

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN PROVISIONAL DE OBRA DEL CONTRATO N° 036-2021, CUYO OBJETO ES "BID-EC-L1223-FERUM-CNELMLG-DI-OB-004 MLG CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS EN VARIOS SECTORES DE LOS CANTONES JUJAN Y BABAHOYO MEDIANTE PROGRAMA FERUM BID V GD"

En Milagro, a los nueve (9) días del mes de diciembre del 2022, 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. Nelson Jiménez Guevara, en calidad de Administrador del Contrato 036-2021 y el señor Ing. Jhony Parra Arguello, Delegado Técnico designado para que conforme la Comisión de recepción por la máxima autoridad mediante Memorando Nro. CNEL-MLG-ADM-2022-0674-M, de fecha, 9 de noviembre de 2022, a los que, en adelante, y para efectos del presente instrumento se denominarán simplemente como "CNEL EP" y por otra parte, el Ing. Flavio Joshue Ríos Ortiz, en calidad de contratista, quien para efectos de la presente acta se denominará como "EL CONTRATISTA". La presente acta está contenida en los términos siguientes:

PRIMERA: DE LOS ANTECEDENTES. –

La presente Acta de entrega recepción provisional del Contrato 036-2021, corresponde al proceso signado con el Código No. **BID-L1223-FERUM-CNELMLG-DI-OB-004**, cuyo objeto es la, "**CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS EN VARIOS SECTORES DE LOS CANTONES JUJAN Y BABAHOYO MEDIANTE PROGRAMA FERUM BID V**", según las características y especificaciones técnicas, que se detalla a continuación:

Del contrato principal:

	VALOR
MATERIALES, MANO DE OBRA Y TRANSPORTE	\$122.884,44
SUBTOTAL (MATERIAL, MANO DE OBRA Y TRANSPORTE)	\$122.884,44
IVA 12%	\$14.746,13
TOTAL	\$137.630,57

Orden de trabajo Nro. 001-2022:

	VALOR
NUEVOS RUBROS	\$2.159,09
SUBTOTAL INCREMENTO NUEVOS RUBROS	\$2.159,09
TRANSPORTE	\$0.00
IVA 12%	\$259,09
TOTAL	\$2.418,18

Esta contratación se encuentra sustentada por los siguientes documentos:

- 1.1. Resolución de INICIO Nro. CNEL-MLG-ADM-2021-0094-R, de fecha, 22 de julio de 2021.
- 1.2. Certificación de Disponibilidad Presupuestaria **Nro. 5747**, de fecha 22 de junio del 2021.
- 1.3. Resolución de adjudicación Nro. CNEL-MLG-ADM-2021-0141-R, de fecha, 21 de octubre de 2021.
- 1.4. Contrato 036-2021, celebrado el 28 de diciembre de 2021.
- 1.5. Compromiso Nro. CO 1554, de fecha, 15 de febrero de 2022.
- 1.6. Memorando Nro. CNEL-MLG-ADM-2021-0884-M, de fecha, 28 de diciembre de 2021, designación de administrador del contrato.
- 1.7. Acreditado y notificación de anticipo.
- 1.8. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0006-O, suspensión plazo contractual.
- 1.9. Memorando Nro. CNEL-MLG-ADM-2022-0014-M, designación de fiscalizador temporal del contrato.
- 1.10. Oficio Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0010-O, levantamiento de suspensión temporal del contrato.
- 1.11. Contrato BID-L1223-FERUM-CNELMLG-DI-FI-004, celebrado el 14 de febrero de 2022 para la fiscalización de la obra.
- 1.12. Oficios Nro. OFI-No.004-CNELMLG-BID004-JR-2021, OFI-No.006-CNELMLG-BID004-JR-2021 y OFI-No.008-CNELMLG-BID004-JR-2021, de fechas, 20, 24 y 28 de enero del 2022 entrega de replanteo por parte del contratista.
- 1.13. Zimbra, de fecha, 31 de enero de 2022, con aprobación de replanteo.
- 1.14. Oficio Nro. OFI-No.011-CNELMLG-BID004-JR-2021, solicitud de creación de rubros nuevos
- 1.15. Oficio Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0022-O, notificación de terminación del plazo contractual al contratista.
- 1.16. Oficio Nro. OFI-No.014-CNELMLG-BID004-JR-2021, solicitud de aclaración por parte del contratista sobre el cobro de las multas por incumplimiento del plazo contractual.
- 1.17. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0105-M, solicitud al administrador y director jurídico sobre la metodología del cálculo de multas
- 1.18. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0110-M, solicitud para la creación de nuevos rubros
- 1.19. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0120-M, nueva solicitud de criterio jurídico sobre el cálculo de multas

