



## UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS

[www.cnel.gob.ec](http://www.cnel.gob.ec)

<b>Código:</b> AFD-RSND-CNELGLR-LPNO-007	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>						
<b>Tipo de producto</b>	BIEN		OBRA	X	SERVICIO		CONSULTORÍA
<b>Identificación</b>	LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL						
<b>Requerimiento</b>	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES RESIDENCIALES - SISTEMA DURAN SECTOR 3						
<b>Fecha</b>	12/06/2019						
<b>Área Requirente</b>	Dirección Comercial						
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>							
<p>La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad Cnel EP, a través de las once Unidades de Negocio tiene a su cargo la distribución y comercialización de energía, y contribuye al desarrollo del sector eléctrico dentro su área de servicio mediante la ejecución de los planes anuales de inversión.</p> <p>Dentro de los planes de inversión anuales, se incluyen los planes de mejora del sistema eléctrico conformados a su vez de proyectos que cada Unidad de Negocio requiere ejecutar, y que permitirán incrementar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico a nivel de distribución, obteniéndose una reducción y mantenimiento de los índices de calidad del producto, en beneficio de sus usuarios.</p> <p>Cnel EP comprometida con brindar un mejor servicio, cuenta en este año con la calificación, aprobación y priorización de varios proyectos de mejora de distribución, los cuales deben ser ejecutados bajo las políticas, normas y reglamentos asociados a la ejecución de proyectos eléctricos, siendo requerido lograr calidad en trabajos cumpliendo el alcance, cronograma y costo establecidos.</p> <p>Es por ello que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER, mediante Oficio Nro. MEER-SDCE-2017-0345-OF con fecha 24 de Marzo del 2017 aprueba el uso de saldos solicitada por Cnel EP, misma que fue aprobada por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) mediante la NO OBJECCIÓN del uso de saldos solicitados, por tal motivo, el MEER brinda los lineamientos para el inicio de los procesos de contratación de los proyectos de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución, financiados con la Agencia Francesa de Desarrollo – AFD; para la Contratación de la <b>REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES RESIDENCIALES - SISTEMA DURAN SECTOR 3</b>; para lo cual se requiere dar inicio a la Etapa Precontractual que consiste en la preparación de los Términos de Referencia (TDR) y los pliegos respectivos.</p> <p>Se ha procedido a elaborar los Estudios, Diseños, Presupuestos y Términos de Referencia, en concordancia a las políticas establecidas por la Agencia Francesa de Desarrollo – AFD y disposiciones dadas por el MEER y Cnel EP Oficina Central; para efecto del presente proceso se utilizará el método de Licitación Pública Nacional, dado el monto del proceso.</p>							
<b>2. OBJETIVO DE LA LICITACIÓN</b>							
<p>Cnel EP Unidad de Negocio Guayas Los Ríos requiere contar con la asistencia de un equipo multidisciplinario de personas, probos, calificados y con experiencia para la ejecución de la <b>REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES RESIDENCIALES - SISTEMA DURAN SECTOR 3</b> que permitan garantizar que el proyecto se ejecute dentro de los requisitos específicos en cuanto al alcance, cronograma, costo y calidad, así como el suministro de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas por el MEER y Cnel EP alineándose al Programa de Cocción Eficiente (PEC) que busca brindar un suministro eficiente y confiable de energía eléctrica a los beneficiarios residenciales actuales y futuros ubicados en esta zona garantizando un servicio constante de energía y sin interrupciones.</p> <p>La instalación de medición a 240V a usuarios que no contaban con el suministro de energía y la sustitución de los sistemas de medición de 120V a 240V, requisitos fundamentales para ejecutar de manera óptima el programa de cocción eficiente, permitiendo tener el voltaje adecuado en el punto de conexión de la cocina de inducción, además se conseguirá revisar el funcionamiento y</p>							

precisión en los registros de energía eléctrica y por ende la disminución de pérdidas de energía, además de mejorar la calidad de energía suministrada al cliente.

### 3. ALCANCE Y PROFUNDIDAD DE LA LICITACION

- Transporte hasta la bodega ubicada en el sitio del proyecto, de los materiales y equipos eléctricos a ser suministrado por el oferente.
- Suministro y movilización de personal, equipos y herramientas durante la construcción del proyecto.
- El suministro, transporte, acopio e instalación de postes de hormigón armado (de ser el caso); y, el reemplazo o reubicación de postes existentes según se requiera. Durante la instalación de estos bienes se debe considerar la restitución del suelo con material apropiado para fijar de la mejor manera los postes a la superficie terrestre, incluyendo la colocación de losetas inferiores y construcción en sitio de losetas superiores (de ser el caso).
- El suministro, transporte, acopio e instalación de anclajes, y según el caso requiera se debe considerar la restitución del suelo con material apropiado para asegurar la estabilidad de estas estructuras (de ser el caso).
- El montaje de estructuras en baja tensión para la red de distribución. Para el caso de líneas y redes existentes se contempla la reubicación de una parte de las existentes y la instalación de estructuras nuevas de baja tensión (de ser el caso). El material retirado debe ser reingresado a Bodega de la Empresa.
- El reemplazo de tensores existentes en mal estado o su retiro cuando el caso lo requiera para la readecuación de las redes de distribución existentes, y la instalación de tensores en las estructuras de retención y corte en baja tensión, así como también en estructuras pasantes angulares, para el caso de la red de distribución de baja tensión nueva, cuando el caso lo requiera.
- La readecuación o reemplazo de conductores de aluminio desnudo de baja tensión existentes por conductor preensamblado y el tendido de aluminio desnudo para las fases de media tensión, cuando el caso lo requiera.
- El retiro en mal estado, reubicación, readecuación, o la instalación de transformadores en zonas donde existe un crecimiento notable de la demanda realizando el respectivo seccionamiento en las líneas de baja tensión para de esta manera aliviar a los transformadores sobrecargados permitiendo un uso eficiente de los transformadores y dejando reserva para las futuras cargas (cocinas inducción).
- El retiro en mal estado, reubicación, readecuación, o la instalación de los equipos de protección como son puestas a tierra, pararrayos y cajas porta fusibles, cuando el caso lo requiera.
- Suministro e instalación de anclas y varillas de anclajes (de ser el caso).
- Suministro e instalación de varillas de puesta a tierra, tanto a los transformadores de distribución nuevos o cambiados; así como también de todos los medidores instalados.
- Instalación de medición a 240V a usuarios que no contaban con el suministro de energía e Inspección de equipos de medición (contrastación) previo al reemplazo de sistemas de medición de 120 V a 240 V y su respectivo ingreso tanto al Sistema Comercial SIEEQ, como al Sistema de Información Geográfico GIS; así como el reforzamiento integral de las redes primaria y secundaria incluidos transformadores de distribución.

