



TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROCESO LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL OBRAS

AFD-RSND-CNELESM-LPNO-009

REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN EL CANTÓN ESMERALDAS.

Tipo de Contratación: Obra, Licitación Pública Nacional.

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proyecto, tiene como objeto reemplazar las redes abiertas por redes preensambladas, así como también los medidores defectuosos a clientes residenciales y comerciales, cambiando el nivel de tensión de 120 V a 240 V, para dotar de un servicio de energía eléctrica, que cumpla con las exigencias del Plan de acción eficiente, brindando un servicio de calidad a clientes ubicados en el área de concesión CNELEP UNIDAD DE NEGOCIO ESMERALDAS.

Participantes: La convocatoria está abierta para las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios, que tengan interés en participar en este procedimiento y que se encuentren habilitadas en el Registro Único de Proveedores, RUP.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, para la participación en cualquier procedimiento de licitación, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el RUP al tiempo de presentar la oferta, y se designará un Procurador Común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio e inscribir tal persona jurídica en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

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:

- Descripción de Planes y programas de operación y 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, programa de trabajo y avance físico.

El Contratista ejecutará los trabajos de: inspección, instalación, revisión, reparación y reemplazo de equipos, materiales y accesorios de medición; la planificación y distribución del trabajo la realizará el Departamento de Medidores de forma semanal para el caso de los cambios de las acometidas y medidores.

Las entrega de órdenes de inspección e instalación para cambios de acometidas y medidores serán diarios o semanales de acuerdo al volumen y tipo de clientes a atender, que estén servidos de estas redes; para lo cual el Contratista coordinará con el Administrador del Contrato. El plazo de ejecución, no debe exceder los [3] días en los que se debe incluir la entrega de partes ejecutados, medidores y materiales retirados.

Para ello el Contratista deberá presentar:

Previo a la jornada laborable:

1. Ruta diaria de trabajo entregada al Supervisor del sector y Administrador del Contrato.
2. Sector de ejecución de cambios de redes en el caso que hubiere necesidad; incluyendo número y detalles de clientes afectados, para la generación de Ordenes de Revisión necesarias para su registro y actualización en el Sistema Comercial.

Posterior a la Jornada laborable:

1. Reporte diario de las Órdenes de Inspección e instalación ejecutadas el día anterior con detalles de materiales y rubros ejecutados.
2. Entrega de archivo digital con el detalle de las Órdenes de Inspección e instalación ejecutadas y previamente cargadas al Sistema Comercial (Departamento de Medidores) mediante la aplicación informática correspondiente, con las respectivas guías para su validación en el Sistema Comercial para actualización del nuevo medidor del cliente y posterior facturación.

El ingreso de la información de las órdenes de inspección e instalación ejecutadas dentro del sistema comercial deberá realizarlo el Contratista con la aplicación informática correspondiente para que la CNEL EP, realice la validación para la actualización del nuevo medidor al cliente y esté habilitado para la facturación de los clientes que han sido beneficiados.

Para la ejecución del proyecto el Jefe Técnico y el Supervisor de la Contratista, reportará los clientes no considerados en los listados sea que fuesen nuevos o que tengan algún inconveniente para su regularización a fin que se realicen las verificaciones respectivas y generar las ordenes correspondientes para que puedan proceder a su ejecución; es decir; todo cambio de acometida, medidor o accesorio deberá ser ejecutado siempre que exista una orden generada en el Sistema Comercial.

El Contratista deberá disponer de los medios informáticas necesarios para realizar la actualización del Sistema de Información Geo-referenciado (GIS) utilizando los sistemas disponibles y facilitados por CNEL Unidad de Negocio Esmeraldas; la actualización de esta información deberá estar ingresada a más tardar

hasta el Octavo día del mes siguiente; en caso de incumplimiento de este requisito se aplicará las multas correspondientes.

Para el caso de materiales, equipos y accesorios que provea el Contratista y que presenten fallas, problemas de fabricación o mala instalación por parte del personal de la Contratista durante la ejecución del Contrato; estos elementos serán reemplazados dentro de un plazo no mayor a 5 días laborables posterior al informe del Fiscalizador; dicho reemplazo tanto del material como mano de obra será por cuenta del Contratista y por ningún motivo se lo facturará ni afectará la vigencia de la garantía técnica.

Todos los materiales, equipos y accesorios suministrados por el Contratista deben poseer una Responsabilidad por Defectos de fabricación o Garantía Técnica por 24 meses contados a partir del Acta Entrega-Recepción Total y Definitiva de la Obra.

Estas acciones se las realizará de acuerdo a las estrategias del Departamento de Medidores según los volúmenes de órdenes de trabajo coordinadas directamente con el Administrador de obra del Contratista y sus Supervisores para lo cual deberá contar con los recursos informáticos y de comunicación necesarios.

INFORMACIÓN QUE DISPONE LA CORPORACIÓN

CNEL EP Unidad de Negocios Esmeraldas, dispone de la siguiente información.

- Planos de baja tensión con el catastro de medidores en la base ArcGIS.
- Catastro de medidores residenciales de 120 V a ser reemplazados por los de 240 V, medidores 240 V en mal estado por medidores bifásicos (reemplazos y reubicaciones), con los números de suministro, nombres de clientes y su geo-ubicación.
- Laboratorio de medidores para contrastación.
- Sistema de información SIEEQ.
- Catalogo electrónico de unidades de propiedad del MEER.

Con los reportes de ejecución que presentan los grupos de trabajo, el registro de órdenes entregadas y los sistemas utilitarios que dispone el Sistema Comercial, se evaluará el rendimiento de cada grupo de trabajo.

El índice de gestión que se utilizará para medir la eficiencia de las unidades contratistas estará dado por la siguiente fórmula:

Porcentaje de Rendimiento = Número de órdenes ejecutadas/ Número de órdenes entregadas.

Con los informes de uso de materiales y equipos, los reportes de entrega de medidores retirados, se dispondrá de la información necesaria para la fiscalización en sitio y post-ejecución para la evaluación de

la calidad del trabajo ejecutado de cada grupo; que consiste en trato con el cliente, calidad de la instalación de acometidas, y equipos de información reportada en la orden de trabajo.

PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS

Con la participación en la ejecución de las diferentes actividades de las Unidades Contratistas en la Zona; CNEL EP Unidad de Negocio Esmeraldas espera reforzar el Sistema Eléctrico cambiando las redes abiertas a preensambladas y además cambiar la acometida y medidor del cliente ya que la red de Media y baja tensión se encuentra en condiciones para asumir el incremento de demanda energía, puesto que en la primera etapa se realizó el reforzamiento de redes de Media tensión y centros de transformación como consecuencia de la implementación del Plan de Cocción Eficiente - PEC se espera mejorar la calidad del servicio de energía entregada a los clientes.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato es de **70 días**, contado a partir de la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible en la cuenta del contratista.

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO

La Entidad Contratante requiere del siguiente personal técnico mínimo:

No.	Función	Porcentaje de Participación (%)	Nivel de Estudio	Titulación Académica	Cantidad
1	Administrador de Obra	80	Tercer Nivel	Ingeniero Eléctrico	1
2	Supervisor	100	Tercer Nivel	Tecnólogo en electricidad o Ingeniero: Eléctrico	1
3	Inspector	100	Bachiller	Bachiller en electricidad o afines	1
4	Electricista	100	Bachiller	Bachiller en electricidad o afines	24
5	Ayudante Administrativo	80	Bachiller	Bachiller	2
6	Digitador	80	Bachiller	Bachiller	3

EQUIPO MÍNIMO ASIGNADO AL PROYECTO

No.	Equipos /Instrumentos/ Herramientas	Cantidad	Características
1	Vehículo	6	Camioneta doble cabina, peso mínimo 0,75 Ton, buenas condiciones, rotulado acorde a contrato, documento demostrativo de la disponibilidad, (factura, contrato arrendamiento, etc.)
2	GPS	6	Precisión 3 metros máximos, procesador 400 MHz, resistencia contra lluvia y polvo.
3	Cámara fotográfica	12	Mínimo de 8 Megapíxeles
4	Voltiamperímetro de gancho digital	12	Medida de corriente CA y CC de 400 A, Medida de tensión CA y CC de 600 V, Corriente y tensión CA de verdadero valor eficaz para medidas precisas en señales no lineales, Categoría de seguridad CAT IV 300V/CAT III 600 V
5	Escalera telescópica de 32 pies	12	Homologada, Fibra de vidrio
6	Escalera tipo tijera	12	Homologada, mínimo 6 pies, Fibra de vidrio
7	Software de Libro de Obra Electrónico	1	Debe ser en idioma Español, de preferencia acoplado a obras eléctricas, priorizando el uso de Software libre. Deberá emitir informes en formato PDF, y almacenamiento de imágenes. Cuenta correo electrónico, internet.
8	Cinta de medir o distanciometro	4	Cinta f.v mínimo 50m
9	Pértiga telescópica	2	Aislamiento mínimo 15kv
10	Juego de destornilladores	12	Aislados a 600V, destornilladores(estrella, plano: 4, 6, 8, 10 pulgadas
11	Juego de llaves de rache	12	Ideal para corte de tuerca fusible de conector dentado
12	Cinturones de liniero	12	De buena calidad
13	Fajas de seguridad	12	De buena calidad
14	Pinza para crimpear o machinar el conector de portafusible	4	De buena calidad
15	Rotomartillo	4	Eléctrico percutor mínimo 1500W

OK

16	Cortadora de cable	12	Corte fino, preciso
17	Alicate de electricista	24	Corte diagonal 9 pulgadas aislado a 600V
18	Equipo de Protección Personal Para el personal técnico (guantes, casco, botas dieléctricas y uniformes con logotipo del contratista)	26	Que cumpla la normativa de Seguridad
19	Ratchet de 1/2 ton.	6	En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER.
20	Come long	6	De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad.
21	Cizalla	6	Cizalla para cortar metales Longitud de la cizalla: 600 mm (24") Mango de plástico ergonómico Cuerpo central fabricado en acero Hojas de corte fabricadas en aleación de cromo-vanadio (CR-V)

Nota importante: Si el Oferente no garantiza la disponibilidad del equipo mínimo que se requiere para ejecutar la obra, su oferta será rechazada.

Para verificar la disponibilidad del equipamiento mínimo, la Entidad Contratante tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Se verificará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad.
- Se presentará las matrículas y revisiones vigentes de los vehículos propuesto por parte de los oferentes, ya sea equipo de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad. Matrícula al día y no comprometido

RECURSOS

El oferente que resulte adjudicado proveerá oportunamente del personal, los equipos y herramientas necesarias para cumplir con las etapas requeridas para el desarrollo del proyecto.



FORMA DE PAGO

Los pagos del contrato se realizarán con cargo al financiamiento proveniente de la Agencia Francesa de Desarrollo relacionados con la partida presupuestaria. **Obras de construcción- 1210102000000000**. La partida presupuestaria ha sido emitida por la totalidad de la contratación incluyéndose el IVA¹.

-El porcentaje de anticipo acordado para la contratación de obras a través de Licitación Pública Nacional, es del 40%. La entidad contratante no exigirá factura para el pago del anticipo; y el restante 60% será cancelado de la siguiente manera:

-El segundo pago, se realizará cuando se reporte un avance físico de la obra del 35% con la presentación de la planilla por el valor del 35% del monto global del contrato, y una vez amortizado el valor proporcional del anticipo al contratista se le cancelará el equivalente al 21% del monto total del contrato.

-El tercer pago, se realizará cuando se reporte un avance físico de la obra del 70% con la presentación de la planilla por el valor del 35% del monto global del contrato, y una vez amortizado el valor proporcional del anticipo al contratista se le cancelará el equivalente al 21% del monto total del contrato.

-El pago final se realizará con la firma del acta de entrega recepción provisional, por el saldo del valor liquidado del contrato, y una vez amortizado el valor proporcional del anticipo al contratista se le cancelará el equivalente aproximado al 18% del monto total del contrato.

Del monto de las facturas correspondientes a los pagos: segundo, tercero y final, se amortizará el 40% de anticipo en forma proporcional, es decir: 14%, 14% y 12% respectivamente.

