

TÉRMINOS DE
REFERENCIA PARA LA
CONTRATACIÓN DE “
REPOTENCIACIÓN DE
CENTROS DE
TRANSFORMACIÓN,
CAMBIO DE ACOMETIDAS
Y MEDIDORES SECTOR
DAYUMA Y TARACOA”

Descripción breve

Lineamientos para la publicación de los procesos de contratación de la Repotenciación de Centros de Transformación, Cambio de Acometidas y Medidores Sector Dayuma y Taracoa



1- Antecedentes

La situación actual del área de intervención del Proyecto: Repotenciación de centros de transformación y cambio de acometidas y medidores del sector denominado Taracoa, ubicado en la Provincia de Orellana, es la siguiente:

Se suministra un servicio de energía eléctrica deficiente, con un alto índice de interrupciones y tiempos de duración elevados.

Existe una gran cantidad de transformadores de distribución de potencias bajas (5, 10, kVA), capacidades que serán superadas debido al ingreso de las cocinas de inducción y que pondrán en riesgo el funcionamiento óptimo del equipo.

Los servicios básicos, Salud, educación, comunicación y conectividad tienen limitaciones.

Se beneficiara alrededor de 400 viviendas existentes en la zona a intervenir.

2- Objetivos

REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES SECTOR DAYUMA Y TARACOA, Provincia de Orellana

3- Alcance

Satisfacer la necesidad de contar con el sistema de medición de 240V, para la clientela masiva en la zona a intervenir, ubicada dentro del área de concesión correspondiente a CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS. En la Parroquia Dayuma se realizará divisiones de circuitos e instalación de 4 transformadores de 25 KVA, En Taracoa se realizará el desmontaje de lo existente y se construirá una red aérea nueva con redes trifásicas en Media Tensión y transformadores monofásicos distribuidos en las fases A, B, C los cuales son de potencias 25, 37,5 y 50 kVA dependiendo de la concentración de viviendas.

4- Metodología de Trabajo

Para el objeto contractual con CNEL EP Unidad de Negocio Sucumbíos, el contratista proveerá de los materiales necesarios, los mismos que cumplirán las normas técnicas de calidad requeridas, con sus respectivas garantías técnicas y homologadas por el MEER, los contadores de energía eléctrica serán suministrados por la Unidad de Negocios Sucumbíos. El Contratista ejecutará los cambios de redes de medio y bajo voltaje, Cambios de postes, Montaje y desmontaje de transformadores monofásicos, montaje y desmontaje de estructuras de medio y bajo voltaje, cambios y reubicación de medidores de 120 a 240 voltios con sus respectivos componentes, acometidas con conductor 2*6+6 con sus respectivos accesorios y otros materiales necesarios para el buen funcionamiento del sistema de medición de 240V; la planificación del trabajo lo realizará tanto el fiscalizador y administrador del contrato, en coordinación con el Departamento de Acometidas y Medidores de cada una de las agencia. Para lo cual se tomará en cuenta el siguiente procedimiento:

REPOTENCIACIÓN

- Repotenciación de Centros transformación, cambios de postes y redes secundarias en los sitios en donde indican cada uno de los planos georeferenciados.
- Ejecutar los trabajos bajo las normas técnicas establecidas por CNEL Unidad de Negocios Sucumbíos y el Ministerios de Electricidad y Energía Renovable (MEER)
- El registro y transferencia de toda la información levantada por el contratista será entregada en archivos magnéticos al Fiscalizador, GIS y Administrador del Contrato.

- Se requerirá la entrega de la información de materiales instalados, reingresos reubicados y retirados en medio magnético para la fiscalización y actualización de la base informática interna.
- Reingreso de todo el material desmantelados de las redes antiguas que hayan sido sustituidas por material nuevo.

CAMBIO DE MEDIDORES

- Será responsable del oferente de cumplir con el procedimiento establecido para el cambio de medidores en el Sistema Comercial SIEEQ, bajo la supervisión del personal de Acometidas y Medidores CNEL EP.
- Ejecuta el trabajo indicado en su respectiva orden, cumpliendo la normativa de cambio del sistema de medición de acuerdo al siguiente detalle:
 - a. Verificar la conexión a tierra del servicio. Si no existe, proceder con la instalación de la misma.
 - b. Tomar fotografías por cada suministro (antes y después de realizar el trabajo).
 - c. Para la instalación se observará todas las **NORMAS DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL**; y, aquellas extraordinarias de aceptación general en nuestro medio.
- Los diseños de acometidas y medidores deberán ser valorados en el Sistema Comercial (SIEEQ), la generación de las órdenes de instalación y distribución de órdenes para la ejecución del trabajo, deben ser realizados bajo los procedimientos y normas de la Empresa, coordinando con personal de la Dirección Comercial.
- Georeferenciar todas las órdenes de trabajo ejecutadas, previa la calibración de los equipos GPS de acuerdo a los parámetros establecidos por el Departamento GIS.
- Se requerirá la entrega semanal de información de materiales instalados, fotografías de los cambios del sistema de medición realizados, en un medio magnético para la fiscalización, con la documentación de los trabajos ejecutados, el manejo de materiales y actualización de la base de datos del contratista.
- Es obligación del contratista reingresar semanalmente a la bodega general de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO Sucumbíos todos los materiales remplazados o cambiados con su respectivo respaldo y bien identificado, copia del mismo deberá ser entregado al fiscalizador y administrador.