Se deja constancia que el contratista se obliga con CNEL EP a entregar la obra cumpliendo todos los estándares de instalación de medidores a usuarios residenciales, consecuentemente deberá remitirse con suficiente anticipación los informes de avance de instalaciones.

#### 4. DETALLE DEL REQUERIMIENTO

##### OBJETIVOS GENERALES:

Esta contratación tiene por objeto la contratación de la **REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES RESIDENCIALES - SISTEMA DURAN SECTOR 3**; que comprende:

- Responsabilidad de ejecución del contrato.
- Colaborar con el Administrador en la liquidación en forma parcial y/o total los trabajos ejecutados por el contratista.

Para el cabal cumplimiento de este objetivo el Contratista deberá cumplir con los objetivos específicos y los alcances, características y especificaciones técnicas de lo solicitado y los productos esperados e informes.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para que los objetivos puedan cumplirse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, el contratista está en la obligación de cumplir las siguientes funciones:

- Notificar rápida y oportunamente tanto al Administrador y al Fiscalizador del contrato, el avance del proyecto diario, semanal y mensualmente, proporcionando una adecuada y ecuánime información de la situación, afín de que se pueda actuar en consecuencia a la ejecución del contrato.
- Cumplir de las leyes laborales, ambientales y el reglamento de seguridad industrial.
- Garantizar que los materiales entregados estén dentro de los parámetros de las especificaciones técnicas, calidad y cantidad.
- Reportar en los formatos que requiera CNEL EP y el Administrador del proyecto de manera semanal, los avances técnico y económico. Los informes de avance deberán ser remitidos al Administrador del contrato de la Fiscalización y al Coordinador AFD.
- Dotar a sus profesionales técnicos, administrativos y financieros de las herramientas de trabajo necesarias: vehículos, computadoras, GPS, equipos de topografía, escritorios, impresoras, papelería, cámaras fotográficas, equipos de pruebas, etc.
- Contar con una oficina en la ciudad donde se ejecuten los proyectos de inversión.
- Otras que se deriven de las obligaciones habituales de fiscalización, conforme lo establece la norma y las buenas prácticas.

##### METODOLOGIA DE TRABAJO

###### Inspectores e Instaladores

El residente de obra recibe las órdenes de instalaciones y Reemplazo del sistema de medición del cliente por parte de la Unidad de Negocio. Al inicio de la jornada laboral, receptan un listado de órdenes de instalación para proceder a realizar las mismas durante el transcurso del día.

Los Instaladores proceden al retiro de materiales de la bodega de comercialización.

Una vez recibido el listado, el residente de obra determina la ruta a realizar, optimizando el recorrido y el tiempo requerido por cliente para realizar las inspecciones.

Una vez elaborada la ruta de inspección, procede a ubicar al primer cliente en la lista. En caso de no encontrarlo, debe reportar la novedad a la Unidad de Negocio acorde al formulario elaborado para el efecto y continuar con el siguiente cliente en la lista. En caso de encontrar al cliente procede a realizar la instalación o Reemplazo del sistema de medición acorde al flujo de Inspecciones.

###### Revisión e implementación del sistema de medición

Se debe instalar o reemplazar todos los equipos de medición de los clientes objetos de este contrato, que CNEL GLR le asigne, en la inspección se deberá considerar lo siguiente:

Contactar a las personas que se encuentren en el interior de la vivienda, a fin de expresar el motivo de la visita, su identificación y solicitar su presencia durante la ejecución de la misma. En caso de no estar habitada la vivienda se deberán coordinar visitas futuras con su propietario. Bajo ningún concepto se deberá realizar la inspección sin la presencia del cliente o un representante.

Tomar datos del medidor: Marca, Serie, tipo, Voltaje, Constante (Kh), Forma, Clase, tipo, relación del registrador (Kr). Solicitar una factura de consumo verificando datos del número de serie y marca del medidor registrado en la planilla con los datos del medidor existente en sitio. Cualquier diferencia anotar en observaciones e informar al fiscalizador del contrato.

Tomar datos del sistema de puesta a tierra.

Tomar datos de Hora y fecha de ejecución del trabajo.

Fotografías (En formato JPEG (JPG - JFIF) resolución mínima de 1280 X 1024; mínimo 2) del medidor revisado, con el respectivo sello encontrado e instalado.

Fotografías (En formato JPEG (JPG - JFIF) resolución mínima de 1280 X 1024; mínimo 2) de conexiones clandestinas e infracciones encontradas.

Fotografía (En formato JPEG (JPG - JFIF) resolución mínima de 1280 X 1024) de medidor instalado.

Fotografía (En formato JPEG (JPG - JFIF) resolución mínima de 1280 X 1024; mínimo 2) panorámica exterior en donde se observe la medición y la vivienda.

Revisión integral de: medidor, sellos, acometidas, bases socket (de ser el caso) y puesta a tierra.

Revisar el estado en que se encuentra el sello de instalación (sello de fleje metálico, base socket, sello de bornera, o sello de caja de policarbonato).

Revisar el estado en que se encuentra el sello de calibración del medidor.

Revisar los terminales de la base socket (de ser el caso) que no tengan puentes en la parte posterior de la misma, conexiones directas desde los terminales de entrada y que las baquelitas no presenten un bypass interno de los terminales de entrada y salida, para el caso de los medidores sobrepuestos revisar que no existan puentes en su bornera ya sea internamente o en la parte posterior del medidor.

Utilizar un contrastador portátil de características similares al equipo ECAMEC (previamente abalizado por la Unidad de Negocio), con registro de voltaje, corriente, potencia y energía activa, para realizar las siguientes pruebas:

Verificación de la constante del medidor (Kh).

Comprobación del registro del medidor en sitio, utilizando el contrastador portátil bajo carga propia del usuario o inducida.

Notificar a clientes que se encuentren en forma flagrante con una conexión directa o una novedad en su sistema de medición, que afecte el normal registro del consumo de energía del cliente; al momento de la inspección. El Formato a utilizar deberá ser previamente abalizado por la Unidad de Negocio, para su utilización.