- 1.20. Oficio Nro. OFI-No.016-CNELMLG-BID004-JR-2021, el contratista solicita la suspensión temporal del plazo contractual por bloqueo de vías de acceso (paro Nacional)
- 1.21. Oficio Nro. OFI-No.002-CNELMLG-BID004-FI-FZ-2022, Fiscalizador aprueba suspensión temporal
- 1.22. Oficio Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0033-O, administrador del contrato suspende temporalmente el plazo contractual
- 1.23. Oficio Nro. OFI-No.017-CNELMLG-BID004-JR-2021, contratista insiste en solicitud de creación de rubros nuevos
- 1.24. Zimbira, de fecha, 30 de jun de 2022, administrador del contrato informa al administrador de CNEL Milagro la existencia de pedidos del contratista pendientes de respuesta
- 1.25. Memorando Nro. CNEL-MLG-J-2022-0157-M, criterio jurídico sobre cobre de multas por incumplimiento del plazo contractual
- 1.26. Memorando Nro. CNEL-MLG-J-2022-0158-M, criterio jurídico sobre la creación de rubros nuevos
- 1.27. Hoja de ruta inserta en memorando Nro. CNEL-MLG-J-2022-0158-M, aprobación de rubros nuevos
- 1.28. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0206-M, reinicio de actividades del contrato
- 1.29. Acta de reunión, de fecha, 6 de junio de 2022, respuesta a peticiones pendientes.
- 1.30. Orden de trabajo Nro. 001-2022
- 1.31. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0208-M, solicitud para celebrar contrato modificadorio al contrato 036-2021
- 1.32. Hoja de ruta de memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0208-M, aprobación para celebrar contrato modificadorio
- 1.33. Oficio Nro. OFI-No.019-CNELMLG-BID004-JR-2021, contratista presenta una reclamación sobre el cobro de las multas.
- 1.34. Contrato modificadorio al contrato 036-2021
- 1.35. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0222-M y CNEL-MLG-CTR-2022-0223-M, solicitud de pago de primera planilla
- 1.36. Oficio Nro. OFI-No.020-CNELMLG-BID004-JR-2021, contratista informa la terminación de los trabajos
- 1.37. Informe de fiscalizador temporal (Ing. Darío Villegas) sobre reclamo de multas del contratista
- 1.38. Oficio Nro. OFI-No.004-CNELMLG-BID004-FI-FZ-2022, el ingeniero Fernando Zambrano, Fiscalizador de la obra, emite su criterio sobre el reclamo presentado por el contratista.
- 1.39. Memorando Nro. CNEL-MLG-CTR-2022-0299-M, solicitud de prórroga.
- 1.40. Memorando Nro. CNEL-MLG-J-2022-0351-M, criterio jurídico sobre solicitud de prórroga

- 1.41. Hoja de ruta del memorando Nro. CNEL-MLG-J-2022-0351-M, aprobación prorroga por 94 días.
- 1.42. Resolución Nro. CNEL-MLG-ADM-2022-0278-R, resolución de prórroga.
- 1.43. Oficio No. FJZD-MLG-007, Informe final fiscalizador de obra.
- 1.44. Memorando CNEL-MLG-CTR-2022-0390-M, Informe de conformidad del administrador del contrato

SEGUNDA: DE LA ENTREGA RECEPCIÓN. –

En este acto, el Ing. Flavio Joshue Ríos Ortiz declara, haber ejecutado la totalidad, de la obra detallada en el Contrato 036-2021 y su orden de trabajo Nro. 001-2022, bajo los parámetros establecidos en los pliegos y en la oferta presentada; por lo que se procede a hacer formal entrega de la misma a la Contratante.