Lo indicado anteriormente deberá ser presentado en la oferta con el flujograma respectivo de las actividades inherentes al objeto de contratación, estableciendo los medios de control que existirán para garantizar la correcta ejecución del servicio ofertado.

La CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS, fiscalizará en cualquier momento, la calidad del trabajo realizado y la cantidad de los materiales utilizados en la repotenciación de centros de transformación y cambio acometidas y medidores, la verificación de los materiales empleados que deberán estar acorde a las especificaciones técnicas.

El oferente deberá cuidar la imagen de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO Sucumbíos, como de su propia empresa.

5- Información Disponible

Planos georeferenciados de los sectores que van hacer intervenidos Bases de datos para la generación de órdenes de trabajo que contendrán datos de dirección, nombre del usuario, número de teléfono de existir, georeferenciación.

Se adjunta Planos, Hojas de estacamiento, Dimensionamiento de Transformadores, y Listado de materiales y mano de obra.

6- Servicio Requerido

Como parte de la REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES SECTOR DAYUMA Y TARACOA, Provincia de Orellana; el contratista deberá presentar:

- Actas de inicios de trabajos
- Diseño definitivo de redes de distribución
- Diseño y valoración en el Sistema Comercial de la EEQ de acometidas y medidores.
- Ordenes de instalación de acometidas y medidores
- Orden de trabajo para redes y/o transformadores
- Informes mensuales de avances de obra
- Lista de materiales a utilizarse en los procesos de obra.
- Aprobación de materiales a utilizarse en los procesos de obra, de acuerdo a especificaciones de la CNEL EP UN SUC y el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables.
- Elaborar informes para planillas de pago parcial.
- Elaborar y suscribir las actas de entrega recepción provisional y definitiva.

7. Plazo de ejecución:

El plazo estimado para la ejecución del contrato es de (180 días), contado a partir de la fecha de la entrega del anticipo.

8. Herramientas y equipos

El listado de herramientas y equipos mínimo requerido para tres (3) grupos operativos está compuesto de:

ITEM:	DESCRIPCIÓN	MODELO MIN/AÑO FABRICACION	CANTIDAD
1	GRUA TELESCOPICA, CAPACIDAD BRAZO 10 TONS.	2008	1
2	CAMION, 5 TONELADAS	2008	1
3	CAMIONETA DOBLE CABINA 4X4	2008	3
4	ESCALERA TELESCOPICA DE FIBRA DE VIDRIO AISLADA 15 KV	2010	3
5	PERTIGA TELESCOPICA DE FIBRA DE VIDRIO AISLADA 15 KV	2010	3
6	DETECTOR DE AUSENCIA DE TENSION RANGO 120 A 15000 VOLTIOS, ALARMA VISUAL Y AUDITIVA	2010	3
7	CORTO CIRCUITO CON CABLE 2/0	2010	6
8	BALARINES PARA BOBINAS	NO APLICA	3
9	EQUIPO, SUELDA EXOTERMICA	NO APLICA	3
10	GPS, COORDENAS WGS 84 ZONA 17S	2010	2
11	POLEAS PARA TENDIDO DE CONDUCTOR	NO APLICA	20
12	TECLE DE MANIJA 3/4TON	NO APLICA	3
13	TECLE DE MANIJA 1 1/2TON	NO APLICA	3
14	COMELÓN PARA ALUMINIO 4-4/0	NO APLICA	10
15	COMELÓN PARA ACERO	NO APLICA	6
16	TREPADORAS (JUEGO)	NO APLICA	3
17	CÁMARA DIGITAL	2015	2
18	CONOS DE SEÑALIZACIÓN.	NO APLICA	10
19	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (CHALECO, GUANTES, CASCO, BOTAS, ARNES, CINTURON, ZAPATOS DIELECTRICOS) POR CADA TRABAJADOR.	2015	19

El oferente también deberá certificar la disponibilidad inmediata de los equipos solicitados en la tabla anterior.

Para acreditar la disponibilidad de las herramientas y equipos necesarios, el oferente presentará las respectivas facturas de compra de cada bien y en las cantidades solicitadas. En caso de no poseer las facturas, presentará declaración juramentada ante Notario Público que indique que es propietario de los bienes requeridos, en las facturas, matriculas, o declaraciones juramentadas debe constar el año de fabricación de los equipos o herramientas.

Para los oferentes que no sean propietarios de las herramientas y equipos solicitados se aceptará la presentación de una carta compromiso de adquisición o arrendamiento, en las mismas deben constar la firma del propietario del bien y el oferente para el caso de arrendamiento, o el proveedor del bien y el oferente para el caso de adquisición.

9. Personal Técnico Mínimo

La Entidad Contratante requiere para la ejecución de los trabajos es de mínimo 3 grupos, conformados de la siguiente manera:

No.	Función	Porcentaje de Participación (%)	Nivel de Estudio	Titulación Académica	Cantidad
1	Representante Técnico	100	Tercer Nivel	Ingeniero Eléctrico	1
2	Residente de obra	100	Técnico Superior o Tecnólogo	Eléctrico, Electrónico, Electromecánico	1
3	Jefe de Linieros	100	Artesano Eléctrico o Bachiller	Bachiller Eléctrico Electrónico, artesano eléctrico	3
3	Linieros electricistas	100	Artesano Eléctrico o Bachiller eléctrico o electrónico.	Bachiller Eléctrico Electrónico, artesano eléctrico	9

Cada grupo de trabajo se encontrará conformado por un jefe de linieros, 3 linieros electricistas y un ayudante, deben poseer conocimiento y experiencia en el área de electricidad. Para el caso de los ayudantes estos no serán parte del personal ofertado, sin embargo el contratista adjudicado esta en obligación de incluir un ayudante en cada grupo de trabajo durante la ejecución de la obra.

