

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### CONTRATACIÓN DE FISCALIZACIÓN DE OBRAS FERUM BID III 2016

#### BIDIII-FERUM-CNELSTD-FI-002

#### “FISCALIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCION DE LAS REDES ELECTRICAS EN LOS SECTORES CABECERA ESPAÑA - RAMAL 4, PUEBLO SECO, EL ESCONDIDO, LA INDUSTRIA ESTERO LA MOJAGUA Y MONTERO ARRIBA”

Como parte del Plan de Inversiones en Apoyo al Cambio de la Matriz Energética del Ecuador y dentro de las obras prioritarias que debe ejecutar CNEL EP Unidad de Santo Domingo, el Departamento de Ingeniería y Construcciones de la Dirección Técnica de esta Unidad de Negocio ha preparado las siguientes Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento para la correcta Fiscalización de las obras de construcción de Redes, e instalación de Iluminación, Acometidas y Medidores en los sectores de Cabecera España - Ramal 4, Pueblo Seco, El Escondido, La Industria Estero La Mojagua y Montero Arriba.

#### I. ANTECEDENTES

El Gobierno del País del Contratante **Ecuador**, ha solicitado al **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** un tercer préstamo para financiar parcialmente el programa de electrificación rural y urbano marginal (FERUM) BID III 2016. Como entidades ejecutoras del Ecuador, se han designado a las empresas de distribución eléctrica.

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.

Dentro de los planes de inversión anuales, se incluyen los planes de electrificación rural y urbana marginal conformados a su vez de proyectos que cada Unidad de Negocio requiere ejecutar, y que permitirán incrementar la Cobertura así como la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico a nivel de distribución, obteniéndose una cobertura y calidad del producto, en beneficio de sus usuarios.

CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo comprometida con brindar un mejor servicio, cuenta en este año con la calificación, aprobación y priorización de varios proyectos de electrificación rural y urbano marginal, 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.

Es por ello que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, MEER mediante oficio No. MEER-SDCE-2016-0666-OF con fecha 22 de junio del 2016, oficializa los proyectos a cargo al Programa de Electrificación Rural y Urbano Marginal FERUM - BID III año 2016 financiados con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a cargo de CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo, por tal motivo y con el fin de cumplir oportunamente con la construcción de los proyectos se requiere la contratación del: **BIDIII-FERUM-CNELSTD-FI-002 FISCALIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCION DE LAS REDES ELECTRICAS EN LOS SECTORES**

**CABECERA ESPAÑA - RAMAL 4, PUEBLO SECO, EL ESCONDIDO, LA INDUSTRIA ESTERO LA MOJAGUA Y MONTERO ARRIBA CI Nro. BIDIII-FERUM-CNELSTD-FI-002**, contemplados en su Plan Anual de Contrataciones, y de conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y 25 y 26 de su Reglamento General, se ha procedido a elaborar los Estudios, Diseños, Presupuestos y Términos de Referencia para la ejecución de la obras de electrificación que se encuentra ubicada en los cantones y parroquias del área de servicio la CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo.

En concordancia a las políticas establecidas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350-9 sobre contratación de consultores, para el efecto del presente proceso se utilizará el método de Consultoría Individual.

## II. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA:

Debido a que los proyectos contemplan en su etapa de ejecución la adquisición e instalación de bienes así como el control de las actividades asociadas con la ejecución de cada proyecto, CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo requiere contratar la asistencia de un profesional calificado y con experiencia que actúe como fiscalizador del proceso "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS EN LOS SECTORES CABECERA ESPAÑA - RAMAL 4, PUEBLO SECO, EL ESCONDIDO, LA INDUSTRIA ESTERO LA MOJAGUA Y MONTERO ARRIBA LPN Nro. BIDIII-FERUM-CNELSTD-OB-002**". Lo que permitirá garantizar que todos los proyectos que forman parte del plan se ejecuten dentro de los requisitos específicos en cuanto al alcance, cronograma, costo y calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas de materiales y mano de obra establecidas por el MEER y CNEL EP, y se construyan las obras a satisfacción de CNEL EP, dentro del plazo establecido en los pliegos.