No habrá lugar a alegar mora de la CONTRATANTE, mientras no se amortice la totalidad del anticipo otorgado.

VIGENCIA DE LA OFERTA

Las ofertas se entenderán vigentes hasta la celebración del contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

MULTAS

Por incumplimiento en la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado. Se aplicará la multa de uno por mil (1/1000) del valor total del contrato, por cada día de retraso, contado a partir del primer día de incumplimiento y por el número de días que dure el mismo, respecto de cada una de las siguientes No Conformidades:

¹ El IVA se cancelará con recursos fiscales.

OK

1. No acatar las disposiciones escritas del Ingeniero o Fiscalizador y/o del Administrador del Contrato en un término de 72 horas, sin que medie justificación escrita para no hacerlo;
2. No cumplir las normas vigentes y aplicables de seguridad, salud y ambiente u otras que puedan corresponder;
3. No reparar los defectos de la obra, durante la ejecución de la misma o durante el período de responsabilidad por defectos, que le sean indicados y en los plazos razonables fijados a tal efecto;
4. No disponer del personal técnico de acuerdo a los compromisos contractuales;
5. No contar con el equipo mínimo en el sitio de las obras, conforme a lo estipulado contractualmente;
6. No iniciar los trabajos en los plazos comprometidos;
7. No cumplir con el plan de trabajo;
8. Suspensión de los trabajos sin causas justificadas;
9. Por no entregar en los plazos previstos contractualmente la documentación que acredite el avance de la obra.
10. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
11. Se aclara expresamente que 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 la CNEL Unidad de Negocio Esmeraldas. Por lo expuesto, si el Contratista y/o personal de sus registros incurrieren en dichos actos, la CNEL Esmeraldas se reservará el derecho por dar por terminado el Contrato o de solicitar la exclusión de los grupos o personas que incurrieren en esta acción y proceder a la sanción legal correspondiente, además de recibir una sanción del CINCO POR MIL (5/1000) del monto total del contrato.

El contratista deberá pagar una multa de uno por mil (1/1000) del valor total del contrato por cada día de atraso, a efectos de resarcir los daños y perjuicios que tal demora ha ocasionado al contratante. El monto máximo de la multa por demoras en la entrega de la obra es del 5% (cinco por ciento) del precio final del Contrato).

CNEL EP UN Esmeraldas podrá declarar Anticipada y Unilateralmente el contrato de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 92, 93 Y 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCIP).

PROHIBICIONES AL CONTRATISTA:

- Incumplir con las Disposiciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de CNEL EP.
- Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier sustancia psicotrópica.
- Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
- Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para éste efecto.
- Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- Permitir al trabajador el desempeño de sus labores sin tener una credencial que acredite su conocimiento técnico y de seguridad y Salud conforme a su especialización y a la actividad que va a realizar.

CNEL EP UN Esmeraldas, tiene la obligación de hacer cumplir todos los derechos de los trabajadores, consagrados en la Constitución Política de la República del Ecuador, Código del trabajo, Ley de Seguridad Social y demás normas aplicables.

Las obligaciones y prohibiciones que se señalan en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo de CNEL EP, son también aplicables a los contratistas, subcontratistas y en general a todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES, EQUIPOS Y ACCESORIOS.

Todos los materiales a instalarse deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas mínimas de la CNEL EP que se encuentran homologados y detalladas en la página del catálogo digital del MEER <http://www.unidadesdepropiedad.com>.

Si los materiales, equipos y accesorios no cumplen con las especificaciones técnicas mínimas indicadas en el anexo, serán automáticamente descalificados por el NO cumplimiento de este requisito mínimo.

Los materiales, equipos y accesorios suministrados por el Contratista deberán tener una Garantía Técnica o Responsabilidad por Defectos de 24 meses contados a partir de la Entrega - Recepción Total y definitiva de la Obra.

CONDUCTOR DE AL ANTIHURTO 2X6+6 AWG

Los cables deben cumplir la normativa homologada del MEER.

KIT ACOMETIDA 240 V

CONECTOR ESTANCO DENTADO

Especificaciones:

- Tipo de dentado de las mordazas de conexión: DOBLE
- Rango de conductores: Principal: 16 - 95 mm² (5 - 4/0 AWG)
- Capacidad de corriente: Principal 190 A
- Rango de conductores: Derivado: 4 - 35 mm² (12 - 2 AWG)
- Capacidad de corriente: Derivado: 95 A

Los certificados de conformidad de producto o de cumplimiento de normas exigidos en el presente documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE. Para el caso de los reportes de ensayo, estos deben ser emitidos por los laboratorios acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE.

Los productos que cuenten con sello de calidad INEN, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización. Estos certificados y reportes, serán un requisito que los oferentes presenten para los procesos de adquisición.

PORTA FUSIBLE AÉREO ENCAPSULADO

Materiales del Porta fusible:

- Cuerpo Termoplástico reforzado con fibra de vidrio
- Contacto Cobre electrolítico 99,9% - estañado 5,5 mm
- Terminal Cobre estañado
- Resorte Acero inoxidable
- Fusible IRAM 2455 o equivalente
- Normas de fabricación y ensayos, IRAM 2445 o su equivalente - IEC 60947-3, ASTM G154 - ASTM G155

REQUISITOS GENERALES

- Posición de trabajo Vertical
- Sistema de ajuste del fusible Resorte
- Dispositivo de seguridad para evitar manipulación Ojal para colocar precinto
- Color Negro
- Grado de protección mecánica IP 33, IRAM 2444 o equivalente
- Resistencia a la intemperie:
- Envejecimiento climático acelerado > 600 h (ASTM G155)
- Resistencia rayos UV 720 horas (ASTM G154)

REQUISITOS ELÉCTRICOS:

- Voltaje nominal 600 V
- Frecuencia 60 Hz

OK



- Corriente nominal 63 A
- Caída de tensión en cada fusible < 120 mV
- Resistencia a la aislación > 5 MΩ
- Tensión resistida en seco en 1 min, con el fusible retirado 2 500 Vrms
- Tipo de fusible a usarse Neozed

DETALLES CONSTRUCTIVOS:

Es un elemento para ser utilizado a la intemperie, previsto para realizar la conexión y protección de la acometida, de igual forma, puede servir para realizar el corte de servicio por falta de pago o irregularidades, evitando de este modo desconectar el medidor al usuario. El elemento de protección que incorpora el portafusible es un fusible NEOZED. Vincula eléctricamente los conectores de la Red Preensamblada con la acometida de servicio de energía eléctrica.