Personal del contratista que participó durante la ejecución de la obra:

PERSONAL TECNICO CONTRATO 036-2021				
Item	Nombre y Apellidos	Nro cedula	Cargo	Porcentaje Participación
1	José Paul Fernandez Flores	0915632020	Residente de Obra	100%
2	Renato Danian Martinez Cavallos	0604339929	Liniero	100%
3	Aurelio Enrique Torres Auria	0930099684	Liniero	100%
4	Jorge Luís Maldonado Arce	0914203286	Liniero	100%
5	Renato Gabriel Fuentes Mosquera	0918220260	Liniero	100%

Por su parte, los señores Ing. Nelson Jiménez Guevara e Ing. Jhony Parra Arguello, declaran haber recibido la obra detallada en el objeto del Contrato Nro. 036-2021; conforme a los parámetros técnicos y especificaciones constantes tanto en los pliegos como en la oferta del contratista, sin observaciones:

TERCERA: DE LA LIQUIDACIÓN DE PLAZOS. –

Contrato Principal

Resolución primera. - ...**Plazo:** el plazo es **de noventa (90) días**, contados a partir de la fecha de acreditación del anticipo en la cuenta del contratista, bajo la modalidad de CONTRATOS FINANCIADOS CON RECURSOS PROPIOS

Línea de tiempo: (Plazo contractual 90 días)

- FIRMA DEL CONTRATO: 28/12/2021
- PAGO ANTICIPO: 30/12/2021. (El administrador del contrato suspende el plazo contractual por falta de fiscalizador hasta el 11/01/2022)
- 12/01/2022: Inicio de actividades del contrato
- 31/01/2022: Administrador del contrato aprueba cambio en planos y presupuestos propuestos por el contratista.
- 14/02/2022: Se suscribe contrato con fiscalizador externo (Ing. Fernando Zambrano)
- 25/03/2022: Contratista solicita creación de rubros nuevos.
- 11/04/2022: Administrador del contrato notifica terminación del plazo contractual
- 25/04/2022: Contratista solicita aclaración sobre el cálculo de multas
- 18/06/2022: Suspensión temporal del plazo contractual
- 01/07/2022: Reinicio de las actividades del contrato
- 07/07/2022: Firma de Orden de Trabajo Nro. 001-2022 (Rubros Nuevos)
- 11/07/2022: Contratista presenta reclamación sobre las multas calculadas hasta el 30 de junio de 2022
- 12/07/2022: Se suscribe contrato modificadorio para cálculo y cobro de multas por incumplimiento del plazo contractual
- 12/09/2022: Terminación de los trabajos
- 13/09/2022: Primer fiscalizador presenta informe sobre reclamo de multas
- 14/09/2022: Segundo fiscalizador presenta informe sobre reclamo de multas
- 28/09/2022: Solicitud de prórroga de plazo contractual
- 09/11/2022: Resolución de prórroga del plazo contractual.

Del contrato principal:

- a. **Plazo:** La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es 90 días calendario, contados a partir de la notificación que el anticipo se encuentra acreditado en la cuenta bancaria del contratista.
- b. **Fecha de Inicio del plazo del contrato:** Con fecha 30 de diciembre del 2021 se acreditó el anticipo a la cuenta bancaria del contratista, por lo cual a partir de esta fecha se dan inicio a los trabajos contratados tal como queda establecido en el contrato y TDR del proceso.
- c. **Prórrogas de Plazo/Suspensiones:**
 - Suspensión del plazo contractual por 13 días, desde el 30/12/2021 hasta el 11/01/2022
 - Suspensión del plazo contractual por 13 días, desde el 18/06/2022 hasta el 30/06/2022
 - Prórroga del plazo contractual por 94 días, desde el 12/04/2022 hasta el 13/07/2022.