## III. ALCANCE Y PROFUNDIDAD DE LA CONSULTORÍA:

Fiscalizar el contrato suscrito para la ejecución de las obras de distribución correspondiente al proceso "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS EN LOS SECTORES CABECERA ESPAÑA - RAMAL 4, PUEBLO SECO, EL ESCONDIDO, LA INDUSTRIA ESTERO LA MOJAGUA Y MONTERO ARRIBA LPN Nro. BIDIII-FERUM-CNELSTD-OB-002**", cumpliendo con las obligaciones que se establecen en el Manual de Fiscalización elaborado por CNEL EP y la Normativa de Control Interno emitida por la Contraloría General del Estado para la fiscalización de obras que garantice la supervisión y control de las actividades de construcción de las obras antes, durante y después de la ejecución.

Comprometerse para que las obras sean ejecutadas dentro del cronograma, costo, cumpliendo y haciendo cumplir con la calidad de equipos, materiales y mano de obra mediante: inspecciones continuas en los sitios de las obras; reuniones con el contratista; informes periódicos presentados al Administrador; soluciones a problemas e inconvenientes, generados con el personal, equipos, herramientas del contratista; participación en las pruebas de recepción o constancia de certificaciones de calidad que comprueben el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales; control de calidad y cantidad de cada una de las obras ejecutadas, así como su medición y pago. La fiscalización que se contratará será a tiempo completo para que se realice un control eficaz de la cantidad y calidad de los trabajos ejecutados.

### Proyectos:

Se ha planificado la Fiscalización de los proyectos de inversión que fuera aprobado por el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables para su ejecución en el 2017, a continuación se detalla los proyectos objeto de esta consultoría:

Nro.	Proyecto	Provincia	Cantón	Parroquia	X (UTM)	Y (UTM)
1	Construcción De La Red Eléctrica En La Comunidad Cabecera España - Ramal 4	Manabí	Chone	Santa Rita	643263	9927389
2	Construcción De La Red Eléctrica Sector Pueblo Seco, Sitio El Escondido, Vía Pedernales	Manabí	Chone	Chibunga	629870	9996494
3	Construcción De La Red Eléctrica Sector La Industria Estero La Mojagua, Vía La Codicia	Manabí	Flavio Alfaro	Flavio Alfaro, Cabecera Cantonal	619040	9971715
4	Construcción De La Red Eléctrica Del Sitio Montero Arriba	Manabí	Flavio Alfaro	Flavio Alfaro, Cabecera Cantonal	631367	9947896

Se ha planificado que las obras serán ejecutadas para el 2017 con un tiempo de construcción máximo de 150 días calendario. Tiempo en el cual el Consultor deberá fiscalizar permanentemente el avance de las obras cumpliendo con las funciones a él encomendadas y descritas en estos términos de referencia.

#### IV. SITUACIÓN ACTUAL/ JUSTIFICACIÓN:

Como lineamientos de la Gerencia General de CNEL EP y de estricto cumplimiento se prevé que antes de iniciar cualquier proceso de ejecución de obras, las Unidades de Negocio deberán contratar los servicios profesionales de Supervisores y Fiscalizadores, con la finalidad de garantizar que los procesos asignados sean ejecutados dentro de los plazos establecidos, estas tareas se las realizara en conjunto con la colaboración de los supervisores, fiscalizadores y sociólogo, quienes estarán permanentemente en las obras y velaran el cumplimiento de las especificaciones técnicas de equipos, materiales y mano de obra.

#### V. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El presupuesto referencial es de **USD 19.908,24** (diecinueve mil novecientos ocho 24/100) dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el valor del IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato de consultoría es de **180 días calendarios**, contado a partir de la notificación del Administrador del contrato de consultoría, de conformidad con el siguiente detalle:

FISCALIZADOR DE DISTRIBUCIÓN			
DESCRIPCIÓN	PARTICIPACIÓN	SALARIO MENSUAL	COSTO TOTAL
Ingeniero Eléctrico	100%	1.500,00	1.500,00
Computador	100%	166,67	166,67
Movilización	80%	1.000,00	800,00

