de 45 días calendario, contados a partir del siguiente día hábil de la suscripción de la orden de trabajo.

DESCRIPCIÓN	FECHA		
Fecha de suscripción de la orden de trabajo:	28 de junio de 2023		
Fecha inicio plazo contractual:	29 de junio de 2023		
Fecha de finalización contractual:	12 de agosto de 2023		
Fecha de Culminación de la orden de trabajo:	08 de agosto de 2023		
Días multa:	0 días		

CUARTA: DE LA LIQUIDACIÓN ECONÓMICA. -

4.1 De acuerdo a lo establecido en artículo 125 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública, forma parte de este instrumento la Liquidación provisional de la orden de trabajo del CONTRATO Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, por un monto de USD 53.320,24, sin incluir IVA, como se detalla a continuación:

INCREMENTO DE CANTIDADES

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS TOTAL GLOBAL PROYECT (MATERIAL Y MANO DE O			
				CANTIDAD	VALOR TOTAL	
A	MATERIALES					
1	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4")	u	\$ 48,60	19,00	\$ 923,40	
2	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión		\$ 5,26	45,00	\$ 236,70	





Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL GLOBAL PROYECTO (MATERIAL Y MANO DE OBR	
				CANTIDAD	VALOR TOTAL
3	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long.(35mm Diametro de la rosca para enroscar el aislador pin)	u	\$ 4,32	83,00	\$ 358,56
4	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	\$ 13,46	1,00	\$ 13,46
5	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	\$ 14,48	16,00	\$ 231,68
6	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	u	\$ 1,38	69,00	\$ 95,22
7	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	\$ 4,17	29,00	\$ 120,93
8	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	u	\$ 5,87	162,00	\$ 950,94
9	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	u	\$ 240,15	9,00	\$ 2.161,35
10	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	u	\$ 11,95	210,00	\$ 2.509,50
11	Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm)	u	\$ 16,15	169,00	\$ 2.729,35
12	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	u	\$ 3,04	103,00	\$ 313,12
13	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV	u	\$ 0,80	74,00	\$ 59,20
14	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	u	\$ 6,73	99,00	\$ 666,27
15	Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	\$ 1,05	1.430,00	\$ 1.501,50
16	Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL	u	\$ 3,10	20,00	\$ 62,00
17	Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL	u	\$ 4,31	63,00	\$ 271,53
18	Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL	u	\$ 4,90	46,00	\$ 225,40
19	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0	m	\$ 1,08	5.743,03	\$ 6.202,47
20	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0	m	\$ 1,03	3.229,09	\$ 3.325,96
21	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0	m	\$ 1,59	1.787,10	\$ 2.841,49
22	Conductor ACSR SUBTOTAL MATERIALES	u	\$ 11,29	116,00	\$ 1.309,64 27.109,67
					,
В	MANO DE OBRA				
23	DESBROCE ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	km	\$ 258,58	11,89	\$ 3.074,77
24	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS TERRENO NORMAL	u	\$ 20,39	110,00	\$ 2.242,90
25	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	\$ 34,81	12,00	\$ 417,72
26	IZADO DE POSTES H.A. DE 14 M 500 KG, CON GRÚA	u	\$ 51,10	2,00	\$ 102,20
27	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	u	\$ 7,82	92,00	\$ 719,44
28	INSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OTS, A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) BAJO VOLTAJE	u	\$ 16,18	5,00	\$ 80,90
29	INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTS, A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIO VOLTAJE	u	\$ 15,55	125,00	\$ 1.943,75
30	INSTALACIÓN DE TENSORES OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIO VOLTAJE	u	\$ 20,51	1,00	\$ 20,51
31	INSTALACIÓN DE TENSORES OPS, POSTE A POSTE SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIO VOLTAJE	u	\$ 17,00	10,00	\$ 170,00
32	ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO	u	\$ 9,87	26,00	\$ 256,62
33	ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1ER	u	\$ 12,83	14,00	\$ 179,62
34	ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO IED	u	\$ 19,68	29,00	\$ 570,72
35	ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CP	u	\$ 14,57	76,00	\$ 1.107,32