CUARTA: DE LA LIQUIDACIÓN ECONÓMICA. –

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 del CONTRATO Nro. 036-2019 y su Orden de trabajo Nro. 001-2022, como se detalla a continuación:

 MILAGRO CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN PARA VARIOS SECTORES PERTENECIENTES A LAS PARROQUIAS MILAGRO, ROBERTO ASTUDILLO Y MARISCAL SUCRE DEL CANTÓN MILAGRO MEDIANTE PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL (PER) - GD		VALORES CONTRATADOS			VALORES EJECUTADOS		
DISTANCIA							
FACTOR DE DISTANCIA							
DESCRIPCION DE LOS MATERIALES		V. UNITARIO	CANT.	V.PARCIAL	CANT. TOTAL	V. UNITARIO	V. TOTAL
Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")		\$6,83	2	\$13,66	12	\$6,83	\$81,96
Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")		\$6,45	135	\$870,75	137	\$6,45	\$883,65
Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión		\$4,10	1	\$4,10		\$4,10	
Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2		\$3,05	64	\$195,20	42	\$3,05	\$128,10
Aislador de suspensión, de porcelana, clase ANSI 52-1, 15 KV		\$9,59	108	\$1.035,72	98	\$9,59	\$939,82
Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)		\$6,73	54	\$363,42	49	\$6,73	\$329,77
Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV		\$12,05	94	\$1.132,70	79	\$12,05	\$951,95
Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV		\$0,81	15	\$12,15	75	\$0,81	\$60,75
Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG		\$0,74	186	\$137,64	154	\$0,74	\$113,96

Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	\$2,42	15	\$36,30	75	\$2,42	\$181,50
Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación	\$24,67	12	\$296,04		\$24,67	
Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2	\$0,68	425 8	\$2.895,43	5033	\$0,68	\$3.422,54
Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2 AWG, 19 hilos	\$4,15	24	\$99,60	12	\$4,15	\$49,80
Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 1/0 AWG, 19 hilos	\$7,34	36	\$264,24	72	\$7,34	\$528,48
CONDUCTOR DESNUDO SOLIDO DE COBRE DURO No.4 AWG	\$2,20	57	\$125,40	9	\$2,20	\$19,80
Cable de Cu, desnudo, cableado suave, 2 AWG, 19 hilos	\$3,48	247	\$859,56	182	\$3,48	\$633,36
Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	\$0,90	110 2	\$991,80	1056	\$0,90	\$950,40
CAJA DE DISTRIBUCION DE POLICARBONATO PARA ACOMETIDAS A 240 V CON ACCESORIOS DE FIJACION	\$86,00	4	\$344,00		\$86,00	
Seccionador tipo abierto, clase 15 kV, 200 A, con dispositivo rompearco	\$166,97	15	\$2.504,55	6	\$166,97	\$1.001,82
CABLE DE COBRE CONCÉNTRICO SUCRE 2xNo.14 (LUMINARIAS)	\$1,41	54	\$76,14	134	\$1,41	\$188,94
Conductor preensamblado de Al 2 x 50 + 1 x 50 mm2 (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	\$3,27	435	\$1.422,45	2369	\$3,27	\$7.746,63
Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), deribado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)	\$2,42	28	\$67,76	134	\$2,42	\$324,28
Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado	\$7,95	18	\$143,10	45	\$7,95	\$357,75
Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 4/0-300 : 6-300 AWG	\$16,34	22	\$359,48	3	\$16,34	\$49,02
Conector perno hendido, aleación de Cu, 1/0 - 2/0 AWG cond. principal, 8 - 2/0 AWG cond. Derivado	\$3,23	14	\$45,22	72	\$3,23	\$232,56
Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 261/64 x 1/4")	\$69,38	1	\$69,38		\$69,38	
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	\$14,72	24	\$353,28	12	\$14,72	\$176,64
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	\$13,84	51	\$705,84	55	\$13,84	\$761,20
ESTRIBO PARA DERIVACION, ALEACION Cu Sn PARA CONDUCTOR ACAR 300 MCM	\$15,75	34	\$535,50		\$15,75	
Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")	\$0,87	84	\$73,08	82	\$0,87	\$71,34
Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0	\$12,86	34	\$437,24	25	\$12,86	\$321,50
Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 4 - 4/0 Conductor ACSR	\$12,58	49	\$616,42	49	\$12,58	\$616,42
Grapa angular apernada de aleación de Al 5,08 - 15,75 mm (6 - 4/0 AWG)	\$12,50	2	\$25,00		\$12,50	