Residencia	100%	550,00	550,00
Subtotal			3.016,67
Indirectos 10%			301,67
Subtotal			<b>3.318,34</b>
Tiempo Contratado	6 Meses	3.318,34	<b>19.908,24</b>
<b>Total</b>			<b>19.908,24</b>

Los pagos del contrato se realizarán con cargo al Programa FERUM BID III año 2016 provenientes del presupuesto de CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo, relacionados con la partida presupuestaria Nro. 90000000000000000000 Obras en Construcción Distribución, conforme consta en la Certificación de Disponibilidad Presupuestaria Nro. 30670 emitida por la Dirección Financiera con fecha, 29 de noviembre de 2016.

## VI. METODOLOGIA DE SELECCIÓN

El consultor individual se elegirá de conformidad a las Políticas del Banco Interamericano de Desarrollo GN 2350/9 mediante la comparación de calificaciones de por lo menos tres (3) hojas de vidas

## VII. ACTIVIDADES

Para el cumplimiento de los objetivos se han identificado las siguientes actividades:

1. Revisar en conjunto con el Supervisor de la Obra, los documentos contractuales con el fin de verificar la existencia de algún error, omisión o imprevisión técnica, que pueda afectar la construcción de la obra y de presentarse este caso, sugerir la adopción de medidas correctivas o soluciones técnicas, oportunamente.
2. Evaluar semanalmente, el grado de cumplimiento del programa de trabajo en el área bajo su cargo y en caso de constatar desviaciones, identificar las causas y proponer soluciones para corregir la situación.
3. Disponer al contratista durante el replanteo ubicar en el terreno las referencias necesarias para la correcta ejecución de la obra; de ser el caso.
4. Verificar la exactitud de las cantidades de obra incluidas en las planillas presentadas por el Contratista; además, calcular los reajustes correspondientes a esas planillas, verificando en campo la obra realizada, en comparación con la que debía ser ejecutada de acuerdo con el programa de trabajo autorizado, para determinar desfases, corregir acciones del Contratista o medidas que permitan mejorar el desarrollo de la obra; en conjunto con el Supervisor de la Obra y el Administrador del Contrato de Fiscalización quien será designado por la máxima autoridad de la Unidad de Negocio Santo Domingo quienes determinarán un formato adecuado para que el Contratista reporte los avances de planillas.
5. Obtener información estadística del proyecto sobre el rendimiento del personal en el montaje de estructuras y equipos homologados, materiales, equipos y maquinaria; sobre la incidencia de las condiciones climáticas en el tiempo laborado, o sobre cualquier otro aspecto útil para la

preparación de futuros proyectos. Con base en lo anterior el Fiscalizador podrá solicitar el cambio de cualquiera de los recursos del Contratista y verificará que se haya cumplido a cabalidad.

6. Verificar la calidad de los materiales, así como la de los elementos construidos, mediante pruebas de campo, en cualquier instancia de la ejecución de la obra, efectuados bajo su supervisión y siguiendo rigurosamente las especificaciones técnicas.
7. Resolver las dudas que surgieren de la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y cualquier otro aspecto técnico relacionado con la obra.
8. Anotar en el libro de obra, además de una descripción del proceso de construcción de la obra a su cargo, las fechas en las cuales se efectúan las actividades, observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la obra.
9. Justificar técnicamente y mediante fotografías la necesidad de efectuar modificaciones o trabajos extraordinarios en la obra bajo su fiscalización.
10. Coordinar con los diseñadores de la obra cuando sea necesario efectuar modificaciones de los planos originales o haya que realizar obras adicionales.
11. Realizar los cálculos pertinentes para determinar los costos de las modificaciones u obras extraordinarias por realizar y presentar el informe al Administrador del Contrato de Fiscalización con atención al Supervisor de Obra y Administrador del Contrato de Supervisión quienes una vez aprobado el informe deberán solicitar la autorización de la máxima autoridad de la Unidad de Negocio.
12. Registrar en los planos constructivos todas las modificaciones realizadas durante el proceso de construcción, con el fin de obtener y entregar los planos finales de la obra ejecutada.
13. Aprobar los materiales y equipos por instalar propuestos por el contratista, tomando como guía las especificaciones técnicas homologadas por el MEER en el caso de obras de Distribución o las establecidas por la CNEL EP en otro tipo de obras de Distribución o Subtransmisión. Para lo cual, en el caso de materiales el fiscalizador elaborará un informe de aprobación por cada lote de materiales puestos en la bodega del contratista, previo a su instalación. Se dejará constancia de la verificación de especificaciones técnicas y/o pruebas realizadas, certificados de calidad, el método de verificación y/o pruebas utilizado para cada tipo de material y los resultados obtenidos en cada caso. El informe será presentado al Administrador del Contrato de Fiscalización y se dejará constancia en el libro de obra.
14. Calificar al personal técnico del contratista y recomendar el reemplazo de aquél que no satisfaga los requisitos necesarios. Deberá registrar la información en el libro de obra e informar al Administrador del Contrato de Fiscalización.
15. Exigir al contratista que los equipos y maquinaria empleados en la obra se encuentren en buenas condiciones y sean los especificados.