No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS	CANTIDAD	VALOR TOTAL
36	ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CA	u	\$ 16,44	37,00	\$ 608,28
37	ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CR	u	\$ 20,21	6,00	\$ 121,26
38	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VA	u	\$ 37,72	4,00	\$ 150,88
39	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VD	u	\$ 40,84	2,00	\$ 81,68
40	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SA	u	\$ 20,43	9,00	\$ 183,87
41	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SR	u	\$ 21,84	11,00	\$ 240,24
42	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SD	u	\$ 23,47	20,00	\$ 469,40
43	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 1/0 AWG.	km	\$ 302,56	5,97	\$ 1.805,50
44	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2/0 AWG.	km	\$ 322,98	3,97	\$ 1.282,92
45	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 3/0 AWG.	km	\$ 336,54	4,35	\$ 1.463,01
46	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0	km	\$ 419,00	0,45	\$ 189,83
47	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F (CON ESTRIBO)	u	\$ 21,42	13,00	\$ 278,46
48	RETIRO DE SECCIONAMIENTO 1F	u	\$ 21,42	23,00	\$ 492,66
49	LEVANTAMIENTO O VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA (URBANO)	u	\$ 2,98	20,00	\$ 59,60
50	LEVANTAMIENTO O VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA (RURAL)	u	\$ 5,27	122,00	\$ 642,94
51	DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN O SUBTRANSMISION Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA	u	\$ 1,25	18,00	\$ 22,50
В	SUBTOTAL DE MANO DE OBRA			\$	18.979,50
	TD A NCDODEE				
52	TRANSPORTE CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	u	\$ 36,66	15,00	\$ 549,90
53	TRANSPORTE DE MATERIALES (se determinará en función del volumen de materiales y ubicación del sector)	u		\$	52,40
54	TRANSPORTE DE MANO DE OBRA (Costo mano de obra * factor distancia)	u		\$	307,06
C	SUBTOTAL DE TRANSPORTE			\$	909,36
D	CURTOTAL DE MATERIAL - MANO DE OL	PD A		φ.	AC 000 17
D E	SUBTOTAL DE MATERIAL + MANO DE OF SUBTOTAL DE TRANSPORTE	OKA		\$ \$	46.089,17 909,36
12	SOBIOTAL DE TRANSFORTE			⊅	<i>3</i> 0 <i>3</i> ,30
F	SUBTOTAL DE PROYECTO (D + E)			\$	46.998,53
G	IVA (12%)			\$	5.639,82
H	TOTAL PROYECTO (F + G)			\$	52.638,35



RUBROS NUEVOS

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL GLOBAL PROYECTO (MATERIAL Y MANO DE OBR.		
A	MATERIALES			CHITTE	VIII OIL TOTILE	
1	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos	m	\$ 1,59	13,00	\$ 20,67	
2	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 hilos	m	\$ 7,45	27,00	\$ 201,16	
3	Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado	u	\$ 7,72	6,00	\$ 46,32	
4	Transformador monofásico autoprotegido 25 KVA, 13800 GRdY / 7960 V - 120 /240 V	u	\$ 1.608,46	1,00	\$ 1.608,46	
5	Transformador monofásico autoprotegido 37,5 KVA, 13800 GRdY / 7960 V - 120 /240 V	u	\$ 2.166,33	1,00	\$ 2.166,33	
6	Tubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6 m de largo	u	\$ 41,09	17,00	\$ 698,53	
7	Protector de punta de cable, para red Preensamblada, forma cilindrica	m	\$ 0,61	18,00	\$ 10,98	
	SUBTOTAL MATERIALES			4.752,45		
В	MANO DE OBRA		T		T	
8	ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	u	\$ 23,88	17,00	\$ 405,96	
9	ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPA3 (ANGULAR CON TRES CONDUCTORES)	u	\$ 26,26	1,00	\$ 26,26	
10	ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENCIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	\$ 29,75	4,00	\$ 119,00	
11	INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (HASTA 25 KVA)	u	\$ 63,55	1,00	\$ 63,55	
12	INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (DE 37,5 HASTA 75 KVA)	u	\$ 127,61	1,00	\$ 127,61	
13	EXCAVACIÓN PARA COLOCAR TUBO POSTE PARA MEDIDOR (MEDIDAS DEL HUECO 20X60X20)	u	\$ 7,32	17,00	\$ 124,44	
14	Instalación de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diámetro - (zona rural)	u	\$ 41,32	17,00	\$ 702,44	
В	SUBTOTAL DE MANO DE OBRA				1.569,26	
D	SUBTOTAL DE MATERIAL + MANO I	DE OBRA			6.321,71	
F	SUBTOTAL DE PROYECTO (D +	· E)			6.321,71	
G	IVA (12%)				758,61	
H	TOTAL PROYECTO (F + G)				7.080,32	

LIQUIDACIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO:

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO	LI	QUIDAI	00
Mro.	DESCRIPCION	UNIDAD	UNITARIOS	CANTIDAD	VAL	OR TOTAL
A	MATER	IALES				
1	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4")	u	\$ 48,60	19,00	\$	923,400
2	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	\$ 5,26	45,00	\$	236,700





3 3 4 4 1 4 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 800 mm (12") de long.(35mm Diametro de la rosca para enroscar el dislador pin) Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm 3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Per de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Zable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (5/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de daluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 4,32 \$ 13,46 \$ 14,48 \$ 1,38 \$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59 \$ 11,29	83,00 1,00 16,00 69,00 29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09 1.787,10	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	358,560 13,460 231,680 95,220 120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960 2.841,490
4	Derno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm 3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Per de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 13,46 \$ 14,48 \$ 1,38 \$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	1,00 16,00 69,00 29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	13,460 231,680 95,220 120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
4	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm 3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Per de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Concoctor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 14,48 \$ 1,38 \$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	16,00 69,00 29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	231,680 95,220 120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
4 (5 F C C C C C C C C C C C C C C C C C C	3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") le diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de diám. X 300 mm (12") de long. Casa ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2-0-2/0, aleación de AL Concutor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 milos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 14,48 \$ 1,38 \$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	16,00 69,00 29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	231,680 95,220 120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
5 F C C C C C C C C C	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 1,38 \$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	69,00 29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	95,220 120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
8 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de oresión Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 1,38 \$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	69,00 29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	95,220 120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
7	de long., con tuerca, arandela plana y de presión Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de liám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Per de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
Fig. 17	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de liám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Pe de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 4,17 \$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	29,00 162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	120,930 950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
7	diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión Pe de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
Fig.	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de AI 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 5,87 \$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	162,00 9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	950,940 2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
8 II	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u m u u u u u u u u u	\$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
99	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u m u u u u u u u u u	\$ 240,15 \$ 11,95 \$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	9,00 210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	2.161,350 2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
110	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u m u u u u u u u u u u u	\$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	210,00 169,00 103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	2.509,500 2.729,350 313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
111	Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm) Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo replicado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo replicado ACSR # 3/0 Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 16,15 \$ 3,04 \$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	103,00 74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
112	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Zable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u u u u u u u u u u u u u u u u u	\$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	74,00 99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$	313,120 59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
14	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u m u u u m m m	\$ 0,80 \$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$ \$	59,200 666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
14 H ((15 16 17 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 18	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm 3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u m u u u m m m	\$ 6,73 \$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	99,00 1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$	666,270 1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
114 (115 (115 (115 (115 (115 (115 (115 (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	m u u u m m m	\$ 1,05 \$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	1.430,00 20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$ \$	1.501,500 62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
16 C 17 C 18 C 19 C 20 C 21 C 22 A 23 C 24 C 10 C	Conector de compesión tipo H 2-2, aleación de AL Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u u m m m	\$ 3,10 \$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	20,00 63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$	62,000 271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
117 C 118 C 118 C 119 C 120 C 121 C 122 A 123 C 124 C 125 C 127 C	Conector de compesión tipo H 2/0-2/0, aleación de AL Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u u m m m	\$ 4,31 \$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	63,00 46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$ \$	271,530 225,400 6.202,470 3.325,960
18 C 19 C 20 C 21 C 22 A 223 C 24 H 25 N	Conector de compesión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u m m m u	\$ 4,90 \$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	46,00 5.743,03 3.229,09	\$ \$ \$	225,400 6.202,470 3.325,960
19 C 20 C 21 C 22 G 23 C 24 H 25 N	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Corapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	m m m	\$ 1,08 \$ 1,03 \$ 1,59	5.743,03 3.229,09	\$ \$	6.202,470 3.325,960
220 C21 C22 A223 C24 A225 N	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	m m u	\$ 1,03 \$ 1,59	3.229,09	\$	3.325,960
21 C 222 A 23 C 24 H 25 M	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0 Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	m u	\$ 1,59			
22	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	u		1.787,10	\$	2.841,490
22 A 23 C 24 H 25 N	ACSR Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos		¢ 11 20			,
23 C 24 C 25 N	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos			116,00	\$	1.309,640
24 R	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 nilos	m			·	
25 N	nilos		\$ 1,59	13,00	\$	20,670
25 N		m	\$ 7,45	27,00	\$	201,150
23 N			7 .,	,	, ,	
,	Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300	u	\$ 7,72	6,00	\$	46,320
	MCM) conductor principal y derivado Fransformador monofásico autoprotegido 25 KVA, 13800 GRdY / 7960					
	V - 120/240 V	u	\$ 1.608,46	1,00	\$	1.608,460
-	Fransformador monofásico autoprotegido 37,5 KVA, 13800 GRdY /		# 2 1 cc 22	1.00	ф	2.166.220
	7960 V - 120 /240 V	u	\$ 2.166,33	1,00	\$	2.166,330
28	Γubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6	u	\$ 41,09	17,00	\$	698,530
r	n de largo	u			·	
29 I	Protector de punta de cable, para red Preensamblada, forma cilindrica	m	\$ 0,61	18,00	\$	10,980
	SUBTOTAL MATERIALES			\$	31.8	62,11
	MANO DE OBRA					
	DESBROCE ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	km	\$ 258,58	11,89	\$	3.074,780
	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS TERRENO NORMAL	u	\$ 20,39	110,00	\$	2.242,900
	ZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	\$ 34,81	12,00	\$	417,720
	ZADO DE POSTES H.A. DE 14 M 500 KG, CON GRÚA	u	\$ 51,10	2,00	\$	102,200
	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	u	\$ 7,82	92,00	\$	719,440
	NSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OTS , A TIERRA SIMPLE	u	\$ 16,18	5,00	\$	80,900
1 (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) BAJO VOLTAJE	-	, -	- ,		
	NSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTS , A TIERRA SIMPLE INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIO VOLTAJE	u	\$ 15,55	125,00	\$	1.943,750
	NSTALACIÓN DE TENSORES OTD. A TIERRA DOBLE (INST.					
3.1	CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIO VOLTAJE	u	\$ 20,51	1,00	\$	20,510
ī	NSTALACIÓN DE TENSORES OPS, POSTE A POSTE SIMPLE					
	INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIO VOLTAJE	u	\$ 17,00	10,00	\$	170,000
I	ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O		# 22 OO	17.00	Ф	105.060
37	FANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	u	\$ 23,88	17,00	\$	405,960
38 I	ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPA3 (ANGULAR	.,,	\$ 26,26	1,00	\$	26,260
- (CON TRES CONDUCTORES)	u	\$ 20,20	1,00	Ф	20,200
39	ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENCIÓN	u	\$ 29,75	4,00	\$	119,000
(O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)		· ·	,		
	ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1EP	u	\$ 9,87	26,00	\$	256,620
	ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1ER	u	\$ 12,83	14,00	\$	179,620
	ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1ED	u	\$ 19,68	29,00	\$	570,720
42 I T	ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CP	u	\$ 14,57	76,00	\$	1.107,320
		u	\$ 16,44	37,00	\$	608,280
42 I	ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA ICA ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA ICR		\$ 20,21	6,00	\$	121,260