Aquellas inspecciones que habiendo pasado los respectivos filtros internos, y que se detecten servicios energizados con deuda mayor a 2 meses, deberán ser informadas al fiscalizador del contrato, para que coordine la respectiva orden de suspensión del servicio.

Aquellas inspecciones que se detecten servicios energizados con deuda, y que requieran trabajos de instalaciones, éstos se ejecutarán de acuerdo al procedimiento establecido, sin la energización del servicio, hasta la cancelación de la deuda, situación que deberá ser coordinada con el Fiscalizador del contrato.

Para efecto de la recuperación de energía No Facturada, el Contratista deberá entregar diariamente al administrador del contrato, toda la información levantada de aquellos casos que involucren infracciones, errores, etc., a fin de que sean remitidos a la Superintendencia de Control de Energía para el tratamiento técnico-legal correspondiente.

El cumplimiento de las actividades incluye:

Las cualidades del personal que trabaje con el contratista serán: amables, honestos y respetuosos.

Georeferenciación de los medidores implicados de todas y cada una de las órdenes de servicio atendidas.

El Contratista deberá reportar diariamente al Fiscalizador del Contrato las notificaciones entregadas a usuarios con novedades encontradas.

Deberá procesar diariamente la información levantada en campo según el procedimiento y cronograma que se establezca para la entrega de los datos.

Se deberá emitir un informe de cada inspección y/o actividad que se realice; de manera general se deben realizar las inspecciones, evaluaciones, reemplazos y reubicación de medidores de energía eléctrica, cumpliendo las **NORMATIVAS DE INSTALACIÓN Y RETIRO DE MEDIDORES** de CNEL EP.

La captura de novedades se realizará utilizando medios electrónicos de última generación tales como: GPS, cámaras fotográficas digitales u otros instrumentos que garanticen su buena ejecución.

El contratista se comprometerá a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del contrato, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.

EL CONTRATISTA entregará la hoja definitiva del proyecto en medio magnético realizado en "arcgis", donde se mostrará la información actualizada del medidor y cliente, los medidores deberán estar debidamente georeferenciados. Una vez realizada la aprobación de estas actividades por parte de la fiscalización, esta procederá a la entrega del plano en "arcgis" y su actualización en la base de datos del GIS de CNEL Unidad de Negocio Guayas Los Ríos.

La información del cambio de los Medidores a usuarios tiene que ser ingresada por el Contratista en el Sistema Comercial de CNEL Unidad de Negocio Guayas Los Ríos, para lo cual deberá destinar mínimo un(a) oficinista correctamente capacitado(a) en el manejo del Sistema Comercial de CNEL EP Unidad de Negocio Guayas-Los Ríos, a quien le será asignado un código de usuario temporal y una clave de acceso al mismo.

EL CONTRATISTA entregará en medio magnético, tanto al Administrador, como al Coordinador AFD, la Información Total de los clientes atendidos, además de un "Álbum" de fotos, del "antes" y el "después" de todos los medidores.

Además de la información georeferenciada de características de medidores cambiados, sellos, lecturas, novedades encontradas, fotos vinculadas con hoja de inspección, y demás datos solicitados por el Administrador de Contrato en formulario de MS Excel.

EL CONTRATISTA NO procederá con la energización a los clientes que están en mora o no están al día con sus pagos de las facturas por consumo eléctrico.

El CONTRATISTA deberá procesar diariamente la información levantada en campo según el procedimiento y cronograma que se establezca para la entrega de los datos, de igual manera deberá informar semanalmente los días viernes, sobre los avances del trabajo y las novedades encontradas, tanto al Administrador, Fiscalizador y al Coordinador AFD.

EL CONTRATISTA deberá proporcionar todos los elementos de sujeción (cinta aislante, tornillos, tacos Fisher, brocas), para el correcto trabajo de las instalaciones que genere el objeto de este contrato.

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

En caso de que al contratista no se le permita el acceso a una(s) determinada(s) estructura(s), por causas ajenas a su responsabilidad, deberá reportar a la fiscalización, quién se encargará, de gestionar con el propietario, para lograr el permiso de entrada, requerido por el Contratista.

Los costos por daños y perjuicios que ocasione el personal del contratista a terceros, serán deducidos del pago, al cual tiene derecho el Contratista, en los casos que existan evidencias que lo incriminen.

CNEL EP Unidad de Negocio Guayas Los Ríos no se hace responsable por ningún accidente sufrido por los trabajadores y/o a sus equipos, durante la ejecución de los trabajos.

El contratista deberá observar las prácticas de seguridad recomendables para evitar consecuencias negativas en los trabajos, en los materiales, en el personal que trabaja en la obra o a terceros, estas prácticas deberán ser avaladas por el departamento de Seguridad Industrial.

Proveer de uniformes de trabajo, cascos, guantes, botas, chaleco reflectivo, conos de seguridad, etc. al personal que ejecutará los trabajos; se deberá entregar la respectiva credencial a cada trabajador.

En caso de requerirse el cumplimiento de prestaciones fuera de horario normal de trabajo, fines de semana o feriado, el contratista deberá estar disponible a lo solicitado por CNEL EP.

Emitir informes cuando CNEL Unidad de negocio Guayas Los Ríos lo requiera y sin costo adicional, de datos estadísticos, de campo y recomendaciones de la información recopilada, necesarios para facilitar la depuración de la base de datos y preparación de informes requeridos por la CNEL.



Mantener durante el período de vigencia del Contrato, a por lo menos el 70% de la nómina del personal presentada para la calificación de la Oferta Técnica.

El oferente deberá cumplir con el reglamento interno de higiene y seguridad en el trabajo MRL-DRTSP5-2014-2691-R3-ME y PR-RSC-RES-004, reglamento que será proporcionado por el administrador de contrato, cuyos costos correrán por el contratista.

El Contratista deberá proveer Formularios numerados en bajo relieve, en original (blanco) y copia (celeste), de inspecciones y notificaciones, cuyo formato a utilizar deberá ser previamente abalizado por la Unidad de Negocio GLR, para su utilización.

#### **CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS**

CNEL se reserva el derecho de exigir o efectuar las inspecciones que considere necesarios para garantizar la correcta ejecución de los trabajos contratados.