16. Verificar y exigir que el contratista disponga de todos los diseños, especificaciones, programas de trabajo, licencias, permisos y demás documentos contractuales.
17. Coordinar con el contratista las actividades más importantes del proceso constructivo, como izado de postes, tendido del conductor, instalación de transformadores, luminarias y medidores, y suspensiones de servicio en el caso de obras de Distribución o todas las actividades inherentes de acuerdo al tipo de obra.
18. Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el Contratista y en caso necesario, sugerir las modificaciones que estime pertinentes y que estarán acorde a las normativas de construcción de redes e instalación de acometidas y medidores de la CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo, registrándolas en el respectivo Libro de Obra.
19. Exigir al Contratista el cumplimiento de las leyes de protección ambiental, laborales, de seguridad social y de seguridad industrial para los trabajadores.
20. Preparar memorias técnicas sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de la obra, para que sean utilizados como fuentes de información en proyectos futuros.
21. Preparar y presentar quincenalmente informes al Administrador del Contrato de Fiscalización sobre la obra que contengan como mínimo la siguiente información:
  - a) Un análisis del estado del proyecto desde el punto de vista económico y del avance físico, respaldado por los cálculos correspondientes.
  - b) Los resultados de las pruebas de campo, con comentarios al respecto.
  - c) Análisis de la cantidad y calidad de los equipos y maquinaria dispuestos en obra, con recomendaciones al respecto, si es necesario.
  - d) Estadísticas sobre las condiciones climáticas del sitio donde se ejecuta el proyecto (especialmente de la precipitación pluvial) y su incidencia en el desarrollo de los trabajos.
  - e) Referencia sobre la correspondencia intercambiada con el contratista.
  - f) Análisis del personal técnico del contratista
22. Entregar la información producida para la recepción provisional al administrador del contrato 12 días después de que el contratista notifique que se ha terminado la obra en su totalidad, que incluirá: información del total de medidores nuevos y mejoras, material existente a ser ingresado a bodegas de CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo (de ser el caso), material nuevo instalado en obra, total de mano de obra (montaje y desmontaje), plano final de la obra construida, cronograma de ejecución final, archivo digital para actualización del sistema GIS y liquidación económica y planilla final de obra; información que deberá ser ingresada en su totalidad en los sistemas de liquidación de proyectos que dispone CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo, requisito obligatorio para proceder a la liquidación del contrato de fiscalización.
23. Efectuar el finiquito o liquidación económica de la obra a su cargo 12 días después de que el contratista notifique la culminación de la obra.
24. Exigir que el contratista cumpla con las siguientes obligaciones durante la ejecución de la obra:
  1. Documentos que deben permanecer en la obra:

- Copia del contrato de construcción.
- Los planos constructivos.
- Las especificaciones técnicas, generales y específicas.
- El cronograma valorado de actividades aprobado por el Supervisor de Obra
- El libro de obra.
- Correspondencia cruzada entre fiscalización y contratista.
- Estadística del resultado de las pruebas del laboratorio y certificados de calidad.