KIT PARA SUSPENSIÓN (INCLUYE PINZA DE SUSPENSION Y MENSULA DE SUSPENSION)	\$7,11	10	\$71,10		\$7,11	
Luminaria con lámpara de alta presión Na de 100W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada	\$124,13	18	\$2.234,34	67	\$124,13	\$8.316,71
Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	\$1,41	2	\$2,82		\$1,41	
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)	\$4,54	3	\$13,62		\$4,54	
Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	\$5,78	2	\$11,56		\$5,78	
BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cuilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm	\$8,21	68	\$558,28	72	\$8,21	\$591,12
Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	\$256,27	101	\$25.883,27	96	\$256,27	\$24.601,92
Poste circular de hormigón armado de 10 m, 400 kg	\$181,41	3	\$544,23	8	\$181,41	\$1.451,28
Poste circular de plástico reforzado con fibra de vidrio, 12 m, 500 kg	\$589,99	1	\$589,99		\$589,99	
Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	\$0,18	176	\$31,68	299	\$0,18	\$53,82
PROTECTOR PLASTICO PUNTA DE CABLE DE SECCION 50MM2 (#1/0*AWG)(PC50)	\$0,66	42	\$27,72	93	\$0,66	\$61,38
Retensión preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")	\$4,82	212	\$1.021,84	165	\$4,82	\$795,30
Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V	\$1.430,85	2	\$2.861,70	6	\$1.430,85	\$8.585,10
Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V	\$1.235,00	10	\$12.350,00	4	\$1.235,00	\$4.940,00
Transformador 5 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V -120/240 V	\$1.096,13	7	\$7.672,91	3	\$1.096,13	\$3.288,39
Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	\$1,45	60	\$87,00	50	\$1,45	\$72,50
VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CONDUCTOR DE ALUMINIO ACSR#2	\$1,75	80	\$140,00	71	\$1,75	\$124,25
Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	\$9,82	68	\$667,76	72	\$9,82	\$707,04
Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.	\$8,02	19	\$152,38	14	\$8,02	\$112,28
Suelda exotérmica 250 gramos	\$12,76	19	\$242,44	14	\$12,76	\$178,64
Estribo de aleación Cu- Sn, para derivación				23	\$8,79	\$202,17
Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG				12	\$6,08	\$72,96
Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado				15	\$3,36	\$50,40

MATERIALES PARA ACOMETIDAS y MEDIDORES	V. UNITARIO	CANT	V. PARCIAL	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
Cable concéntrico de cobre XLPE 2x6+6MM2	\$5,80	2036	\$11.808,80	691	\$5,80	\$4.007,80
Conductor de cobre desnudo, cableado suave # 8 AWG, 7 hilos	\$0,85	120	\$102,00	98	\$0,85	\$83,30
Caja de protección de policarbonato para medidor	\$18,19	48	\$873,12	47	\$18,19	\$854,93
SELLO DE SEGURIDAD PRENUMERADO	\$2,40	48	\$115,20	49	\$2,40	\$117,60
Conector dentado estanco de 16-95/4-35 mm2 (DCNL2)	\$4,26	144	\$613,44	147	\$4,26	\$626,22
DERIVADOR PLASTICO TIPO BIFASICO P/ COND CONCENTRICO 6/6MM2 (DCC-R)	\$1,20	48	\$57,60	49	\$1,20	\$58,80
FUSIBLE NEOZED 63A (IFN63)	\$1,12	96	\$107,52	96	\$1,12	\$107,52
MEDIDOR BIFASICO FORMA 13A	\$49,50	48	\$2.376,00	39	\$49,50	\$1.930,50
MENSULA PLASTICA OJAL DE ACOMETIDA PARA POSTE	\$0,60	48	\$28,80	49	\$0,60	\$29,40
MENSULA PLASTICA OJAL DE ACOMETIDA PARA FACHADA	\$1,11	48	\$53,28	49	\$1,11	\$54,39
Pinza de anclaje, termoplástica, ajustable para acometidas	\$1,62	96	\$155,52	98	\$1,62	\$158,76
PORTAFUSIBLE AEREO ENCAPSULADO, HASTA 63A	\$2,23	96	\$214,08	96	\$2,23	\$214,08
PRECINTO PLASTICO DE 7 mm DE ANCHO X 1,8 mm DE ESP. X 350 mm DE LONG.	\$0,27	384	\$103,68	304	\$0,27	\$82,08
Tubo 1/2" conduit EMT para instalaciones electricas (1,5 m)	\$3,06	48	\$146,88	49	\$3,06	\$149,94
Grapa EMT 1/2"	\$0,17	96	\$16,32		\$0,17	
Taco F10	\$0,06	96	\$5,76		\$0,06	
Tornillo T/P 1x8	\$0,03	96	\$2,88		\$0,03	
Tubo de acero galvanizado de 2 1/2"(63mm) diámetro, 2mm de espesor, 6m de largo	\$30,32	48	\$1.455,36	49	\$30,32	\$1.485,68
Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta camada	\$11,00	48	\$528,00	49	\$11,00	\$539,00
Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra	\$10,00	48	\$480,00	49	\$10,00	\$490,00
VALOR TOTAL DE MATERIALES			\$91.521,03			\$86.319,20