RANGO DE SUJECIÓN

- Acometida 4 - 16 mm² (12 - 6 AWG)

TEMPERATURA DE OPERACIÓN

- Temperatura mínima 0° C
- Temperatura máxima ≥ 40° C

Requerimientos específicos:

Sobre el portafusible encapsulado se grabará en relieve el nombre o marca del fabricante y la corriente máxima admisible.

CERTIFICACIONES:

Los certificados de conformidad de producto o de cumplimiento de normas exigidos en el presente documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE.

Para el caso de los reportes de ensayo, estos deben ser emitidos por los laboratorios acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE.

Los productos que cuenten con sello de calidad INEN, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización. Estos certificados y reportes, serán un requisito que los oferentes presenten para los procesos de adquisición.

- Reportes de Ensayos IRAM 2445 o su equivalente
- MUESTRAS De acuerdo a requerimiento de las EDs

PINZA TERMOPLÁSTICA, PARA ACOMETIDA

Materiales de la pinza:

88
OK

El cuerpo de la pinza deberá ser de material termoplástico con protección a los rayos de ultravioleta y la horquilla de amarre con cable de acero flexible e inoxidable. Se instalará sobre conductores aislados con polietileno reticulado (XLPE). La grapa será diseñada de tal forma que permita el desplazamiento del conductor en un ángulo de 15° como mínimo, a uno y otro lado del plano horizontal y vertical. Deberá ser apta para conductores concéntricos de acometida, gancho de acero inoxidable y debe permitir la retención de hasta cuatro conductores concéntricos. La garganta de la grapa donde se alojará el conductor, deberá tener un perfil adecuado, sin aristas cortantes ni radios de curvatura pequeña en todos los puntos que puedan tomar contacto con el cable.

El material termoplástico con protección ultravioleta en el cual se alojará el conductor tendrá una rigidez dieléctrica del doble del aislamiento del conductor. Excelente resistencia a la corrosión en medios industriales y ambientes salinos.

- Cuerpo Termoplástico reforzado con fibra de vidrio, Protección contra rayos UV
- Cuñas y horquilla Termoplástico reforzado con fibra de vidrio, Protección contra rayos UV
- Amarre Acero Inoxidable extra flexible de alta resistencia
- Norma de fabricación y ensayos: IRAM 2494 ó equivalente - ASTM G154 - ASTM G155 - ASTM B117
- Requisitos mecánicos:
- Resistencia a la tracción 203 Kg/f
- Carga de Trabajo (2x4/25 mm²) 40,78/122,36 Kg
- Corrosión > 250 h (ASTM B117)

REQUISITOS GENERALES

- Color cuñas y horquilla Negro
- Resistencia a la intemperie:
- Envejecimiento climático > 600 h (ASTM G155)
- Resistencia rayos UV 720 horas (ASTM G154)
- Temperatura de operación:
- Temperatura mínima 0° C
- Temperatura máxima ≥ 40° C

REQUERIMIENTO ESPECÍFICO: Sobre el cuerpo de la Pinza de retención deberá tener marcado el nombre o marca del fabricante, el rango de sujeción y la carga de rotura mínima.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

- Tensión nominal 600 V
- Rigidez dieléctrica (1 minuto en agua) 6 Kv: Luego de realizada la prueba no se debe presentar rotura del dieléctrico y la corriente de fuga será menor a 10 mA.

RANGO DE SUJECCIÓN

- Admisión de Conductor Concéntrico 2x4 mm² hasta 4x25 mm²

EMBALAJE

- Empaque del lote
- Unidades por lote
- Peso neto aproximado

CERTIFICACIONES:

Los certificados de conformidad de producto o de cumplimiento de normas exigidos en el presente documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE. Para el caso de los reportes de ensayo, estos deben ser emitidos por los laboratorios acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE.

Los productos que cuenten con sello de calidad INEN, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización. Estos certificados y reportes, serán un requisito que los oferentes presenten para los procesos de adquisición.

Reportes de Ensayos: IRAM 2494 ó equivalente

MUESTRAS:

Muestras, De acuerdo a requerimiento de las EDs

MÉNSULA TERMOPLÁSTICA, DE RETENCIÓN, ACOMETIDA PARA POSTE

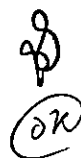
Materiales de la pinza:

El cuerpo de la ménsula termoplástica para acometida deberá ser de material termoplástico con protección a los rayos de ultravioleta. Se instalará sobre conductores aislados con polietileno reticulado (XLPE). Las ménsulas de retención para acometidas se utilizarán conjuntamente con pinza de anclaje autoajustable sobre haz de conductores de acometida de hasta 4x25 mm².

- Cuerpo Termoplástico reforzado con fibra de vidrio, Protección contra rayos UV
- Norma de fabricación y ensayos UTE N.MA.10.02/1 o equivalente - ASTM G154 - ASTM G155, IRAM 2435
- Requisitos mecánicos:
- Carga mínima de rotura >203 Kg/f
- Masa aproximada por unidad 110g

REQUISITOS GENERALES

- Color cuñas y horquilla Negro
- Resistencia a la intemperie:
- Envejecimiento climático > 600 h (ASTM G155)
- Resistencia rayos UV 720 horas (ASTM G154)



- Temperatura de operación:
- Temperatura mínima 0° C
- Temperatura máxima $\geq 40^{\circ}$ C

Requerimiento específico: Sobre el cuerpo de la ménsula termoplástica para acometida se grabará en alto o bajo relieve el nombre o marca del fabricante.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

- Voltaje nominal 600 V
- Rigidez dieléctrica (1 minuto en agua) 6 kV: Luego de realizada la prueba no se debe presentar rotura del dieléctrico y la corriente de fuga será menor a 10 mA.