El personal y los vehículos por la naturaleza del contrato deben ser independientes, tal que no participen de ningún otro contrato con CNEL EP.

La Entidad contratante se reserva el derecho de revisión periódica y sanción en caso de incumplimiento

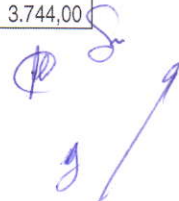
10. Forma y condiciones de pago

10.1 Presupuesto Referencial

LISTADO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PROCESO DAYUMA - TARACOA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	VARILLA PUESTA A TIERRA COPPERWELD 5/8" X 1.8 M (6') INC CONECTOR	474,00	8,08	3.829,92
2	VARILLA PREFORMADA DE RETENCIÓN TERMINAL P/ CABLE DE ACERO GALV. Ø 3/8" (GDE-1107)	238,00	5,40	1.285,20
3	VARILLA DE ANCLAJE GALVANIZADA 5/8" X 6' (1.8 M)	164,00	12,01	1.969,64
4	TUERCA DE OJO 5/8"	8,00	0,83	6,64

(Handwritten signatures and initials)

5	TUBO SOPORTE ACOMETIDA 2 1/2" 6 MTRS. 2 MM ESPESOR	400,00	26,00	10.400,00
6	TRANSFORMADOR 50 KVA, 1F CSP, 1 B, 13800GRDY/7960-120/240V	8,00	2.692,40	21.539,20
7	TRANSFORMADOR 37.5 KVA, 1F CSP, 1 B, 13800GRDY/7960-120/240V	13,00	2.390,17	31.072,21
8	TRANSFORMADOR 25 KVA, 1F CSP, 1 B, 13800GRDY/7960-120/240V	5,00	1.851,33	9.256,65
9	TORNILLOS TIPO ESTUFA 5/32 X 2" CON TUERCA Y ARANDELA PLANA	1.200,00	0,06	72,00
10	Tirafusible A.T. tipo k . (5-20 A)	9,00	2,34	21,06
11	SECCIONADOR DISTRIBUCION 1P PORTAFUSIBLE TIPO ABIERTO 15 KV 100 A, CON ROMPEARCO	6,00	150,40	902,40
12	PRECINTO PLASTICO ANTI U.V DE AMARRE 8X350MM	1.000,00	0,15	150,00
13	POSTE HORMIGON ARMADO CIRCULAR 12 M X 500 KG	138,00	266,93	36.836,34
14	POSTE HORMIGON ARMADO CIRCULAR 10 M X 400 KG	192,00	185,46	35.608,32
15	PORTAFUSIBLE AEREO ENCAPSULADO HASTA 63 A	800,00	2,63	2.104,00
16	PINZA ACOMETIDA AUTOAJUSTABLE ROTURA 200 KG.	800,00	1,94	1.552,00
17	PIE DE AMIGO PLETINA GALVANIZADO 1 1/2" X 3/16" X 0.8 M	32,00	2,92	93,44
18	PERNO PIN GALV ESPIGA LARGA 5/8" X 7 1/2" X 5", ROSCA PLOMO 1"	474,00	4,94	2.341,56
19	Perno máquina de 5/8" x 10"	10,00	0,62	6,20
20	Perno máquina de 1/2" x 1 1/2"	32,00	0,78	24,96
21	PERNO DE OJO GALVANIZADO 5/8" X 10"	10,00	6,02	60,20
22	MENSULA ACOMETIDA CABLE/FACHADA ROTURA 200 KG.	800,00	0,49	392,00
23	GUARDACABO TIPO HORQUILLA GALVANIZADO 3/8", PESADO	180,00	0,82	147,60
24	GRAPA RETENCION TERMINAL AL, TIPO PISTOLA 90°, 4-2/0 AWG 2 PERNOS	18,00	14,21	255,78
25	GRAPA LINEA ENERGIZADA 2-2/0 AWG	22,00	10,10	222,20
26	FUSIBLE NEOZED DE 63 A	800,00	1,04	832,00
27	ESPIGA PIN PUNTA DE POSTE SIMPLE CON ABRAZADERA EN VARILLA DE 3/4", ROSCA PLOMO 1"	7,00	14,79	103,53
28	DERIVADOR PLASTICO PARA CABLE CONCENTRICO	800,00	0,70	560,00
29	Cruceta HG Tipo L de 2.4 m Universal	116,00	76,61	8.886,76
30	Cruceta HG Tipo L de 1.5 m	9,00	59,80	538,20
31	CONECTOR RANURA PARALELA AL-AL HASTA 2/0 AWG	76,00	6,56	498,56
32	Conector grapa bulonada # 2-2/0	138,00	2,91	401,58
33	CONECTOR DOBLE DENTADO, ABULONADO, ESTANCO, 25-95/4-35 mm2	1.200,00	2,58	3.096,00
34	CONECTOR AISLADO DENTADO ABULONADO ESTANCO 25-95/25-95MM2 - DCNL-3	150,00	3,96	594,00
35	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 3/0 AWG, 19 hilos	48,00	11,81	566,88
36	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 hilos	78,00	9,79	763,62
37	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 1/0 AWG, 19 hilos	6,00	8,44	50,64
38	CONDUCTOR DE ALUMINIO DESNUDO CABLEADO ACSR # 2/0 AWG	19.776,00	1,20	23.731,20
39	CONDUCTOR CONCENTRICO DE ALUMINIO, 600V, 2X6+1X6 AWG	10.000,00	1,50	15.000,00
40	CONDUCTOR COBRE DESNUDO #2 AWG 7 HILOS	1.080,00	5,21	5.626,80
41	CINTA DE ARMAR DE ALUMINIO	1.051,00	0,65	683,15
42	CINTA DE ACERO INOXIDABLE 0,7*20MM (ROTURA 800KG) CADA METRO, CON HEBILLA	480,00	1,91	916,80
43	CARGA DE SUELDA EXOTERMICA 150 GRAMOS	472,00	12,00	5.664,00
44	CAJA TERMICA BIFASICA CON BARRA DE NEUTRO	400,00	9,36	3.744,00