2. El libro de obra deberá contener básicamente la siguiente información:

- a) Al inicio de la obra el Fiscalizador y el Contratista escribirán la fecha de inicio, el nombre, el cargo y la firma de los profesionales que participarán en la obra.
  - b) Si durante el proceso hay algún cambio de profesionales, del contratante o contratista, ello deberá constar en el libro.
  - c) Siempre que un profesional autorizado vaya a hacer una anotación en el libro de obra, deberá iniciarla con la fecha y terminarla con su firma.
  - d) De presentarse algún problema con la calidad de los materiales suministrados, los trabajos realizados, los resultados de las pruebas de laboratorio o de campo, los métodos constructivos, o con cualquier otro aspecto, deberá constar también en el libro de obra, las acciones tomadas para corregirlo y los resultados de dichas acciones.
  - e) Al concluir el proyecto, el fiscalizador anotará en el libro de obra la fecha de finalización e indicará las características principales de la construcción; además, hará constar que los equipos y sistemas eléctricos incorporados a la obra funcionan correctamente.
25. Elaborar el reporte quincenal en la matriz de seguimiento del CONELEC; al final del mes se incluirán los compromisos cumplidos y trabajos programados para el siguiente mes en los campos que se señalen para el efecto.
26. El registro y transferencia de toda la información requerida, a la base de datos del sistema informático de la CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO, la realizará el fiscalizador a través de la herramienta informática y metodología dispuesta por la Dirección Técnica. La CNEL EP STD proporcionará los accesos a los registros en donde se acumulará y liquidarán las órdenes de trabajo asociadas al contrato a fiscalizar.
27. El consultor será responsable y deberá estar presente y emitir los informes que correspondan para la suscripción del Acta de Recepción Definitiva, de las obras asignadas para su fiscalización.
28. Elaborar los informes de los hitos de la plataforma computacional del SIGPRO, del contrato de obra como también el de la fiscalización, de acuerdo a los avances físico - financiero de construcción y liquidación.
29. Encontrarse en el lugar de trabajo los días que duren la construcción de las mismas, de existir observaciones o correcciones deberán darse a conocer y resolverse dentro del plazo contractual; lo que significa que no debe existir una fiscalización final al momento de la notificación por parte del Contratista donde indica que sus labores concluyeron.

30. Realizar reuniones quincenales con el Supervisor de Obra y/o el Administrador del Contrato de Supervisión y/o Administrador del Contrato de Fiscalización; las mismas se realizarán en la Unidad de Negocio Santo Domingo después de las 5pm.
31. Disponer de una oficina lo más cercana a la Unidad de Negocio Santo Domingo, ya que si se presentara alguna novedad se necesitara de la presencia del consultor para solucionar los inconvenientes.

#### VIII. PERFIL DEL CONSULTOR

El Fiscalizador deberá cumplir con el siguiente perfil:

- Título de Ingeniero Eléctrico, Electrónico o Electromecánico reconocido por el SENESCYT.

#### IX. DISPONIBILIDAD DE TIEMPO

El Consultor deberá tener 100% disponibilidad para el objeto de contratación, presentada en la hoja de vida.

#### X. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

**Tipo de Consultoría:** Consultor Individual.

**Fecha/hito de inicio y duración:** El plazo de ejecución de esta consultoría será de **180 días calendario** considerados desde la notificación del Administrador del contrato, hasta la suscripción del acta de recepción provisional, además se indica que el consultor será responsable y deberá estar presente y emitir los informes que correspondan para la suscripción del Acta de Recepción Definitiva, de las obras asignadas para su fiscalización.

#### XI. INSUMOS A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR

El Consultor para cumplir con sus obligaciones contractuales coordinará la ejecución de las actividades con el Administrador del Contrato de Fiscalización quien facilitará la información que requiera para cumplir a plenitud su trabajo.