Para el efecto antes indicado, CNEL realizará fiscalizaciones individuales a cada sistema de medición inspeccionado y cambiado durante la fase de ejecución, con el objeto de verificar que los trabajos sean ejecutados cumpliendo las definiciones generales especificadas anteriormente. En caso de comprobarse que su ejecución no se ajuste a lo especificado, se podrá solicitar que se suspenda los trabajos. De manera semanal el contratista reportará un detalle de los trabajos ejecutados a fin de llevar un control.

Los equipos y materiales provistos por CNEL (Medidores Forma 13A y Sellos de Seguridad) serán retirados por el Contratista, de las bodegas de la Unidad de negocio y/o donde designe el Administrador del Contrato, debiendo los mismos ser liquidados de forma semanal de acuerdo al detalle de lo requerido, entregado, utilizado, desinstalado o sobrante, según corresponda.

El contratista deberá mantener políticas de control de calidad internas avaladas previamente por la Unidad de Negocio Guayas Los Ríos, para que la información recopilada en el campo por parte de sus inspectores e instaladores no genere retrasos o errores en el momento de su ingreso al sistema comercial.

**Cambio del equipo de medición y acometida (conductores) que energizan al medidor.-** El contratista deberá entregar diariamente al fiscalizador un listado de los clientes cuyos medidores fueron instalados o cambiados. Una vez ejecutado el cambio o la instalación de nuevo servicio, el contratista a través de su personal de oficinistas realizará Todo el proceso de instalación o cambio del medidor en el sistema comercial, así como la entrega de los medidores retirados ya sea en la bodega o en el departamento de calibración del Sistema Duran (de ser el caso), todo esto deberá ser informado al coordinador AFD.

Las instalaciones se realizarán siguiendo las normas de CNEL EP para el cambio de medidores; el contratista deberá llenar el formato de instalación que CNEL EP le entregue, con todos los datos requeridos por el sistema comercial SIEEQ: número de serie del medidor, código de empresa del medidor, lectura inicial del medidor, números de sellos de seguridad del medidor, hora y fecha de ejecución del trabajo, coordenadas UTM del equipo de medición de los usuarios atendidos, fotografía de medidor instalado, número de poste y transformador asociado, voltaje a la salida del medidor, fase asociada, medidor anterior y posterior, etc. Esta información la entregará en el formulario por escrito y también en un archivo plano formato Excel; los datos serán tanto del medidor instalado como los del medidor retirado.

Sobre la caja de policarbonato se deberá señalar con marcador permanente el Número de Suministro del cliente cuyo medidor fue cambiado, para ello debe contrastarse la información de la orden de inspección/instalación emitida con la planilla del cliente. Así mismo se deberá anotar la lectura de retiro del medidor cambiado.

Una vez ejecutado el cambio de acometida, caja y medidor, el contratista a través de su personal de oficinistas realizará todo el proceso de cambio del sistema de medición en el sistema comercial hasta su entrega de las acometidas retiradas en la bodega de la Unidad de Negocio Guayas Los Ríos.

**Reubicación del medidor.-** El contratista deberá solicitar al fiscalizador la autorización de aquellos medidores que requieren ser reubicados, quien revisará y aprobará los trabajos en sitio, el contratista a través de su personal de oficinistas realizará todo el proceso de cambio del sistema de medición en el sistema comercial.

En caso de no necesitar el cambio del servicio a 240 V, el inspector reporta la novedad en el Formulario designado para tal efecto, y realizará la respectiva actualización, ya sea el caso, en el sistema comercial y/o en la base del SIG.

Otras actividades solicitadas por el Administrador del Contrato y el Fiscalizador, que tengan relación directa con la instalación de medidores o que sean complementarias al objeto del Contrato

El contratista en la ejecución de los trabajos se sujetará a las normas, procedimientos, especificaciones técnicas y más regulaciones estipuladas por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) para la construcción de sistemas de distribución de energía eléctrica; y, atenderá las recomendaciones dadas por el Administrador del Contrato a través del Fiscalizador con el propósito de obtener una obra que cumpla con los requisitos de calidad y buen servicio.

Dentro de este contexto, una vez que se cuente con los materiales en bodega y luego de la verificación del mismo se solicitará al contratista que en función de los proyectos a desarrollar presente un cronograma valorado de ejecución de obra que se ajuste al tiempo establecido por la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS, el cual debe contener por proyecto los siguientes ítems:

- Perforación de huecos (De ser el caso)
- Erigida y aplomada de postería, colocación de hormigón simple de ser necesario
- Instalación de herrajería y colocación de tensores (De ser el caso)
- Tendido de red de medio y bajo voltaje
- Instalación de transformadores
- Instalación de equipos de medición
- Remoción de red antigua (postes, conductores, herrajes, tensores), incluye la entrega a las respectivas bodegas
- Plano final del proyecto y hoja de estancamiento (impreso y digital) (De ser el caso)
- Informe final por proyecto, incluye archivo fotográfico (impreso y digital)

Así también deberá observar los siguientes lineamientos:

No podrá derribar cercas, muros, etc., sin antes obtener la autorización de su propietario y el visto bueno del fiscalizador del contrato.

Con la ayuda de la comunidad en caso de ser posible, deberá realizar previa autorización del Fiscalizador y de los propietarios, la limpieza de la vegetación existente cuya altura sobrepase los 3 metros y se encuentre debajo de las redes, debiendo quedar una franja de seguridad, que cumpla con las normas y especificaciones establecidas por CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS.

El contratista tomará como base para el replanteo los planos del estudio aprobado, los mismos que se le proporcionarán oportunamente así como el archivo magnético en caso de disponerlo, para la actualización de planos.

Una vez que los postes, materiales y equipos hayan sido entregados al Contratista y éste haya suscrito la orden de egreso o aceptado la orden para el reingreso de materiales, los postes, materiales y equipos estarán bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista quien está obligado a entregarlos en iguales condiciones en los sitios de acopio (BODEGA) que la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS le indique, o a reponerlos en el caso de que el Fiscalizador detecte alguna falla en el sitio de acopio, sin que esta actividad represente recargo alguno para la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS.

El proceso de izado de los postes deberá ser ejecutado utilizando las herramientas apropiadas de tal manera que el manipuleo sea fácil y seguro y se precautele el estado físico de los mismo. Los postes deberán ser empotrados hasta la marca de empotramiento, que deberá estar colocada a la longitud de  $L/10 + 50$  cm desde la base del poste, sin embargo en caso de no alcanzar la profundidad necesaria se deberá utilizar hormigón simple para cimentar la base del poste.