CERTIFICACIONES:

Los certificados de conformidad de producto o de cumplimiento de normas exigidos en el presente documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE.

Para el caso de los reportes de ensayo, estos deben ser emitidos por los laboratorios acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE. Los productos que cuenten con sello de calidad INEN, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización. Estos certificados y reportes, serán un requisito que los oferentes presenten para los procesos de adquisición.

Reportes de Ensayos IRAM 2435 o equivalente
MUESTRAS De acuerdo a requerimiento de las EDs

PRECINTO PLÁSTICO

- Norma de ensayos ASTM G155

REQUISITOS GENERALES

- Color Negro
- Requisitos mecánicos:
- Carga mínima de rotura 40 Kg
- Resistencia a la intemperie:
- Envejecimiento climático > 600 h (ASTM G155)
- Requerimientos específicos NOTA 1

DIMENSIONES

- Ancho x espesor x longitud (valores mínimos) 7 x 1,8 x 350 mm (tolerancia +5%)
- Forma de la punta Cónica



DETALLES CONSTRUCTIVOS:

El precinto plástico cumple con la función de sujetar al cable preensamblado, para mantener su configuración trenzada compacta original. No se debe aceptar precintos plastificados o con recubrimiento de PVC debido a que no garantizan la resistencia a la intemperie. Tienen un dispositivo de cierre que asegura una constante presión sobre la cremallera de ajuste. Una vez instalados el sistema de cierre no debe abrirse por el peso del cable o variaciones de la temperatura ambiente.

CERTIFICACIONES:

Los certificados de conformidad de producto o de cumplimiento de normas exigidos en el presente documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE. Para el caso de los reportes de ensayo, estos deben ser emitidos por los laboratorios acreditados o designados en el país, documentación que será avalada por el OAE.

Los productos que cuenten con sello de calidad INEN, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización. Estos certificados y reportes, serán un requisito que los oferentes presenten para los procesos de adquisición.

- Cumplimiento UL Standards (E225994)

MUESTRAS:

- Muestras: De acuerdo a requerimientos de las EDs

CAJA DE PROTECCIÓN DE POLICARBONATO, MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA MONOFÁSICO

ESPECIFICACIONES

- Caja, tapa y parilla para sujeción del medidor De policarbonato 100% virgen, reforzado inyectado o moldeado en caliente, material no reciclado ni reutilizado
- Base para disyuntor tipo Riel DIN De acero galvanizado en caliente, metal tropicalizado o aleación de Al
- Barra para el neutro De cobre o aleación de cobre
- Tornillos Estañado o galvanizado en frío
- Perno de seguridad Maquinado en bronce

REQUISITOS GENERALES:

Color de la caja, tapa y parrilla

Totalmente transparente ,claro compacto sin inclusiones, que permita la visualización de los registros del equipo de medición y sus instalaciones, que garantice la exposición al sol, la humedad, la vaporización, la condensación, la suciedad y agua.

OK



- Autoextinguibilidad V1
- Material Aislante Clase A

REQUISITOS MECÁNICOS:

- Resistencia mínima al impacto (IK) 10

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE:

- Grado mínimo de protección de la caja IP 44
- Resistencia a rayos UV 720 horas (ASTM G 154)
- Envejecimiento climático > 600 h (ASTM G 155)

REQUISITOS ELÉCTRICOS:

- Capacidad de la barra del neutro Mayor a 100 A

DE LA PUESTA A TIERRA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y NORMAS DE CONSTRUCCION:

- SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Varillas de copperweld (acero recubierto de Cobre)

Diámetro: 5/8"

Longitud: 6' (1.80m)

Espesor del recubrimiento de Cu: (mínimo 254 micras)

Conectores de compresión o grilletes de bronce, aleación de Cu o copperweld de 5/8"

- CONECTOR PARA TUBERIA CONDUIT

Metálico para tubería eléctrica (EMT)

Diámetro: 1/2"

Con tornillos de acero galvanizado para ajuste de los ductos y arandela para sujeción a las cajas de conexiones

- CONECTOR ROMEX PARA CABLES

Metálico para tubería eléctrica (EMT)

Diámetro: 1/2" - 3/4"

Con tornillos de acero galvanizado para ajuste de los cables y arandela para sujeción a las cajas de conexiones.



- ELEMENTOS DE SUJECCIÓN

Grapas: EMT de ½" para tubería conduit (tipo uña con orificio para clavo o tornillo)

Amarras plásticas 20 cm

Tornillos: tripa de pato 1x8"

Tacos: Fisher F6

- CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA

De cobre suave cableado en 19 hilos formación unilay

Tipo: THHN

Calibre: 10 AWG

Conductor aislado y cubierto con material termoplástico PVC

Resistente a la humedad, calor y luz solar

Para 600 V. y 90°C de temperatura.

PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial es de USD 463,629.63 (CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE CON 63/100) dólares de Estados Unidos de América, NO INCLUYE IVA.

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Parámetros de Evaluación de la oferta: De manera general, la Evaluación de las Ofertas proporcionará una información imparcial sobre si una Oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con el concepto de mejor costo en los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP.

Se establecen para ello dos etapas:

La primera, correspondiente al análisis del cumplimiento de los requisitos exigidos en estos pliegos, dentro de la cual se analizarán los aspectos: legales, financieros y técnicos garantizados.

La segunda etapa de evaluación con puntaje, solo las ofertas que hayan cumplido con los requisitos mínimos serán objeto de la evaluación por puntaje, caso contrario serán descalificadas, en base a los parámetros establecidos en el cuadro siguiente:

Handwritten signature or initials.

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN (OBRAS DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN)	PUNTAJE
Experiencia General	2.0
Experiencia Específica	8.0
Experiencia del Personal Técnico	10.0
Oferta Económica	80
TOTAL	100

La Contratante, bajo su responsabilidad, asegura que los parámetros de calificación establecidos en estos pliegos y su respectiva incidencia en la puntuación final, serán utilizados en el proceso de evaluación.