45	CAJA PROTECCION POLICARBONATO 300X220X125 MEDIDOR BIFASICO	400,00	23,16	9.264,00
46	CABLE PREENSAMBLADO (2X2/0 ASC+ 1X1/0 AAAC) AWG, AISLADO XLPE, 600V	11.000,00	3,95	43.450,00
47	CABLE DESNUDO 7 HILOS DE COBRE PARA PUESTA A TIERRA # 6 AWG	1.200,00	4,42	5.304,00
48	CABLE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 3/8"	2.156,00	1,34	2.889,04
49	BREAKER MONOFASICO 50 AMPERIOS	800,00	6,50	5.200,00
50	BRAZO GALVANIZADO PARA TENSOR FAROL (ESTRUCTURA) 2" X 1.2 M inc acce fijación	161,00	28,32	4.559,52
51	BLOQUE DE ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO TIPO RECTANGULAR 30 X 30 X 10 CM	164,00	6,24	1.023,36
52	BASTIDOR GALVANIZADO LIVIANO 1 VIA (CON BASE)	381,00	2,87	1.093,47
53	Arandela cuadrada 10 cm x 10 cm.	164,00	1,03	168,92
54	ANGULO PIE AMIGO-CRUC. EN VOLAD "L" 2"X2"X1/4X2.0	154,00	22,39	3.448,06
55	ALAMBRE DE ATAR	291,00	0,52	151,32
56	AISLADOR TIPO ROLLO DE PORCELANA ANSI 53-2	381,00	1,37	521,97
57	AISLADOR SUSPENSION ANSI 52-1	36,00	10,39	374,04
58	AISLADOR PIN DE PORCELANA 56-1	481,00	9,10	4.377,10
59	AISLADOR DE RETENCION DE PORCELANA ANSI 54-3	29,00	4,19	121,51
60	ABRAZADERA PLETINA GALVANIZADA SIMPLE 6 1/2" X 1 1/2" X 3/16"	381,00	5,73	2.183,13
61	ABRAZADERA PLETINA GALVANIZADA DOBLE 6 1/2" X 1 1/2" X 3/16"	138,00	6,55	903,90
62	ABRAZADERA PLETINA GALV 6 1/2", REFORZADA PARA TRANSFORMADOR	46,00	7,64	351,44
63	ABRAZADERA GALVANIZADA PERNO "U" 5/8" X 8"	6,00	5,46	32,76
64	ABRAZADERA GALVANIZADA PERNO "U" 5/8" X 12"	9,00	4,78	43,02
MANO DE OBRA				
65	.XLPE 2*70 + 50 (CO0-0T2X70(50))	11.000,00	0,32	3.520,00
66	.VD (EST-3VD-13KV)	27,00	45,00	1.215,00
67	.VP (EST-3VP-13KV)	100,00	30,00	3.000,00
68	.VR (EST-3VR-13KV)	10,00	38,00	380,00
69	.TTD (TAT-0TD)	3,00	43,37	130,11
70	.Transporte de postes Hormigón	330,00	25,32	8.355,60
71	.TFD (TAT-0FD)	13,00	42,76	555,88
72	.TF2 (TAD-0FS)	135,00	39,99	5.398,65
73	.TF1 (TAT-0FS)	13,00	39,99	519,87
74	.T 50 CSP (TRT-1C50)	8,00	115,72	925,76
75	.T 37,5 CSP (TRT-1C37,5)	13,00	115,72	1.504,36
76	.T 25 CSP (TRT-1C25)	3,00	60,71	182,13
77	.S1 (SPT-1S100)	9,00	18,01	162,09
78	.P12 (PO0-0HC12_500) Grua	138,00	48,79	6.733,02
79	.P10 (PO0-0HC10_400) Grua	192,00	48,79	9.367,68
80	.G1 (PT0-0AC8_1)	72,00	16,69	1.201,68
81	.ESE-1ED	5,00	16,21	81,05
82	.ES041 (ESE-1EP)	243,00	8,94	2.172,42
83	.ER041 (ESE-1ER)	128,00	12,55	1.606,40

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

84	.CR2 (EST-3CD-13KV)	1,00	43,74	43,74
85	.CR (EST-3CR-13KV)	4,00	34,24	136,96
86	.CP (EST-3CP-13KV)	6,00	28,15	168,90
87	.ACSR # 2/0 (CO0-0B2/0)	19.200,00	0,33	6.336,00
88	.Ac y Med	400,00	26,94	10.776,00
89	División de circuitos sector Dayuma (Montaje transformadores de 25 KVA, Inst. Puesta a tierra, y Div. Circuitos)	4,00	120,00	480,00
90	Desmantelamiento de redes existentes, transporte y entrega en bodegas de agencia CNEL más cercana.	1,00	10.000,00	10.000,00
91	Transporte de Material Nuevo	1,00	3.507,48	3.507,48
TOTAL:				396.328,58