No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS	CANTIDAD	VALO	OR TOTAL
44	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VA	u	\$ 37,72	4,00	\$	150,880
45	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VD	u	\$ 40,84	2,00	\$	81,680
46	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SA	u	\$ 20,43	9,00	\$	183,870
47	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SR	u	\$ 21,84	11,00	\$	240,240
48	ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SD	u	\$ 23,47	20,00	\$	469,400
49	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 1/0 AWG.	km	\$ 302,56	5,97	\$	1.805,500
48	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2/0 AWG.	km	\$ 322,98	3,97	\$	1.282,920
49	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 3/0 AWG.	km	\$ 336,54	4,35	\$	1.463,010
50	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0	km	\$ 419,00	0,45	\$	189,830
51	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F (CON ESTRIBO)	u	\$ 21,42	13,00	\$	278,460
52	RETIRO DE SECCIONAMIENTO 1F	u	\$ 21,42	23,00	\$	492,660
53	INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (HASTA 25 KVA)	u	\$ 63,55	1,00	\$	63,550
54	INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (DE 37,5 HASTA 75 KVA)	u	\$ 127,61	1,00	\$	127,610
55	EXCAVACIÓN PARA COLOCAR TUBO POSTE PARA MEDIDOR (MEDIDAS DEL HUECO 20X60X20)	u	\$ 7,32	17,00	\$	124,440
54	Instalación de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diámetro - (zona rural)	u	\$ 41,32	17,00	\$	702,440
55	LEVANTAMIENTO O VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA (URBANO)	u	\$ 2,98	20,00	\$	59,600
56	LEVANTAMIENTO O VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA (RURAL)	u	\$ 5,27	122,00	\$	642,940
57	DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN O SUBTRANSMISION Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA	u	\$ 1,25	18,00	\$	22,500
В	SUBTOTAL DE MANO DE OBRA	•		\$	20.548,7	700
C	TRANSI	PORTE				
58	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	u	\$ 36,66	15,00	\$	549,900
59	TRANSPORTE DE MATERIALES (se determinará en función del volumen de materiales y ubicación del sector)	u			\$	52,40
60	TRANSPORTE DE MANO DE OBRA (Costo mano de obra * factor distancia)	u			\$	307,06
C	SUBTOTAL DE TRANSPORTE					909,36
D					\$	52.410,88
E	SUBTOTAL DE TRANSPOR				\$	909,36
F	SUBTOTAL DE PROYECTO (I	D + E)			\$	53.320,24
G H	IVA (12%) TOTAL PROYECTO (F + 0	7)			\$ \$	6.398,43
н	IUIAL PROYECTO (F + C	J)			•	59.718,67