Después del izado de la postería, el Contratista garantizará la perfecta verticalidad, así también la disposición de las perforaciones existentes en los postes (en caso de tenerlas), estarán orientadas de tal manera que permitan un adecuado vestido de las estructuras.

Se deberá realizar la instalación de los aisladores y herrajes de acuerdo con los diseños, especificaciones y normas establecidas por la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS en base a la homologación de estructuras emitidas por el MEER (proyecto SIGDE), así también se deberá seguir las instrucciones y recomendaciones dadas por el Fiscalizador.

La instalación del bloque de anclaje, varilla y cable tensor, será ejecutada de acuerdo con las normas de la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS y atendiendo la recomendación que establezca el Fiscalizador, especialmente en lo que se refiere a su separación respecto del poste.

El Contratista efectuará la instalación completa de los conductores utilizando poleas sujetas en la parte alta de las estructuras o cualquier otro método que autorice el Fiscalizador, de forma que durante el tendido no exista arrastre del conductor sobre el piso.

En caso de cualquier avería en los conductores, el contratista deberá comunicar inmediatamente al Fiscalizador, quien resolverá si la sección dañada deberá ser cortada o reparada.

El Fiscalizador podrá verificar las flechas entre vanos por medio del método que a su criterio sea el más adecuado para cada caso.

Las derivaciones o puentes en las estructuras de retención serán de una longitud suficiente, de modo que las distancias eléctricas para las estructuras, bajo condiciones de carga, cumplan con las distancias mínimas exigidas. La conexión se realizará mediante conectores de compresión o en su defecto entorche a no ser que el Fiscalizador indique lo contrario.



En el caso de detectarse daños en los hilos de un conductor, de común acuerdo con el Fiscalizador se procederá a la reparación o corte y empalme, utilizando el equipo y procedimiento más adecuado, según sea el caso.

En un mismo vano no podrá existir más de un empalme por línea.

Se deberá construir la puesta a tierra, según las recomendaciones dadas por las normas y el Fiscalizador.

Se usarán retenciones preformadas en los extremos de la red.

En las estructuras de retención, se colocarán terminales preformados o grapas de retención, según las recomendaciones del Fiscalizador.

Para la instalación de las unidades de transformación y sus equipos de protección (seccionadores fusible, tirafusibles, fusibles tipo NH y descargadores), se deberá tomar en cuenta lo establecido en las normas de distribución vigentes en la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS.

Como último trabajo constructivo del sistema, deberá ser realizado una verificación general de todas las etapas o fases ejecutadas, rectificando todas las irregularidades detectadas, de acuerdo a las recomendaciones que emita el Fiscalizador.

Luego de suscrita el acta de conformidad de materiales de todas las obras del contrato, presentado y aprobado el informe final de liquidación, se elaborará el acta de entrega recepción en la que constará la fecha de energización de cada obra, con la finalidad de contabilizar el tiempo de vigencia de la garantía técnica de la obra.

Con oportunidad y de conformidad a lo estipulado en el contrato serán entregados a la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS los planos de obra terminada, conjuntamente con la documentación exigida por la misma, incluyendo archivos magnéticos e impresos, con datos de los materiales.

Solamente se considerará un desperdicio en el conductor como máximo del 1.5 %, no así en los otros elementos y dispositivos.

El contratista deberá devolver en las bodegas de la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS indicadas por el Fiscalizador, previa evaluación en el lugar de la obra o lugares designados, los materiales sobrantes y/o retirados, corriendo por cuenta del contratista todos los gastos de transporte, carga y descarga del material.

Una vez terminada la obra el contratista deberá coordinar con el Fiscalizador y el Administrador del Contrato de tal manera que se realicen las pruebas necesarias para comprobar la correcta construcción de los proyectos.

En caso de requerir suspensiones de servicios para viabilizar la correcta ejecución de los proyectos, esta deberá ser solicitada por parte del Contratista con por lo menos 72 horas de antelación, para proceder con la comunicación respectiva a la colectividad.

Cabe destacar que durante toda la ejecución de la obra se coordinará con la Administración y Fiscalización designada por la entidad, para solucionar situaciones de orden administrativo y técnico que normalmente ocurren durante el proceso de ejecución de una obra.

Se realizarán los ensayos de laboratorio respectivos para comprobar la calidad de los materiales y el cumplimiento de especificaciones técnicas, para lo cual la Fiscalización designará el laboratorio respectivo.

Igualmente se realizarán las pruebas de funcionamiento de los trabajos ejecutados.

Durante la ejecución de todos los trabajos se cumplirá con todas y cada una de las normas de seguridad y se asignará el equipo correspondiente a los trabajadores como casco, botas, chalecos, guantes, ropa de trabajo con el logotipo del contratista (no se utilizará logotipo de CNEL), etc. También se coordinará que estas actividades se cumplan bajo el cronograma establecido, además, se realizará un control y seguimiento durante la ejecución, verificando que se utilicen los equipos y herramientas adecuados en los trabajos de construcción de esta obra hasta su recepción provisional.

La identificación de los vehículos deberá ser de acuerdo a la homologación vigente emitida por Oficina Central, coordinado previamente con el Coordinador AFD. De manera general se indica que se deberá instalar señalización plástica adhesiva en las puertas laterales del vehículo, así como también en la parte posterior del mismo.



## 5. METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

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, en base a los parámetros establecidos en el cuadro siguiente:

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
Experiencia General	2.0
Experiencia Específica	8.0
Experiencia del Personal Técnico	10.0
Oferta Económica	80.0
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>

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

## 6. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN

### 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			
Experiencia mínima del Personal Técnico			
Personal Técnico Mínimo			
Equipo Mínimo			
Patrimonio			
Metodología de Ejecución del trabajo			
Cronograma de Ejecución			

#### 1. Integridad de la Oferta:

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

#### 2. Experiencia General Mínima del Oferente:

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.

Los Oferentes deberán demostrar que, en los últimos cinco años, han ejecutado al menos 2 contratos en: **Trabajos Eléctricos en Redes de Distribución de Media y/o Baja Tensión.**

Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción Definitiva o Certificados (en caso de que la contratación sea con la empresa privada) de cada contrato, de modo que el valor total acumulado de los mismos sea igual o superior al 15% del presupuesto referencial del lote en que presente su oferta.