ACTIVIDADES DE MANO DE OBRA	V. UNITARIO	CANT	V. PARCIAL	CANT TOTAL	V. UNITARIO	V. TOTAL
ESTRUCTURA 1CP	\$14,70	49	\$720,30	50	\$14,70	\$735,00
ESTRUCTURA 1CA	\$15,64	14	\$218,96	11	\$15,64	\$172,04
ESTRUCTURA 1CR	\$18,32	18	\$329,76	16	\$18,32	\$293,12
ESTRUCTURA 1CD	\$18,97	1	\$18,97	5	\$18,97	\$94,85
ESTRUCTURA 1BA	\$18,97	2	\$37,94		\$18,97	
ESTRUCTURA 1BD	\$20,85	9	\$187,65	8	\$20,85	\$166,80
MONTAJE ESTRUCTURA MONOFASICA TIPO "1CP+1CR"	\$34,75	8	\$278,00	3	\$34,75	\$104,25
MONTAJE ESTRUCTURA MONOFASICA TIPO "1CA+1CR"	\$35,42	2	\$70,84	1	\$35,42	\$35,42
MONTAJE ESTRUCTURA MONOFASICA TIPO "1CD+1CR"	\$39,67	1	\$39,67	1	\$39,67	\$39,67
MONTAJE ESTRUCTURA TIPO "3SP+1CR"	\$50,11	1	\$50,11		\$50,11	
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENSIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	\$33,20	12	\$398,40	26	\$33,20	\$863,20
MONTAJE ESTRUCTURA DOBLE TERMINAL PREENSAMBLADO TIPO "1PR/1PR"	\$35,01	1	\$35,01	3	\$35,01	\$105,03
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	\$24,67	10	\$246,70	33	\$24,67	\$814,11
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPA3 (ANGULAR CON TRES CONDUCTORES)	\$23,28	1	\$23,28	6	\$23,28	\$139,68
MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA NUEVA 100W "LDOS100ACC"	\$17,90	17	\$304,30	67	\$17,90	\$1.199,30
MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA NUEVA 100W "ML EN POSTE SIN RED "LDPS100ACC"	\$17,90	1	\$17,90		\$17,90	
INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MT	\$16,37	38	\$622,06	32	\$16,37	\$523,84
INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	\$16,49	12	\$197,88		\$16,49	
INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) BT	\$15,39	9	\$138,51	32	\$15,39	\$492,48