RESUMEN LIQUIDACIÓN:

NRO.	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	PORCENTAJE
1	INCREMENTO DE CANTIDADES	\$46.998,53	11,70%
2	RUBROS NUEVOS	\$6.321,71	1,57%
VALOR	TOTAL DE LA ORDEN DE TRABAJO	\$53.320,24	13,28%
VALOR	R TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	\$401.649,32	

NRO.	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	
1	SUBTOTAL DE MATERIALES	\$ 31.862,11	
2	SUBTOTAL DE MANO DE OBRA	\$ 20.548,77	
3	SUBTOTAL DE TRANSPORTE	\$ 909,36	
	SUBTOTAL MAT+MO+TRANS	\$ 53.320,24	
	IVA	\$ 6.398,43	
	TOTAL	\$ 59.718,67	



Los montos cancelados y pendientes por pagar al contratista son los siguientes:

VALOR DE LA ORDEN DE TRABAJO SUSCRITO (100,00%):	\$53.320,42
LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DEL CONTRATO (99,99%):	\$53.320,24
MULTAS:	\$0,00
INDENIZACIONES:	\$0,00
ANTICIPO (0%):	\$0,00
VALOR TOTAL CANCELADO	\$0,00
VALOR PENDIENTE DE PAGO (99,99%):	\$53.320,24

El valor de esta orden de trabajo constituida por incremento de cantidades de obra y rubros nuevo, se pagará con la suscripción del acta de entrega- recepción provisional de la orden de trabajo del contrato de obra Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, este es el valor de CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTE CON 24/100 dólares de los Estados Unidos de América, sin IVA, acorde al compromiso presupuestario Nro. CO 0009338, de la orden de trabajo.

Resumen de liquidación por sectores:

DESCRIPCION	TOTAL MATERIALES (A)	TOTAL MANO DE OBRA (B)	TOTAL TRANSPORTE (C)	TOTAL SIN IVA	IVA	TOTAL
TRIFASIAMIENTO LINEA MONOFÁSICA VIA RECINTO LOS CHONEROS	\$5.913,73	\$6.208,93	\$319,57	\$12.442,23	\$1.493,07	\$13.935,30
TRIFASIAMENIENTO LINEA MONOFASIVA VIA A RECINTO LAS CARACAS (LA GUAYAS)	\$12.195,52	\$7.719,27	\$109,34	\$20.024,14	\$2.402,90	\$22.427,04
CONSTRUCCION DE LÍNEA TRIFÁSICA QUE VA DESDE EL BARRIO MONSERRATE HASTA EL RECINTO LAS CAÑAS EN EL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO	\$13.752.86	\$6.620,57	\$480,45	\$20.853,87	\$2.502,46	\$23.356,33
TOTAL EJECUTADO	\$31.862,11	\$20.548,77	\$909,36	\$53.320,24	\$6.398,43	\$59.718,67