10.2 Forma de Pago

La forma de pago será de la siguiente manera:

- El porcentaje de anticipo acordado para la contratación de obras a través de Licitación Pública Nacional, es del 40%, para lo cual el contratista deberá presentar una garantía económica por el valor total del anticipo otorgado.
- El segundo pago, correspondiente al 25%, se realizará cuando se reporte un avance físico de la obra del 40% con la presentación de la planilla.
- El tercer pago, correspondiente al 25% se realizará cuando se reporte un avance físico de la obra del 80% con la presentación de la planilla.
- El pago final, correspondiente al 10% se realizará con la firma del acta de entrega recepción definitiva.

Del monto de las facturas correspondientes a los pagos: segundo, tercero y final, se amortizará el anticipo en forma proporcional; además la cancelación de dichos valores se realizarán contra presentación de los siguientes documentos:

- Planillas por avance de obra
- Informe de la fiscalización que respalde el trabajo reportado por el contratista con el debido respaldo visual
- Informe favorable del Administrador del contrato
- Nómina del personal asignado para la prestación de los servicios contratados,
- Rol de pagos del personal que trabaje en la obra
- Planilla de pago de las aportaciones correspondientes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)
- Factura vigente; otros que el Administrador estime necesarios

11. Obligaciones de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS

- a. Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo *10 días laborales* contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- b. Proporcionar al Contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo máximo de *21 días laborales* contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- c. En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, autorizar órdenes de cambio y órdenes de trabajo.



- d. En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, se celebrará los contratos complementarios.
- e. Entregar oportunamente y antes del inicio de las obras *base de datos, documentos* previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de impuestos, expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.
- f. Suscribir las actas de entrega recepción parcial, provisional y definitiva de las obras contratadas, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.
- g. La Contratante a través del fiscalizador tendrá la obligación de supervisar el cumplimiento del porcentaje de subcontratación, para el efecto, en cada informe de aprobación de planilla verificará el cumplimiento por parte del Contratista, y adjuntará copias de los contratos o facturas que acrediten la efectiva subcontratación.

12. Obligaciones del Proveedor

- Ejecutar la obra de conformidad con los términos de referencia y demás requerimientos de estos pliegos.
- Dar cumplimiento cabal a lo establecido en el presente pliego de acuerdo con los términos y condiciones del contrato.
- Emitir las facturas que correspondan para lo cual, el contratista preparará las planillas de acuerdo a lo establecido en la convocatoria las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los *siguientes 5 días a la finalización de cada hito de avance*, y serán aprobadas por ella en el término de *10 días*, luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite de autorización del administrador del contrato y solo con dicha autorización se procederá al pago.
Estas planillas serán preparadas siguiendo el orden establecido por la Contratante y a cada planilla se adjuntarán los anexos de medidas, ensayos de suelos y materiales, aprobaciones y otros que correspondan.
Además, el Contratista presentará con las planillas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el *período anterior*, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, incluyendo el valor de los rubros subcontratados. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.
- Cumplir con los requisitos del Plan de manejo ambiental de acuerdo a la normativa vigente.
- Disponer de una oficina y bodega en la zona donde se efectuará la prestación del servicio, con las debidas seguridades.
- Cumplir con las obligaciones tributarias establecidas en el SRI, para la prestación de servicios de instalaciones eléctricas (Facturación de los trabajos ejecutados).
- Facilitar y permitir el acceso a la información de los trabajos ejecutados, para la revisión periódica del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los cambios ejecutados a los clientes de CNEL EP UN SUCUMBÍOS.
- El Contratista, se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código de Trabajo y en la Ley de Seguro Social Obligatorio, adquiriendo respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la Contratante tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore

en la ejecución de los trabajos.

- El Contratista se compromete a cumplir con las siguientes condiciones para la Repotenciación de Centros de Transformación, Cambio de Acometidas y Medidores Sector Dayuma y Taracoa.
 - Deberá utilizar y dotar a su personal de las herramientas y equipos de seguridad necesarios para su trabajo, los mismos que serán revisados por CNEL EP U.N. SUCUMBÍOS para su cumplimiento.
 - Cada trabajador debe portar su respectivo carnet de identificación (Leyenda "Contratista CNEL EP U.N. SUCUMBÍOS", Nombre, número de cédula, tipo de sangre).
 - La calidad del trabajo de los cambios del sistema de medición corre por cuenta exclusiva del Contratista.
- a. En caso de presentarse un problema o incidente que afecte la continuidad del objeto del contrato, el contratista deberá notificar por escrito al Administrador del Contrato en un período no mayor al término de un (1) día de ocurrido el evento.
- b. Los vehículos deben contener el Logotipo de la Empresa contratante, "CNEL EP U.N SUCUMBÍOS" con la leyenda "Contratista".
- c. De existir novedades en los trabajos ejecutados, el proveedor realizará la rectificación en un tiempo máximo de dos días a partir de la notificación de la novedad.
- d. El Representante Técnico deberá asistir a todas las convocatorias realizadas por el Administrador y Fiscalizador del contrato o autoridades de CNEL EP UN SUCUMBÍOS.
- e. Asignar un Supervisor quien deberá permanecer en el sitio de ejecución del proyecto durante el tiempo de duración del contrato. Los cuales deberán remitir los informes consolidados de los cambios del sistema de medición y novedades encontradas en campo.
- f. Firma de Acta de Confidencialidad sobre el uso de ingreso de información al SIEEQ Comercial.