INSTALACIÓN DE TENSORES OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	\$20,46	9	\$184,14	8	\$20,46	\$163,68
EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS TERRENO NORMAL	\$18,07	179	\$3.234,53	160	\$18,07	\$2.891,20
INSTALACIÓN DE TENSORES OPS, POSTE A POSTE SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	\$15,64	5	\$78,20	3	\$15,64	\$46,92
INSTALACIÓN DE TENSORES OPD, POSTE A POSTE DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	\$17,13	1	\$17,13		\$17,13	
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG.	\$0,35	425				
		8	\$1.490,44	5239	\$0,35	\$1.833,65
TENDIDO Y REGULADO CABLE PREENSAMBLADO 2x50 + 1x50 mm2 "TRCP50"	\$0,37	435	\$160,95	2124	\$0,37	\$785,88
MONTAJE DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN PARA ACOMETIDAS CON CONEXIÓN AL TRANSFORMADOR "CDA"	\$11,12	4	\$44,48		\$11,12	
MONTAJE DE SECC. 13KV 1F CON SECCIONADOR FUS. UNIPOLAR ABIERTO 100A "1S100T"	\$19,98	15	\$299,70	6	\$19,98	\$119,88
MONTAJE DE TRANSFORMADOR SIN BAJANTE "MT1s" 5kVA	\$109,91	7	\$769,37		\$109,91	
MONTAJE DE TRANSFORMADOR SIN BAJANTE "MT1s" 10kVA	\$109,91	6	\$659,46	1	\$109,91	\$109,91
INS. DE TRASF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	\$69,49	6	\$416,94	14	\$69,49	\$972,86
INSTALACION DE ACOMETIDA COMPLETA(ACOMETIDA CON KIT VANO - FACHADA)	\$16,90	48	\$811,20	49	\$16,90	\$828,10
INSTALACION COMPLETA DE MEDIDOR (CAJA POLICARBONATO+PUESTA A TIERRA E INSTALACION DE MEDIDOR)	\$17,50	48	\$840,00	49	\$17,50	\$857,50
Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" de diametro (incluye excavacion y construccion de plinto)	\$106,22	48	\$5.098,56	49	\$106,22	\$5.204,78
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION PARA REGISTRO DE MEDIDORES	\$6,93	48	\$332,64	49	\$6,93	\$339,57
REPLANTEO (Zona Rural)	\$0,14	425				
		8	\$596,17	6004	\$0,14	\$840,56
REPLANTEO (Zona Urbano Marginal)	\$0,15	425				
		8	\$638,76		\$0,15	
ZONA CON POCA VEGETACIÓN	\$0,14	425				
		8	\$596,17	1114	\$0,14	\$155,96
IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA	\$29,86	104	\$3.105,44	104	\$29,86	\$3.105,44
MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	\$16,64	1	\$16,64		\$16,64	
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPD3 (DOBLE RETENCIÓN O DOBLE TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)				2	\$36,22	\$72,44
EMPALME PREENSAMBLADO 4 CONDUCTORES (DERIVACIONES)				2	\$10,13	\$20,26
DESM. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)				5	\$76,23	\$381,15
RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. BAJO VOLTAJE				0,7	\$187,14	\$131,00
RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. BAJO VOLTAJE				0,5	\$188,65	\$94,33
RETIRO DE CONDUCTOR # 2 AWG.MEDIO VOLTAJE				0,7	\$188,93	\$132,25

EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS TERRENO DURO				10	\$32,46	\$324,60
VALOR TOTAL DE MANO DE OBRA			\$23.327,17			\$25.190,70
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	\$25,66	104	\$2.668,64	104	\$25,66	\$2.668,64
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO	\$20,69	1	\$20,69		\$20,69	
TOTAL TRANSPORTE DE POSTES						\$2.668,64
TRANSPORTE MATERIALES (A*FD)	\$4.103,16	1	\$4.103,16	1	\$4.594,84	\$4.594,84
TRANSPORTE MANO DE OBRA (B*FD)	\$1.243,76	1	\$1.243,76	1	\$1.315,56	\$1.315,56

TOTAL MATERIALES (A)	91.521,03	86.319,20
TOTAL MANO DE OBRA (B)	23.327,17	25.190,71
TOTAL TRANSPORTE (C)	8.036,25	8.579,04
SUBTOTAL MATER y MO (D)	114.848,19	111.509,91
SUBTOTAL TRANSPORTE (E)	8.036,25	8.579,04
SUBTOTAL PROYECTO (F) D+E	122.884,44	120.088,95

PORCENTAJE
DE OBRA **97,73%**

Resumen de liquidación por sectores:

ITEM	DESCRIPCION	AMPLIACION DEL SISTEMA ELECTRICO DEL SECTOR LA ESPERANZA 2	AMPLIACION DEL SISTEMA ELECTRICO DEL SECTOR RANCHO DE PIEDRA 3 Y 4	AMPLIACION DEL SISTEMA ELECTRICO DEL SECTOR SAN MIGUEL BAJO	AMPLIACION DEL SISTEMA ELECTRICO DEL SECTOR ESTERO BLANCO	AMPLIACION DEL SISTEMA ELECTRICO DEL SECTOR CHONGONAL LAS PALMAS
1	MATERIALES	\$ 6,909.97	\$ 33,286.22	\$ 14,314.58	\$ 19,902.80	\$ 11,905.63
2	MANO DE OBRA	\$ 2,188.72	\$ 10,196.72	\$ 3,663.17	\$ 5,714.76	\$ 3,427.34
3	TRANSPORTE	\$ 472.41	\$ 2,398.85	\$ 1,857.23	\$ 2,494.46	\$ 1,356.09
	TOTAL	\$ 9,571.10	\$ 45,881.79	\$ 19,834.98	\$ 28,112.02	\$ 16,689.06

Resumen de liquidación total:

ITEM	DESCRIPCION	MONTO TOTAL CONTRATADO	MONTO TOTAL EJECUTADO	MONTO PLANILLA 1	MONTO PLANILLA FINAL
1	MATERIALES	\$ 91,521.03	\$ 86,319.20	\$ 40,053.08	\$ 46,266.12
2	MANO DE OBRA	\$ 23,327.17	\$ 25,190.71	\$ 10,360.79	\$ 14,829.92
3	TRANSPORTE	\$ 8,036.25	\$ 8,579.04	\$ 5,461.95	\$ 3,117.09
	TOTAL	\$ 122,884.44	\$ 120,088.95	\$ 55,875.82	\$ 64,213.13

DESGLOSE FINAL DEL CONTRATO: (Incluye orden de trabajo)

VALOR DEL CONTRATO	\$122.884,44
ANTICIPO ACREDITADO AL CONTRATISTA	\$ 61.442,22
VALOR TOTAL EJECUTADO	\$120.088,95
EJECUTADO 1ERA PLANILLA (70%)	\$ 55.875,82
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO (1ERA PLANILLA)	\$ 27.937,91
MULTAS 1ERA PLANILLA (si no las hubiese poner cero)	\$0,00
VALOR COBRADO 1era Planilla	\$ 27.937,91
VALOR PLANILLA FINAL	\$ 64.213,13
AMORTIZACIÓN FINAL ANTICIPO	\$ 33.504,31
MULTAS (si no las hubiese poner cero)	\$ 1.402,36
Valor a pagar (liquidación)	\$ 29.306,46

El valor hasta aquí liquidado al Contratista con cargo a la partida No. 1210102000000000 Obras en Construcción, del presupuesto de la Entidad, corresponde al parámetro establecido tanto en los pliegos como en el contrato y la orden de trabajo aprobada 001-2022 y el saldo pendiente se liquidará y pagará con la suscripción del acta de entrega-recepción provisional de la obra.

QUINTA: DE LA GARANTÍAS. –

Garantía Fiel Cumplimiento: Estará vigente hasta la fecha de la firma del acta entrega recepción definitiva de la obra.

Garantía Buen Uso Anticipo: Estará vigente hasta la fecha de la firma del acta entrega recepción provisional de la obra y una vez que se haya devengado contablemente el anticipo.

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.

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.

SEXTA: DE LA ACEPTACIÓN. –

En consecuencia, estando las partes completamente de acuerdo en los términos de la presente Acta de Entrega - Recepción, se recibe provisionalmente la obra del Contrato Nro. 036-2021, hasta que transcurra el plazo de 180 días calendario en que se hará la recepción definitiva.

Las partes suscriben este documento de forma electrónica, a través de la aplicación FIRMA EC, en señal de conformidad y aceptación.

Ing. Nelson Jiménez Guevara
Administrador del Contrato
Nro. 036-2021

Ing. Jhony Parra Arguello
Delegado Técnico CNEL EP

Ing. Fernando Zambrano Domínguez
Fiscalizador del Contrato
Nro. 036-2021

Ing. Flavio Joshue Ríos Ortiz
(Contratista)