El Administrador del Contrato de Fiscalización quien será designado por la máxima autoridad de la CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo dará al consultor los respectivos lineamientos e inducciones necesarias de los procedimientos de liquidación contractuales dentro de los tres (3) días posteriores a la firma del contrato a fin de que pueda manejar los procesos administrativos y de fiscalización que lleva a cabo la Unidad de Negocio, para lo cual se entregará:

- Presupuestos referenciales actualizados.
- Diseños eléctricos actualizados y geo referenciados.
- Copia del Contrato de la obra a fiscalizar.
- Designación como Fiscalizador de la Unidad de Negocio Santo Domingo del o los proyectos indicados en el contrato de consultoría.

#### XII. EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO

El Consultor que resulte adjudicado del proceso deberá presentar el equipo requerido al supervisor-administrador del contrato previo la ejecución del mismo. El equipo requerido será el detallado el siguiente listado:

Cantidad	Descripción	Requerimiento
1	Vehículo	Todo Terreno en perfecto estado
1	GPS	Precisión 3 mts. Máximo, procesador 400 MGHZ, resistencia contra lluvia y polvo.
1	Computador	Laptop, procesador Intel(R) Core (TM)I3, 1.20GHZ, disco duro 500 Gb, memoria RAM 4 Gb.
1	Medidor de Espesor	Medidor digital para medir recubrimientos sobre superficies metálicas
1	Cámara fotográfica	Mínimo de 12 Megapíxeles

**Notas:**

- Para el caso de vehículos, estos deberán estar en perfecto estado de funcionamiento y deberán presentar documentos en regla.
- El consultor en el formulario correspondiente deberá describir los vehículos, equipos y herramientas que utilizará en la ejecución de los trabajos.
- Para el consultor que no disponga del vehículo solicitado se aceptará la presentación de una carta compromiso de adquisición o arrendamiento detallando del vehículo y adjuntando la matrícula y SPPAT actualizados con copia de la Cédula de Identidad del propietario.
- Se adjuntarán los compromisos de arrendamiento respectivos y las respectivas facturas o compromisos de adquisiciones de las herramientas que acredite la disponibilidad del equipo mínimo.

**XIII. INFORMES/PRODUCTOS**

Los productos esperados de la contratación del presente servicio son:

- Informes quincenales de la Fiscalización de la Obra, que incluya: el estado de avance de ejecución de la obra fiscalizada, cambios aprobados por el Supervisor de la Obra y Administrador del Contrato de Fiscalización, variaciones de cantidad de obra desde el diseño inicial, avance del cronograma de ejecución, riesgos en el avance del proyecto identificados y valorados y la información de reporte en las matrices y formatos de seguimiento que CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo facilite para el efecto.
- Reporte quincenal en la matriz de seguimiento del ARCONEL; al final del mes se incluirán los compromisos cumplidos y trabajos programados para el siguiente mes en los campos que se señalen para el efecto.
- Informe Final de Fiscalización de la Obra luego de que el Supervisor de Obra suscriba el Acta de Entrega Recepción Provisional.
- Reportes de novedades de campo.
- Informes de aprobación de los materiales y equipos instalados por el Contratista; incluyendo pruebas realizadas a los materiales, certificados de calidad; y calificación del personal del Contratista.

- Actas de reuniones quincenales con el Supervisor de Obra y/o el Administrador del Contrato de Supervisión y/o Administrador del Contrato de Fiscalización.
- Archivos digitales (en los cuales también se incluirán las fotos durante el proceso de ejecución entregadas por el Contratista de Obra).
- Libro de Obra.
- Cronograma de ejecución final de la obra.
- Solicitudes de cambios y aprobaciones dadas por el Supervisor de la Obra previa autorización del Administrador de la Unidad de Negocio.
- Planillas de avance físico y económico de la obra que haya sido aprobada por el Supervisor de la Obra.
- Documentación de obra Liquidada Técnica y Económicamente en las herramientas informáticas con las que cuenta CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo (incluidos los Planos en AutoCAD los mismos que serán entregados en forma física y digital en adición del número específico de copias impresas).
- Información digital para actualización del sistema GIS de CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo.
- Información de sistemas de medición instalados y mejoras para ingreso al sistema comercial de la Unidad de Negocio dentro del término de 15 días.
- Informes de los hitos de la plataforma computacional SIGPRO, de acuerdo al avance físico de las obras.