PRIMERA ETAPA: CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS OBLIGATORIOS

Se analizarán los siguientes parámetros en base a la metodología "cumple o no cumple":

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la oferta			
Experiencia General Mínima			
Experiencia Específica Mínima			
Personal Técnico Mínimo			
Equipo Mínimo			
Patrimonio (Aplicable a personas jurídicas)			
Metodología de Ejecución del trabajo			
Cronograma de Ejecución			

***Patrimonio** (Aplicable a personas jurídicas): 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.

Integridad de la Oferta: Para verificar la integridad de las propuestas, se analizará que se hayan presentado todos los formularios requeridos en la sección IX de los pliegos.

EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA DEL OFERENTE (Formulario No. 9.8):

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos (10) diez años, han ejecutado al menos 2 contratos en: Construcción o repotenciación de redes eléctricas de distribución en Medio y/o Bajo Voltaje; construcción o mejoramiento de sistemas de alumbrado público general, para lo cual deberá presentar certificados, Actas de Entrega Recepción Definitivas, Actas de Entrega Recepción Provisionales que se encuentren dentro de los 180 días para la recepción definitiva, cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial, adjuntar historial laboral por empresa del IESS o factura de servicios profesionales, según sea el caso.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL OFERENTE (Formulario No. 9.8):

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos (10) diez, han ejecutado al menos 2 contratos en: Construcción o repotenciación de Redes Eléctricas de Distribución en bajo voltaje que incluya instalaciones de sistemas de medición a servicios eléctricos. Para lo cual deberá presentar certificados, Actas de Entrega Recepción Definitivas, Actas de Entrega Recepción Provisionales que se encuentren dentro de los 180 días para la recepción definitiva, cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial, adjuntar historial laboral por empresa del IESS o factura de servicios profesionales, según sea el caso.

Nota: Las Actas que la comisión técnica valide como experiencia específica, no serán válidas para acreditar la experiencia general o viceversa.

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO (Formulario No. 9.9):

La Entidad Contratante requiere del siguiente personal técnico mínimo:

No.	Función	Porcentaje de Participación (%)	Nivel de Estudio	Titulación Académica	Cantidad
1.	Administrador de Obra	80	Tercer Nivel	Ingeniero Eléctrico	1
2	Supervisor	100	Tercer Nivel	Tecnólogo en electricidad o Ingeniero: Eléctrico	1
3	Inspector	100	Bachiller	Bachiller en electricidad o afines	1
4	Electricista	100	Bachiller	Bachiller en electricidad o afines	24

OK \$

5	Ayudante Administrativo	80	Bachiller	Bachiller	2
6	Digitador	80	Bachiller	Bachiller	3

Nota importante: Si el Oferente no hace constar en su oferta el personal requerido, su oferta será rechazada.

EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO (Formulario 9.9):

Función	Descripción de la Experiencia
Administrador de Obra	Experiencia específica como Administrador o Fiscalizador de obras de distribución en bajo voltaje, en instalación/cambio de acometidas y medidores. Deberá presentar título académico de: Ingeniero Eléctrico y cursos o seminarios de capacitación en seguridad industrial, obras eléctricas, convencionales y preensambladas. Para cumplir con la experiencia específica deberá presentar un mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años. Adjuntar historial laboral por empresa del IESS o facturas de servicios profesionales.
Supervisor	Experiencia específica como Supervisor en obras de distribución en bajo voltaje instalación/cambio de acometidas y medidores. Deberá presentar título académico de: Tecnólogo en Electricidad o Ingeniero Eléctrico y cursos o seminarios de capacitación en seguridad industrial, obras eléctricas, convencionales y preensambladas. Para cumplir con la experiencia específica deberá presentar un Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años. Adjuntar historial laboral por empresa del IESS.
Inspector	Experiencia específica como Inspector en obras de distribución en bajo voltaje instalación/cambio de acometidas y medidores. Deberá presentar título bachiller en electricidad y cursos o seminarios de capacitación en seguridad industrial, obras eléctricas, convencionales y preensambladas. Para cumplir con la experiencia específica deberá presentar un Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años. Adjuntar historial laboral por empresa del IESS.
Electricista	Experiencia específica como electricista-liniero en construcción de obras de distribución bajo voltaje y en instalación de acometidas y medidores. Deberá presentar título bachiller en electricidad y cursos o seminarios de capacitación en seguridad industrial, obras eléctricas, convencionales,

	preensambladas. Para cumplir con la experiencia específica deberá presentar un Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años. Adjuntar historial laboral por empresa del IESS.
Ayudante Administrativo	Deberá presentar título de Bachiller. Para cumplir con la experiencia específica deberá presentar un Mínimo 2 certificados, experiencia en manejo de utilitarios, recopilación de datos, entrega de información a la Contratante en los últimos 10 años. Adjuntar historial laboral por empresa del IESS.
Digitador	Deberá presentar título de Bachiller. Para cumplir con la experiencia específica deberá presentar un Mínimo 2 certificados, experiencia en manejo de utilitarios, sistema comercial de CNEL, manejo de ARCGIS, en los últimos 10 años. Adjuntar historial laboral por empresa del IESS.

DISPONIBILIDAD DE EQUIPO MÍNIMO ASIGNADO AL PROYECTO (Formulario No. 9.11):

Los Oferentes deberán demostrar que los equipos, instrumentos y herramientas que el Oferente propone utilizar para la construcción de la obra, se encuentren disponibles.

No.	Equipos /Instrumentos/ Herramientas	Cantidad	Características
1	Vehículo	6	Camioneta doble cabina, peso mínimo 0,75 Ton, buenas condiciones, rotulado acorde a contrato, documento demostrativo de la disponibilidad, (factura, contrato arrendamiento, etc.)
2	GPS	6	Precisión 3 metros máximos, procesador 400 MHz, resistencia contra lluvia y polvo.
3	Cámara fotográfica	12	Mínimo de 8 Megapíxeles
4	Voltiamperímetro de gancho digital	12	Medida de corriente CA y CC de 400 A, Medida de tensión CA y CC de 600 V, Corriente y tensión CA de verdadero valor eficaz para medidas precisas en señales no lineales, Categoría de seguridad CAT IV 300V/CAT III 600 V
5	Escalera telescópica de 32 pies	12	Homologada, Fibra de vidrio
6	Escalera tipo tijera	12	Homologada, mínimo 6 pies, Fibra de vidrio
7	Software de Libro de Obra Electrónico	1	Debe ser en idioma Español, de preferencia acoplado a obras eléctricas, priorizando el uso de Software libre. Deberá emitir informes en formato PDF, y