OUINTA: MULTAS E INDEMNIZACIONES. –

5.1 La presente orden de trabajo no registro aplicativo de multas ni de indemnizaciones.

SEXTA: DE LA GARANTÍAS. -

6.1 Garantía Fiel Cumplimiento: Contenida en la POLIZA DE SEGURO No. 73989 emitida por SEGUROS EQUINOCCIAL.

Fecha de vigencia:26/06/2024

Observación de vigencia de Póliza: Deberá estar vigente hasta la fecha de la firma del acta entrega recepción definitiva de la orden de trabajo

- **6.2** Garantía Técnica: Tendrá un período de vigencia de 10 años para los postes, 36 meses para los bienes y materiales y 12 meses para la mano de obra, partir de la firma del acta entrega recepción definitiva de la obra.
- **6.3** Devolución de las garantías: La Garantía técnica se mantendrá vigente por el plazo de 10 años para los postes, 36 meses para todos los bienes y materiales instalados y 12 meses para la mano de obra, tiempo que correrá a partir de la recepción definitiva de la obra, el resto de las garantías se devolverán cuando se cumpla la condición establecida anteriormente para cada caso.
- **6.4** Si la contratista incumpliese en la renovación de dichas pólizas, la contratista no está facultado para suscribir el acta de entrega de recepción definitiva, puesto que la vigencia de estas garantías son instrumentos habilitantes para la firma de esta acta.





SEPTIMA: ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN PREVIO A LA RECEPCIÓN DEFINITIVA. -

Previo a la recepción definitiva de la orden de trabajo del contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, la contratista deberá ejecutar las actividades pendientes, considerando que estas no afectan a la operación y mantenimiento del proyecto, las cuales se detallan a continuación:

- 1) Planos AsBuilt actualizados según requerimientos de la contratante, presentando cotas de los vanos, cuadro de transformadores y resumen de la obra eléctrica, simbología, colores, calibres de conductores, simbología tensores y con sus respectivas firmas.
- 2) Instalación de letrero con las dimensiones dadas por la CNEL EP Guayas Los Ríos que permita identificar el nombre del proyecto, su fuente de financiamiento y el número de abonados servidos en la obra ejecutada, debido a la inseguridad que existe a nivel nacional, serán excluidos los datos de presupuesto y nombre del contratista, para evitar la extorsión, conocida comúnmente como "vacunas", a fin de cumplir a cabalidad los productos o servicios esperados que constan en los Términos de Referencia del proceso.

Será de responsabilidad de la fiscalización y supervisión de contrato, velar por el estricto cumplimiento de los compromisos pendientes de realizar por la contratista, mismos que fueron puestos en conocimiento por todas las partes firmantes del presente documento.

OCTAVA: DE LA ACEPTACIÓN. -

- 7.1 En consecuencia, estando las partes completamente de acuerdo en los términos de la presente Acta de Entrega Recepción, se recibe provisionalmente la obra de la orden de trabajo del Contrato Nro. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003, hasta que transcurra el plazo de 180 días calendario en que se hará la recepción definitiva, tiempo en el cual la contratista se obliga a cumplir con los compromisos pendientes descritos en la cláusula séptima de este instrumento.
- **7.2** Las partes suscriben este documento de forma electrónica, a través de la aplicación FIRMA EC, en señal de conformidad y aceptación.

POR PARTE DE LA CONTRATANTE				
Ing. Gabriel Alberto Layman Pizarro ADMINISTRADOR DE LA ORDEN DE TRABAJO DEL CONTRATO NRO. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003	Ing. Ronald Robert Enderica Ycaza TÉCNICO QUE NO INTERVINO EN EL PROCESO			
FISCALIZADOR	CONTRATISTA			
Ing. Arol Efren Carrillo Anchundia	Ing. Mayra Ubaldina Salazar Roman			
FISCALIZADOR DE LA ORDEN DE TRABAJO DEL	CONTRATISTA DE LA ORDEN DE TRABAJO DEL			
CONTRATO NRO. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003	CONTRATO NRO. BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-003			
RUC: 1302573876001	RUC 0922987193001			