**3. Experiencia Específica Mínima del Oferente:**

Los Oferentes deberán demostrar que, en los últimos cinco años, han ejecutado al menos 2 contratos en: **Construcción de Redes de Distribución de Media y/o Baja Tensión e Instalación de Acometidas y Medidores.**

Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción Definitiva o Certificados (en caso de que la contratación sea con la empresa privada) de cada contrato, de modo que el valor total acumulado de los mismos sea igual o superior al 15% del presupuesto referencial del lote en que presente su oferta.

**4.1. 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 / Residente de Obra	100	Tercer Nivel	Ingeniería Eléctrica	1
2	Supervisor	100	Tercer Nivel	Ingeniería Eléctrica	1
3	Electricista	100	Bachiller	Bachiller	5
4	Ayudante Administrativo	100	Bachiller	Bachiller	1

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

**4.1. Experiencia Mínima del Personal Técnico:**

Se considerará la siguiente experiencia del personal técnico:

No.	Función	Experiencia
1	Administrador / Residente de Obra	Se deberá acreditar experiencia dentro de los últimos 5 años como Administrador / Residente de obra en trabajos eléctricos de Redes de Media y Baja Tensión, para lo cual deberá presentar al menos 2 certificados.
2	Supervisor	Se deberá acreditar experiencia dentro de los últimos 5 años como Supervisor o fiscalizador de obra en trabajos eléctricos de Redes de Media y Baja Tensión, para lo cual deberá presentar al menos 2 certificados.
3	Electricista	Se deberá acreditar experiencia dentro de los últimos 5 años como Electricista en trabajos eléctricos de Redes de Media y Baja Tensión, para lo cual deberá presentar al menos 2 certificados.
4	Ayudante Administrativo	Se deberá acreditar experiencia dentro de los últimos 5 años como Ayudante Administrativo en General, para lo cual deberá presentar al menos 2 certificados.

**5. Disponibilidad de Equipo Mínimo asignado al Proyecto:**

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	Computador	1	Laptop, procesador Intel(R) Core (TM) i3, 1.20GHZ, disco duro 500 Gb, memoria RAM 4 Gb
2	GPS	3	Precisión 3 mts. máximo, procesador 400 MGHZ, resistencia contra lluvia y polvo.
3	Vehículo	2	Camioneta 4x2 cilindraje mínimo 2000 cc.
4	Impresora Multifuncional	1	Impresora multifunción, blanco y negro/color con modo de escaneo automático.
5	Cámara fotográfica	3	Mínimo de 8 Megapíxeles
6	Pinzas amperimétricas	3	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
7	Contrastador Portátil	2	Equipos para prueba de medidores (Analizador de redes portátil)
8	Escaleras de 32 pies	3	Fibra de Vidrio de 32 pies
9	Escaleras de 7 pies	3	Fibra de Vidrio o Madera de 7 pies
10	Cinturones	3	Cinturón con correa con arnés de cuero de calidad para uso de larga duración
11	Líneas de vida	3	Arnés con cinturón semiflotante y correas de nylon fuerte
12	Taladros de percusión	3	Potencia absorbida mínimo: 600 W
13	Pértigas de pistola	3	Pértiga fija con terminal tipo k de 1.80mts. Diámetro 1 1/4"
14	Pértigas de extensión	7	Pértiga telescópica de maniobra composición de fibra de vidrio, resina epoxi sobre goma espuma con terminal tipo k, con gancho de maniobra.
15	Cascos	7	Casco de seguridad de polietileno de alta densidad que cumplan con las especificaciones ANSI
16	Pares de guantes	7	Confección en cuero blando de calidad con parches de cuero reforzado en palma y dedos
17	Pares de botas	7	Bota de seguridad con puntera no metálica no conductora. Plantilla antiperforación no metálica. Amagnética. Suela poliuretano de 2 densidades termo-aislante y resistente.
18	Gafas protectoras	7	Cristales envolventes de policarbonato que brinden una visión periférica clara y protección

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 del equipo propuesto por parte de los oferentes, sea que el equipo sea de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, factura, declaración juramentada, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.

#### 6. Patrimonio

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
----------------------	------------	--------------------------------------

#### 7. 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
- Plan de trabajo y metodología: cronograma jerarquizado por actividades, fecha de inicio y fin de actividades, duración, responsable, porcentaje de participación.

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.

#### 8. 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.

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

#### Experiencia del Oferente

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

- Actas de Entrega Recepción Definitiva o Certificados (en caso de que la contratación sea con la empresa privada) de cada contrato, 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 copia del Acta de Entrega Recepción 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 de redes de media y baja tensión, para lo presentará el Certificado de la Entidad en la que prestó sus servicios.

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 del oferente adicional a la mínima requerida, con un máximo de 4

experiencias.

El oferente deberá demostrar que tiene experiencia en la ejecución de obras en: **Trabajos Eléctricos en Redes de Distribución de Media y/o Baja Tensión.**

Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción Definitiva o Certificados (en caso de que la contratación sea con la empresa privada) de cada contrato, cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial de la totalidad de la contratación.

Se deberá indicar que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta certificados de experiencia adicionales a los mínimos requeridos el puntaje será de cero (0).

Experiencias Adicionales	PUNTAJE
0	0
1	0.5
2	1
3	1.5
4	2

**Experiencia Específica del Oferente (8 puntos):**

Se asignará dos (2) puntos por cada experiencia adicional a la mínima requerida que presente el Oferente, en el objeto de esta contratación, con un máximo de 4 experiencias.

Los Oferentes deberán demostrar que en los últimos cinco años, han ejecutado al menos 2 contratos en: **Construcción de Redes de Distribución de Media y/o Baja Tensión e Instalación de Acometidas y Medidores**

Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción Definitiva o Certificados (en caso de que la contratación sea con la empresa privada) de cada contrato, cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial de la totalidad de la contratación ó del lote en que participe.

Se deberá indicar que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta certificados de experiencia adicionales a los mínimos requeridos el puntaje será de cero (0).

Experiencias Adicionales	PUNTAJE
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8

**Experiencia del Personal Técnico Clave (10 puntos):**

Se calificará, de acuerdo a los siguientes parámetros: Experiencia general, experiencia específica, formación y capacitación, estos parámetros serán evaluados para el personal operativo, personal de supervisión, el administrador de obra y el ayudante administrativo, como corresponda.