13. Garantías y Pólizas de seguro

- GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO (5% MONTO CONTRATO)
- GARANTÍA BUEN USO DEL ANTICIPO (100% VALOR ANTICIPO)
- GARANTÍA TÉCNICA (24 meses desde la fecha de entrega-recepción provisional)
- PÓLIZA Responsabilidad Civil y Daños a terceros por el 1% presupuesto referencial
- PÓLIZA Seguro de Accidentes, lesiones personales o muerte por el 1,5% del presupuesto referencial
 - o TABLA MONTOS MÍNIMOS DE COBERTURA POR PERSONA:
 - o Muerte por cualquier causa USD. 10.000,00
 - o Muerte accidental (doble indemnización) USD. 20.000,00
 - o Incapacidad total y permanente USD. 10.000,00
 - o Sepelio USD. 2.500,00
- PÓLIZA Seguro por pérdidas o daños a las obras, equipos y/o materiales por el 2,5% presupuesto referencial

14. Multas

La contratista conviene en pagar a la contratante multa por los incumplimientos contractuales en los que incurriere, tales como:

- i. El contratista debe cancelar puntualmente a sus trabajadores lo correspondiente a sus remuneraciones y aportes al Seguro Social del mes anterior, para lo cual deberá presentar el rol de pagos y la planilla de aportes cancelados al IESS. Si no se cumple esta condición la Contratante descontará el 1% del valor total de la planilla de aportes al IESS correspondiente a ese mes.
- ii. El no reingreso u ocultamiento del material desinstalado o cambiado a la bodega de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS, dará lugar a una multa equivalente a \$100,00 por cada incidencia. CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS se reservará el derecho de dar por terminado el contrato.
- iii. Si el fiscalizador constata que en la obra no se encuentran laborando permanentemente 3 jefes de linieros, 9 linieros electricistas, 3 ayudantes y un residente de obra multará con \$100, 00 dólares por cada ocasión, si se repite el incumplimiento del contratista por más de tres veces CNEL EP UN Sucumbíos podrá dar por terminado el contrato de manera unilateral.
- iv. La inobservancia de las normas de seguridad, la no disponibilidad o incorrecta utilización de equipos de seguridad, herramientas, uniformes e identificación de los instaladores, vehículos adecuados para la realización de los trabajos de instalación, dará lugar a una multa de \$ 100,00 por cada incidencia.
- v. Se prohíbe al Contratista y al personal de sus registros realizar los siguientes actos: exigir, insinuar o recibir en forma indebida pago alguno de los usuarios de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS. Por lo expuesto, si el Contratista y/o personal de sus registros incurrieren en dichos actos, se impondrá una multa equivalente aUSD. 500,00 y el cambio del personal que haya incurrido en estos actos. CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS se reservará el derecho de dar por terminado el contrato así como proceder con la acción legal respectiva.
- vi. La demora en la ejecución de las actividades operativas y administrativas de la ejecución del contrato debidamente planificadas en el proyecto, ingreso o entrega de la información al sistema comercial, dará lugar a una multa de \$ 50,00 por día de atraso después de los dos días previstos para el ingreso de la información.
- vii. La falta no justificada del personal inmerso en la ejecución de este proyecto, dará lugar a una multa de \$ 50,00 por cada día de ausencia. Después de incurrir en este acto por más de tres días consecutivos CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS se reservará el derecho de dar por terminado el contrato así como proceder con la acción legal respectiva.
- viii. Si el CONTRATISTA no terminare la obra dentro del plazo estipulado en el contrato (según Cronograma Aprobado), pagará una multa equivalente al uno por mil del valor total del contrato, por cada día calendario de retraso, hasta un monto máximo acumulable del cinco 5% por ciento, multa que se liquidará y descontará de las planillas que debe presentar el CONTRATISTA.

No obstante la mora incurrida, el CONTRATANTE permitirá al CONTRATISTA continuar ejecutando los trabajos contratados, siempre y cuando el monto total de las multas no exceda el cinco 5% por ciento del valor del contrato.

Si el valor de las multas impuestas llegare a superar el cinco por ciento (5%) del valor del contrato, CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS podrá declarar, anticipada y unilateralmente, la terminación del contrato, conforme lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 94 de la LOSNCP; reservándose el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios, por incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.

El cobro de las multas no excluye el derecho de CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS para exigir el cumplimiento del contrato o para demandar su terminación unilateral y, en cualquiera de estos casos, requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley.

15. Parámetros de Evaluación

15.1 Verificación de cumplimiento de integridad y requisitos mínimos de la oferta:

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la oferta			
Experiencia General Mínima			
Experiencia Específica Mínima			
Personal Técnico Mínimo			
Experiencia Mínima del Personal Técnico			
Equipo Mínimo			
Patrimonio			
Metodología de Ejecución del trabajo			
Cronograma de Ejecución			
Capacidad de ejecución			

Aquellas ofertas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos, pasarán a la etapa de evaluación de ofertas con puntaje, caso contrario serán descalificadas.

a) Integridad de la Oferta

La integridad de la oferta técnica se evaluará considerando la presentación de todos los Formularios y demás documentación que avale la información presentada en los mismos.