			almacenamiento de imágenes. Cuenta correo electrónico, internet.
8	Cinta de medir o distanciometro	4	Cinta f.v mínimo 50m
9	Pértiga telescópica	2	Aislamiento mínimo 15kv
10	Juego de destornilladores	12	Aislados a 600V, destornilladores(estrella, plano: 4, 6, 8, 10 pulgadas
11	Juego de llaves de rache	12	Ideal para corte de tuerca fusible de conector dentado
12	Cinturones de liniero	12	De buena calidad
13	Fajas de seguridad	12	De buena calidad
14	Pinza para crimpear o machinar el conector de portafusible	4	De buena calidad
15	Rotomartillo	4	Eléctrico percutor mínimo 1500W
16	Cortadora de cable	12	Corte fino, preciso
17	Alicate de electricista	24	Corte diagonal 9 pulgadas aislado a 600V
18	Equipo de Protección Personal Para el personal técnico (guantes, casco, botas dieléctricas y uniformes con logotipo del contratista)	26	Que cumpla la normativa de Seguridad
19	Ratchet de 1/2 ton.	6	En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER.
20	Come long	6	De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad.
21	Cizalla	6	Cizalla para cortar metales Longitud de la cizalla: 600 mm (24") Mango de plástico ergonómico Cuerpo central fabricado en acero Hojas de corte fabricadas en aleación de cromo-vanadio (CR-V)

Nota importante: Si el Oferente no garantiza la disponibilidad del equipo mínimo que se requiere para ejecutar la obra, su oferta será rechazada.

Para verificar la disponibilidad del equipamiento mínimo, la Entidad Contratante tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- c) Se verificará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad.
- d) Se presentará las matrículas y revisiones vigentes de los vehículos propuesto por parte de los oferentes, ya sea equipo de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.
Matrícula al día y no comprometido

PATRIMONIO (Aplicable a personas jurídicas)

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.

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

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:

- Descripción de Planes y Programas de Operación y 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

g
ok

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.

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.

Además 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.

EVALUACIÓN POR PUNTAJE

Solo las ofertas que hayan cumplido con los requisitos mínimos serán objeto de la evaluación por puntaje, caso contrario serán descalificadas.

Para acreditar la experiencia el Oferente podrá presentar cualquiera de los siguientes documentos:

- Actas de Entrega Recepción Definitivas, Actas de Entrega Recepción Provisionales que se encuentren dentro de los 180 días para la recepción definitiva o Certificado emitido por la máxima autoridad de la Entidad en la que prestó sus servicios, además de historial laboral por empresas del IESS, que demuestre que el Oferente ha participado en la ejecución del contrato.
- Si el oferente ha participado en la ejecución de un contrato en calidad de subcontratista, su experiencia, será reconocida y aceptada por la Entidad Contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual, para lo cual presentará el Certificado del Contratista y de la máxima autoridad de la Entidad contratante, además deberá presentar copia del Acta de Entrega Recepción Definitivas del contrato principal.
- Para los profesionales que participan individualmente, será acreditable la experiencia adquirida en relación de dependencia, siempre y cuando haya participado en la ejecución de obras similares al objeto de la contratación, para lo presentará el Certificado de la máxima autoridad de la Entidad en la que prestó sus servicios, además de historial laboral por empresa del IESS.
- La participación mínima individual en la asociación o consorcio será de al menos el 30% por cada uno. Se considerará como experiencia del Oferente, únicamente los contratos suscritos por él o los miembros del Consorcio según el caso; siempre que cumplan con las condiciones establecidas en este numeral.

EXPERIENCIA GENERAL DEL OFERENTE (2 PUNTOS)

Se asignará cero punto cinco (0.5) puntos por cada experiencia **adicional** a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias adicionales.

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos (10) diez años, han ejecutado al menos 1 contrato en: Construcción o repotenciación de redes eléctricas de distribución en Medio y/o Bajo Voltaje; construcción o mejoramiento de sistemas de alumbrado público general, para lo cual deberá presentar certificados, Actas de Entrega Recepción Definitivas, Actas de Entrega Recepción Provisionales que se encuentren dentro de los 180 días para la recepción definitiva, cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial, adjuntar historial laboral por empresa del IESS o factura de servicios profesionales, según sea el caso.

Se indica que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta actas de experiencias adicionales, el puntaje será cero (0).

EXPERIENCIA GENERAL	PUNTAJE
0	0
1	0.5
2	1
3	1.5
4	2

EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL OFERENTE (8 PUNTOS)

Se asignará dos (2) puntos por cada experiencia **adicional** a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias adicionales.

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos (10) diez, han ejecutado al menos 1 contrato en: Construcción o repotenciación de Redes Eléctricas de Distribución en bajo voltaje que incluya instalaciones de sistemas de medición a servicios eléctricos. Para lo cual deberá presentar certificados, Actas de Entrega Recepción Definitivas, Actas de Entrega Recepción Provisionales que se encuentren dentro de los 180 días para la recepción definitiva, cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial, adjuntar historial laboral por empresa del IESS o factura de servicios profesionales, según sea el caso.

Se indica que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta actas de experiencias adicionales, el puntaje será cero (0).

OK

EXPERIENCIA ESPECÍFICA	PUNTAJE
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8

Nota: Las Actas que la comisión técnica valide para acreditar puntaje en la experiencia específica, no serán válidas para acreditar puntaje en la experiencia general o viceversa.

EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE (10 PUNTOS)

- Se calificará con el total del puntaje a las ofertas cuyo personal principal acredite mediante documentos el cumplimiento de los requisitos solicitados.
- Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia, si el certificado emitido por el contratista o el representante legal de la Entidad Contratante demuestra su participación efectiva, como empleado privado o servidor público, en la ejecución de la o las obras.
- Para cada caso ha de establecerse el instrumento o medio por el que se comprobará la experiencia adquirida.