**Personal operativo / Electricista:**

Es el que ejecuta las actividades encomendadas relacionadas con el proceso de contratación con todas las normas y procedimientos técnicos y de seguridad industrial, registra y reporta novedades oportunamente a su supervisor.

Se asignará cero punto doscientos cincuenta (0.250) puntos por cada experiencia adicional a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias. Para lo cual deberá presentar Certificados de trabajos. Se deberá indicar que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta certificados de experiencia adicionales a los mínimos requeridos el puntaje será de cero (0).

Experiencias Adicionales	PUNTAJE
--------------------------	---------

0	0
1	0.250
2	0.50
3	0.75
4	1

La calificación se la realizará de manera individual y el resultado final será la suma de los puntajes obtenidos.

**Personal supervisión:**

Es el encargado de planificar, asignar y supervisar las tareas diarias de trabajo del personal a su cargo, controlar la puntualidad, disciplina, utilización de uniformes e identificaciones, dar el apoyo necesario al grupo operativo en la resolución de cualquier problema, reportar diariamente los trabajos realizados y novedades encontradas, realizar con eficiencia y eficacia la supervisión de los trabajos y mantener una comunicación constante con el Administrador de la obra

Se asignará cero punto cinco (0.50) puntos por cada experiencia adicional a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias. Para lo cual deberá presentar Certificados de trabajos, en calidad de Supervisor o fiscalizador de obra en trabajos eléctricos de Redes de Media y Baja Tensión. Se deberá indicar que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta certificados de experiencia adicionales a los mínimos requeridos el puntaje será de cero (0).

Experiencias Adicionales	PUNTAJE
0	0
1	0.5
2	1.0
3	1.5
4	2.0

La calificación se la realizará de manera individual y el resultado final será la suma de los puntajes obtenidos.

**Administrador o Residente de obra:**

Es el encargado de planear, dirigir, coordinar y controlar las actividades operativas y administrativas. Planifica y evalúa el avance del contrato, además de programar y controlar el desarrollo de todos los trabajos de campo. Guía, dirige, controla y supervisa el trabajo de los supervisores y todo el personal destinado al cumplimiento de las actividades relacionadas con el contrato.

Es la única persona autorizada para la presentación de documentos administrativos y de avance de obra.

Se asignará cero punto cinco (0.5) puntos por cada experiencia adicional a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias. Para lo cual deberá presentar Certificados de trabajos, en calidad de Administrador o Residente de obra en trabajos eléctricos de Redes de Media y Baja Tensión. Se deberá indicar que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta certificados de experiencia adicionales a los mínimos requeridos el puntaje será de cero (0).

Experiencias Adicionales	PUNTAJE
0	0
1	0.5
2	1.0
3	1.5
4	2.0

**Ayudante Administrativo en General:**

Es el encargado de colaborar con el apoyo logístico del personal. Para ello mantendrá una programación y control de todos los integrantes del proceso, los materiales y equipos necesarios para realizar las actividades mantenimiento de equipos y vehículos. Proveer de todos los materiales requeridos y stock suficiente para dar soporte oportunamente. Manejo de la aplicación computacional de transferencia de datos.

Se asignará cero punto doscientos cincuenta (0.250) puntos por cada experiencia adicional a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias. Para lo cual deberá presentar Certificados de trabajos como ayudante administrativo en general. Se deberá indicar que el puntaje será considerado a partir de mínimo requerido, es decir: Si el oferente no presenta certificados de experiencia adicionales a los mínimos requeridos el puntaje será de cero (0).

Experiencias Adicionales	PUNTAJE
0	0
1	0.25
2	0.5
3	0.75
4	1.0

**Evaluación de la Oferta económica (80 puntos):**

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 x (Valor Oferta mínima presentada / Valor oferta presentada)

**7. PRESUPUESTO REFERENCIAL**

VALOR Y FINANCIAMIENTO	FORMA DE PAGO
<p>El Presupuesto referencial con cargo a los fondos provenientes de la partida presupuestaria 121010201000000, CDP: 6160, código PAI N° 170907500583, es de:</p> <p><b>USD \$ 121.775,74 (Ciento veinte y un mil setecientos setenta y cinco con 74/100) dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA.</b></p>	<p>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:</p> <p>Un primer 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.</p> <p>Un segundo 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.</p> <p>El pago final se realizará con la firma del acta de entrega recepción definitiva, 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.</p> <p>Del monto de las facturas correspondientes a los pagos: primero, segundo y final, se amortizará el 40% de anticipo en forma proporcional, es decir: 14%, 14% y 12% respectivamente</p>

**8. TIEMPO DE ENTREGA O PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El plazo de vigencia del contrato es de **90 (NOVENTA) días calendario**s a partir de la suscripción del contrato y entrega del anticipo correspondiente.

**9. MULTAS**

Por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, se aplicará la multa del 1 por mil sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el art. 71 de la LOSNCP vigente.

*(El porcentaje para el cálculo de las multas lo determinará la entidad en función del incumplimiento y del proyecto, por cada día de retraso, por retardo en el cumplimiento de las obligaciones contractuales según el cronograma valorado, o por el incumplimiento de*

*otras obligaciones contractuales. El porcentaje para el cálculo de las multas se deberá determinar dentro de la legalidad y razonabilidad, que implica la comprobación del hecho y la correlativa sanción, se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse, por día de retraso).*

De igual forma se aplicarán las multas por cada incumplimiento de las funciones y responsabilidades que no hayan sido ejecutadas por la Firma Consultora, por cada día de retraso en la tarea de inspección, evaluación, validación o aprobación, según sea el caso, desde la fecha en que la obligación haya tenido que ser ejecutada. En este caso el Administrador de la Consultoría de Fiscalización del proyecto deberá determinar la fecha en que debió proceder la tarea y los días de retraso hasta el cumplimiento, considerando el mejor criterio para el efecto y verificando que el incumplimiento no se deba a causas imputables a CNEL EP Unidad de Negocio Guayas Los Ríos o al Contratista.

Las multas podrán ser impuestas por el Administrador de la Consultoría en cualquier pago mensual a la Firma Consultora, para lo cual deberá especificarse claramente el incumplimiento, fecha de inicio, duración en días y el valor de las multas.