La oferta deberá ser presentada en original, copia y digital, debidamente numerada, sumillada y rotulada.

b) Equipo mínimo requerido

Conforme se detalla en el numeral 8 de este escrito.

c) Personal Técnico mínimo requerido

Conforme se detalla en el numeral 9 de este escrito

d) Experiencia mínima personal técnico

Funciones	Tiempo Mínimo(meses)	Participación en Proyectos	Documentos a Presentar	Valor del Monto Mínimo por cada proyecto
Representante Técnico:	36	3	Acta de Entrega Recepción definitiva	USD \$50.000
Residente de obra	24	2	Certificado de Participación	USD \$40.000
Jefes de Linieros	24	2	Certificado de Participación	-
Linieros- Electricista	12	1	Certificado de Participación	-

RS
g

La experiencia del personal deberá ser en las funciones requeridas o afines al presente objeto de contratación. Si fuere el caso que el oferente contrate personal que haya prestado servicios en contratos anteriores no más allá de un año con la CNEL EP Sucumbíos, deberá adjuntar los certificados del contratista a quien prestó sus servicios con el aval del administrador del contrato ejecutado, en donde certifique el número de contrato ejecutado, la idoneidad y experiencia requerida.

Se valorará la relación de dependencia para el representante técnico de tres años de trabajo como mínimo que será homologado a tres proyectos ejecutados por el monto mínimo y para el Residente de obra que haya trabajado 2 años en relación de dependencia, o de manera particular, para el jefe de lineros y los lineros electricistas como mínimo de 12 meses que serán homologados a los requisitos mínimos.

e) Experiencia general mínima

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos cinco años, han ejecutado al menos 2 contratos de obra, mantenimiento, reparación, en el sector eléctrico (Trabajos a niveles de voltaje de 240 a 13800 voltios); cada una de las obras por un monto igual o superior al 10% del monto referencial del presente proceso

Para lo cual deberá presentar copias legibles de los siguientes documentos:

- Acta de Entrega Recepción Definitiva
- Acta de Entrega Recepción Provisional
- Liquidación final
- Contrato

f) Experiencia específica mínima

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos cinco años, han ejecutado al menos 2 contratos: De construcción de redes de distribución que contemple instalación de postes, tendido de conductor, montaje de transformadores, instalación de acometidas y medidores; cada una de las obras por un monto igual o superior al 10% del monto referencial del presente proceso

Para lo cual deberá presentar copias legibles de los siguientes documentos:

- Acta de Entrega Recepción Definitiva
- Acta de Entrega Recepción Provisional
- Liquidación final
- Contrato

La determinación del cumplimiento de la experiencia general mínima y específica se estará también sujeta a las reglas de participación expedidas por el SERCOP para los procedimientos de contratación.

- La experiencia del oferente no podrá ser acreditada a través de una tercera o interpuesta persona, sea ésta natural o jurídica. Para consorcios, se acreditará la experiencia de las personas naturales o jurídicas que la conformen.
- La experiencia de las personas jurídicas que participen independientemente o a través de compromisos de asociación o consorcios, se acreditará siempre que cumpla con lo contemplado en las Resoluciones SERCOP RE-2013-082, RE-2013-093 y RE-2016-072.

La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad Contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual, para lo cual se deberá adjuntar copia del contrato de subcontratación y demás documentos que avalen la aceptación de la contratante

Handwritten signature in blue ink, possibly 'Ry', with a blue arrow pointing upwards and to the right.

g) Metodología de ejecución del proyecto

Los oferentes deberán indicar la metodología que utilizarán para la ejecución del proyecto, indicando los frentes de trabajo a organizar y su respectivo organigrama.

La metodología deberá incluir:

- Secuencia Lógica de Actividades
- Frentes de Trabajo a Organizar y Organigrama
- Sistema de Coordinación y Desarrollo de Actividades
- Medidas de Prevención de Contaminación Ambiental y Manejo de Desechos Sólidos
- Plan de Control de la Calidad de Especificaciones Técnicas, Utilización de Laboratorios, Programa de Trabajo y de Avance Físico

Los tiempos de duración de los rubros y/o actividades deben determinarse tomando en consideración el rendimiento, cantidades de obra y grupos de trabajo.

El Oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

h) Cronograma de ejecución

El Cronograma de ejecución, considerará el plazo ofertado y la secuencia lógica de las actividades propuestas. Las actividades deberán estar suficientemente diferenciadas para permitir su adecuado control y seguimiento.

Los oferentes deberán utilizar la herramienta Project de Microsoft y presentarán el diagrama de Gantt, indicando para cada actividad o rubro su duración, uso de equipo mínimo, personal operativo y personal técnico.

El desarrollo del trabajo deberá estar presentado a través de un flujograma de las actividades que se realizarán para la ejecución de los trabajos, incluyendo las actividades de control y registro en el sistema comercial, además de la entrega de documentación de liquidación.

i) Patrimonio (Presentar la última declaración del Impuesto a la Renta)

La entidad contratante verificará que el patrimonio del oferente sea igual o superior a la relación que se determine con respecto del presupuesto referencial conforme las regulaciones expedidas por el SERCOP.

Para lo cual se validará con la última Declaración del Impuesto a la Renta.

PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IVA (USD)	MONTO QUE DEBE TENER EL PATRIMONIO (USD)	
	FRACCIÓN BÁSICA	EXCEDENTE
0 a 200.000,00	25% de presupuesto referencial	-----
200.000 a 500.000	50.000,00	20 % sobre el exceso de 250.000,00
500.000 a 10.000.000	100.000,00	10 % sobre el exceso de 1.000.000,00

j) Capacidad de ejecución (Formulario 9.14)

Este parámetro es aplicable en caso de que un oferente tenga procesos adjudicados y/o en ejecución con el Estado Ecuatoriano. La entidad contratante examinará la capacidad técnica, operativa y financiera comprometida; esto, a través del análisis de la información presentada en el formulario 9.14, el patrimonio, los equipos y personal propuestos.

En caso de detectarse que el oferente no cuente con los recursos necesarios para afrontar la ejecución del proyecto se procederá a deshabilitar la oferta presentada



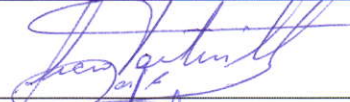
15.2 Evaluación por Puntaje. Criterios de Evaluación

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
Experiencia General	2.00
Experiencia Específica	8.00
Experiencia del Personal Técnico	10.00
Oferta Económica	80.00
TOTAL	100.00

S
P
P

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Criterio	PUNTAJE MAXIMO																						
Experiencia General	<p>Se asignará cero punto cinco (0.5) puntos por cada experiencia del oferente adicional a la mínima requerida (2), en un rango de 3 a 6 experiencias.</p> <p>Para lo cual deberá presentar copias legibles de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de Entrega Recepción Definitiva - Acta de Entrega Recepción Provisional - Liquidación final - Contrato <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Experiencias</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.50</td></tr> <tr><td>4</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.50</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.00</td></tr> </tbody> </table>	Experiencias	PUNTAJE	2	0.00	3	0.50	4	1.00	5	1.50	6	2.00	2,00										
Experiencias	PUNTAJE																							
2	0.00																							
3	0.50																							
4	1.00																							
5	1.50																							
6	2.00																							
Experiencia Específica	<p>Se asignará dos (2.00) puntos por cada experiencia del oferente adicional a la mínima requerida (2), en un rango de 3 a 6 experiencias</p> <p>Para lo cual deberá presentar copias legibles de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de Entrega Recepción Definitiva - Acta de Entrega Recepción Provisional - Liquidación final - Contrato <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Experiencias</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>8.00</td></tr> </tbody> </table>	Experiencias	PUNTAJE	2	0.00	3	2.00	4	4.00	5	6.00	6	8.00	8,00										
Experiencias	PUNTAJE																							
2	0.00																							
3	2.00																							
4	4.00																							
5	6.00																							
6	8.00																							
Experiencia del personal Técnico	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Función</th> <th>Criterio de Evaluación</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">Representante Técnico</td> <td>3 Proyectos y/o 3 años relación de dependencia</td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td>Más de 3 Proyectos y/o 3 años relación de dependencia</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">Residente de Obra</td> <td>2 Proyecto y/o 2 año en relación de dependencia</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>Más de 2 Proyecto y/o 2 año en relación de dependencia</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">Jefe de Linieros</td> <td>2 Proyecto y/o 2 años en relación de dependencia (1,00 por cada uno de los 3 jefes de linieros requeridos)</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>Más 2 Proyecto y/o 2 años en relación de dependencia (1,50 por cada uno de los 3 jefes de linieros requeridos)</td> <td>4,50</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Función	Criterio de Evaluación	Puntaje	1	Representante Técnico	3 Proyectos y/o 3 años relación de dependencia	1,25	Más de 3 Proyectos y/o 3 años relación de dependencia	2,50	2	Residente de Obra	2 Proyecto y/o 2 año en relación de dependencia	1,50	Más de 2 Proyecto y/o 2 año en relación de dependencia	3,00	3	Jefe de Linieros	2 Proyecto y/o 2 años en relación de dependencia (1,00 por cada uno de los 3 jefes de linieros requeridos)	3,00	Más 2 Proyecto y/o 2 años en relación de dependencia (1,50 por cada uno de los 3 jefes de linieros requeridos)	4,50	10,00
No.	Función	Criterio de Evaluación	Puntaje																					
1	Representante Técnico	3 Proyectos y/o 3 años relación de dependencia	1,25																					
		Más de 3 Proyectos y/o 3 años relación de dependencia	2,50																					
2	Residente de Obra	2 Proyecto y/o 2 año en relación de dependencia	1,50																					
		Más de 2 Proyecto y/o 2 año en relación de dependencia	3,00																					
3	Jefe de Linieros	2 Proyecto y/o 2 años en relación de dependencia (1,00 por cada uno de los 3 jefes de linieros requeridos)	3,00																					
		Más 2 Proyecto y/o 2 años en relación de dependencia (1,50 por cada uno de los 3 jefes de linieros requeridos)	4,50																					

Oferta Económica	<p>Se asignará el mayor puntaje a la oferta económica más baja que cumpla los requisitos mínimos exigidos. Se aplicará la regla de proporcionalidad a las ofertas mayores.</p> $\text{Puntaje Oferta Económica} = \frac{\text{Monto de la menor oferta económica}}{\text{Monto de la oferta evaluada}}$	80,00
------------------	---	-------

	Funcionario(a)	Firma
Presidente:	Juan Lasluisa	
Delegado técnico:	Luis Lechón	
Delegado Adquisiciones:	Vinicio Veintimilla	
Delegado jurídico	Germania Sanmartín	