Parámetro	Criterio de Evaluación
Experiencia personal Técnico 10 puntos	Se evalúa bajo el criterio de: Experiencia y Formación. En base a certificados debidamente legalizados, relación de dependencia, contratos con la respectiva acta de recepción definitiva.

EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO					
	Puntaje Total	Personal	Puntaje Parcial	Experiencia	Puntaje Detallad

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO	10	Administrador de Obra	2	Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años	0
				Formación (título)	1.6
				Capacitación	0,2
		Supervisor	1	Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años	0,2
				Formación (título)	0.6
				Capacitación	0.2
		Electricistas	4	Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años	0.2
				Formación (título)	3
				Capacitación	0.5
		Inspector	1	Mínimo 3 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años	0.5
				Formación (título)	0.6
				Capacitación	0.2
		Ayudante Administrativo	1	Mínimo 2 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años	0.2
				Formación	0.6
				Capacitación	0,2

OK

		Digitador	1	Mínimo 2 certificados en obras diferentes en los últimos 10 años	0.6
				Formación	0,2
				Capacitación	0,2

Se deberá entregar las hojas de vida solicitadas en el Formulario No. 9.10.2, así como el compromiso para este proceso con firma original de cada una de las personas propuestas como personal técnico mínimo.

La oferta técnica al menos debe alcanzar el puntaje de 14/20, para calificar y pasar a la oferta económica.

EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA (80 puntos):

La evaluación de la oferta económica se efectuará aplicando el "precio corregido" en caso de que hubiera sido necesario establecerlo.

A la oferta de menor precio, se le asignará ochenta (80) puntos y a las otras ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional (a menor precio, mayor puntaje). En caso de que existan errores aritméticos en la oferta económica, la Comisión Técnica procederá a su corrección conforme lo previsto en la Resolución expedida por el SERCOP para el efecto.

La evaluación de la oferta económica se efectuará aplicando el "precio corregido" en caso de que hubiera sido necesario establecerlo.

Fórmula:

Puntos oferta económica = $80 \times (\text{Valor Oferta mínima presentada} / \text{Valor oferta presentada})$

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Obligaciones del Contratista:

- 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 el numeral 9 de la convocatoria las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los 7 primeros días de cada mes, 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 en el **Formulario 9.7** de la Oferta 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 (*periodo*) 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 **Formulario 9.2**

Obligaciones de la Contratante:

- a. Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo **7 días** 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 **7 días** 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 ordenes de cambio y órdenes de trabajo, a través de las modalidades de costo más porcentaje y aumento de cantidades de obra, respectivamente.
- 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 el listado de materiales y las especificaciones técnicas de los materiales a suministrar y la mano de obra de acuerdo a las unidades constructivas del catálogo electrónico del MEER homologado, 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.

02

- 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.

FORMULARIO No. 9.13: GARANTÍA TÉCNICA

El suscrito, (Nombres Y Apellidos del Oferente si es persona natural o del representante legal si es persona jurídica), de cédula de identidad No. (Poner numero de cédula de identidad), en representación de CNEL EP Unidad de Negocio Esmeraldas, en calidad de adjudicatario del proceso de contratación AFD-RSND-CNELESM-LPNO-0000 convocado por CNEL EP Unidad de Negocio Esmeraldas, para la **REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN EL CANTÓN ESMERALDAS** me comprometo a entregar los bienes en cumplimiento de las especificaciones indicadas en los respectivos pliegos y de las normas técnicas aplicables.

Esta garantía tendrá una vigencia mínima de 24 MESES contados a partir desde la fecha de entrega – recepción de los bienes, de conformidad con las siguientes condiciones y cobertura:

- a. Si CNEL EP Unidad de Negocio Esmeraldas solicitare el cambio de piezas o partes de los bienes, consideradas defectuosas, éstas serán reemplazadas por otras nuevas de la misma o mejor calidad y condición sin costo adicional alguno para la Empresa y;
- b. En caso de que el daño o defecto sea de tal magnitud, que impida que los bienes funcionen normalmente, estos serán reemplazados por otros nuevos, sin que ello signifique costo adicional para CNEL EP Unidad de Negocio Esmeraldas, excepto si los daños hubieren sido ocasionados por el mal uso de los mismos por parte del personal de la Empresa o por fuerza mayor o caso fortuito, en los términos señalados en el Artículo 30 de la Codificación del Código Civil.
- c. Los gastos de todas las reparaciones, modificaciones, arreglos o sustituciones que se requieran hacer al material, por defecto de materiales o elementos del mismo, estarán a cargo de la Contratista, que será igualmente responsable de los daños que se ocasionaren a terceros como consecuencia del material defectuoso o sus respectivas reparaciones; y,
- d. El contratista se obliga a cumplir con esta garantía técnica, en las condiciones y coberturas aquí detalladas, en un plazo a convenir con la Entidad Contratante contado a

OK

partir de la fecha de notificación de los defectos encontrados en los bienes sujetos a la presente garantía.

Nota.- Este documento debe contar con el reconocimiento de firma y rúbrica del REPRESENTANTE LEGAL ante Notario Público en caso de ser adjudicado.

Para constancia de lo ofertado, suscribo estos formularios,

FIRMA DEL OFERENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO O PROCURADOR COMÚN (según el caso)*

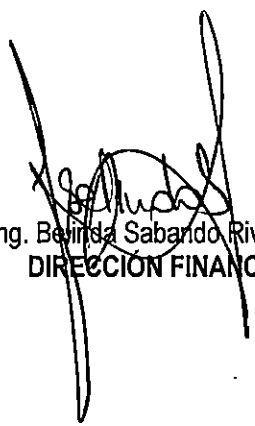
(LUGAR Y FECHA)

****Nota:** Los formularios enumerados del 9.1 al 9.13 requieren una sola firma.


Ing. Gloria Cabeza Villón
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN


Ing. Carlos Santos Sosa
ÁREA REQUERENTE


Ing. Rommel Gracia Puertas
PROFESIONAL A FIN A LA CONTRATACIÓN


Ing. Beirinda Sabando Rivadeneira
DIRECCIÓN FINANCIERA


Abg. José Reina Pérez
DIRECCIÓN JURÍDICA