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 Guayas Los Ríos. Por lo expuesto, si el Contratista y/o personal de sus registros incurrieren en dichos actos, la CNEL GLR se reservará el derecho por dar por terminado el Contrato o de solicitar la exclusión de los grupos que incurrieren en esta acción y proceder a la sanción legal correspondiente, además de recibir una sanción del 1 x 1.000 sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el art. 71 de la LOSNCP vigente.

En caso de retiro por cualquier causa de uno de los trabajadores de los registros del Contratista, este tiene la obligación de retirarle el carnet e informar al administrador del contrato, en caso de no hacerlo la CNEL GLR aplicará una multa del 1 por mil sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el art. 71 de la LOSNCP vigente, por cada caso.

Cuando el contratista realizare una instalación incorrecta, que no esté acorde con la NORMATIVA DE INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES de CNEL EP, como: cambio de carga entre medidores sustituidos, incorrecta instalación de un medidor de voltaje diferente, incorrecta instalación de cajas de protección, incorrecta instalación de caja de distribución, registro incorrecto de los datos de material instalado, utilización de material que no esté aprobado por el administrador del contrato o desperdicio de material etc... Por lo expuesto, si el contratista y/o personal de sus registros incurren en dichos actos, darán lugar a la multa de tres (3) vces el valor del precio unitario de los materiales y mano de obra por la instalación o sustitución de medidores con o sin acometida que cancela CNEL EP al contratista, mas el valor de los materiales proporcionado por CNEL EP al contratista que resulten averiados por dicha instalación incorrecta, el contratista se responsabilizará de la reparación inmediata o reemplazo de los equipos afectados, además de la correspondiente entrega de una carta de disculpa hacia el afectado por parte del personal operativo involucrado y el contratista responsable.

La no presencia del Contratista o de su representante cuando se la solicitare, dará lugar a una multa del 1 x 1.000 sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el art. 71 de la LOSNCP vigente, por cada día de ausencia hasta el tercer día, luego de lo cual se procederá con la terminación del Contrato.

El contratista se compromete a cancelar puntualmente a sus trabajadores lo correspondiente a sus remuneraciones; y previamente a que CNEL UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RIOS cancele la factura mensual, el contratista deberá presentar la planilla de aportes al Seguro Social del mes anterior y el rol de pagos cuando sea solicitado. Si no se cumple con este numeral, el contratista será multado por un valor del 1 x 1.000 sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el art. 71 de la LOSNCP vigente.

La CONTRATANTE podrá imponer a la CONTRATISTA multas del 1 x 1.000 sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el art. 71 de la LOSNCP vigente, cada vez que se presenten uno cualquiera de los siguientes casos:

- a) Si demora en forma sistemática los pagos a su personal.
- b) Si no atiende las órdenes o instrucciones dadas por escrito por el Administrador del Contrato, en los plazos que se establecieron en cada caso.
- c) Cuando intencionalmente impida la gestión del Administrador, Fiscalizador del Contrato y Coordinador AFD.
- d) Por incumplir disposiciones o incurrir en prohibiciones, sin perjuicio de las otras sanciones contempladas en los documentos contractuales.
- e) Por cada día de ausencia en el sitio de la obra, de su Residente de obra (Ingeniero Eléctrico)



- f) Por cada día de incumplimiento en la entrega en bodega de EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RÍOS de equipos, materiales y/o accesorios desinstalados o sobrantes (medidores, cajas antihurto, cables, conectores y otros), en un plazo mayor a una semana desde la fecha de retiro.
- g) Por Negligencia en el cuidado de cada Medidor entregado por EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RÍOS y por las posibles consecuencias que pueden generar la pérdida o daño de los mismos.
- h) La inobservancia de las normas de seguridad, incorrecta utilización y no disponibilidad de equipos de seguridad y herramientas, así como también la no utilización de vehículos adecuados para la realización de los trabajos.
- i) El reemplazo de cualquier medidor, que no cuente con la respectiva orden o justificación técnica emitida por los funcionarios autorizados de la EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RÍOS, o que se cataloguen como innecesaria.
- j) Por no entregar los reportes de avance de obra en el período y plazo establecido.

Por cada día de retraso en la entrega de la información de la instalación y cambio de medidores y su ingreso al Sistema Comercial SIEEQ, se aplicará a la firma contratista una multa equivalente de USD \$ 10.00 (Diez con 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), por cada medidor.

Si el valor de las multas excede del 5% del monto total del contrato, CNEL EP - UNGLR podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente. Las multas impuestas no serán reconsideradas ni devueltas por ningún concepto.

Como consecuencia de la terminación anticipada del contrato por esta causa, CNEL EP - UNGLR podrá hacer efectiva la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

#### 10. OBLIGACIONES DE CNEL UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAS LOS RÍOS

Son obligaciones de CNEL Unidad de Negocio Guayas Los Ríos las siguientes:

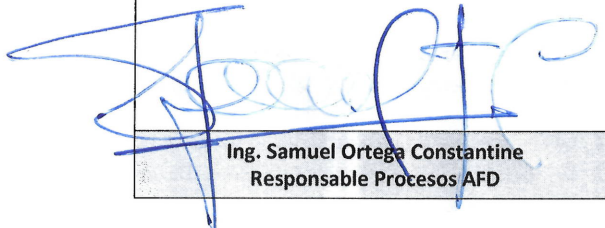
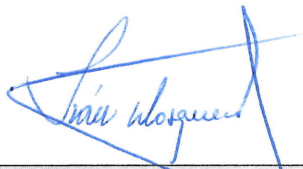
- Cumplir con las obligaciones establecidas en el contrato, y en los documentos del mismo, en forma ágil y oportuna.
- Dar solución a los problemas que se presenten en la ejecución del contrato, en forma oportuna, en un plazo de 15 días.
- De ser necesario, tramitar los contratos complementarios que sean del caso
- Las demás, propias de cada contrato.
- 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 siete (7) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.

#### 11. OBLIGACIONES DE LA 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 cinco (5) primeros días laborables de cada mes, y serán aprobadas por ella en el término de cinco (5) 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 mes 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.

**12. RECEPCIÓN DE LA OBRA**

La recepción definitiva se realizará en el término **tres (3) meses**, a contarse desde la suscripción del acta de recepción provisional total o de la última recepción provisional parcial, si se hubiere previsto realizar varias de éstas.

	
<b>Ing. Samuel Ortega Constantine</b> Responsable Procesos AFD	<b>Ing. Iván Mosquera Gutiérrez</b> DIRECTOR COMERCIAL ( E )