En cumplimiento del objeto de la presente Contratación, el CONSULTOR se compromete a prestar a la CNEL EP UN STD, todos los servicios que sean necesarios para cumplir los objetivos de la Consultoría hasta la Entrega Recepción Definitiva de la Obra **“CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS EN LOS SECTORES CABECERA ESPAÑA - RAMAL 4, PUEBLO SECO, EL ESCONDIDO, LA INDUSTRIA ESTERO LA MOJAGUA Y MONTERO ARRIBA”**

#### XIV. FORMA DE PAGO

El valor a cancelar por la presente consultoría es fijo y por un valor de **USD 19.908,24 (diecinueve mil novecientos ocho 24/100)** dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el valor del IVA.

- Este precio incluye todos los costos, como son: movilización, tasas e impuestos, elaboración e impresión de informes, de modo que no habrá lugar a reconocimiento posterior de otros gastos no incluidos en la oferta.
- No se aplicará fórmula por reajuste de precios.
- Anticipo: No se contemplará pagos por anticipos.
- Los pagos se realizarán por avance de planillas, se cancelará previo a la aprobación de los informes de fiscalización por parte del Administrador del Contrato y presentación de la factura respectiva.
- Forma de pago: El valor del contrato se cancelará de acuerdo a los siguientes avances de obras:

- 1° planilla, con un avance del 30% de las obras se cancelará el 25% del valor del contrato.
- 2° planilla, con un avance del 60% se cancelará el 25% del valor restante del contrato.
- 3° planilla, con un avance del 75% se cancelará el 25% del valor restante del contrato.
- 4° planilla y último pago se efectuará cuando presente el informe final de fiscalización y los insumos para la elaboración del acta entrega recepción provisional, se cancelará el 25% restante del valor del contrato.

**MEDICIÓN DEL AVANCE FISICO DE LA OBRA:** Se lo realizará de acuerdo a los siguientes parámetros de avances físicos:

Descripción de avance físico	AVANCE%
Replanteo	8%
Compra de materiales	7%
Parada de postes y anclajes	15%
Vestido de estructuras	15%
Tendido de cables	15%
Instalación de equipos ( Transformadores, luminarias, reconectores, etc)	15%
Instalación de acometidas y medidores	15%
Pruebas	5%
Registro del cliente en el sistema comercial	2%
Energización	3%
<b>TOTAL:</b>	<b>100%</b>

Para el pago de las planillas el Fiscalizador deberá presentar:

- El Informe Parcial de las obras que incluirá: Estado de avances físicos y económicos de la ejecución de cada una de las obras, aprobación de cambios, variaciones de cantidad de obras desde el diseño inicial dentro de los porcentajes legalmente establecidos para el contrato, programa para gestión de riesgos en el avance del proyecto identificados y valorados, y revisión de la información de reportes en las matrices y formatos de seguimiento que CNEL EP facilite para el efecto entregadas por la Fiscalización;
- Libros de obras.
- Informes de los hitos cumplidos conforme al avance físico en la plataforma del SIGPRO, y avalado por el Administrador del Contrato de Fiscalización tanto el proceso de obra como el de consultoría.
- Aprobación del informe por parte del Administrador del Contrato de Fiscalización.
- Factura respectiva.

Para el pago final de la consultoría se deberá adjuntar los siguientes documentos:

- Informe Final de la Fiscalización de la totalidad de las obras luego de que el Administrador del Contrato suscriba el acta de Entrega Recepción Provisional.
- Liquidación total de las Órdenes de Trabajo efectuadas en el presente contrato, mismo que será realizado en el sistema INFOPROJECT AS400.
- Informe final, en el que se incluyen los planos definitivos proporcionados por el Contratista de las obras.
- Libros de obras
- Aprobación del informe por parte del Administrador del Contrato de Fiscalización.

- Planilla total de liquidación de la obra.
- Informes de los hitos cumplidos conforme al avance físico en la plataforma del SIGPRO, y avalado por el Administrador del Contrato de Fiscalización tanto el proceso de obra como el de consultoría.
- Factura respectiva

#### XV. COORDINACIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

El seguimiento y evaluación técnica de esta consultoría estará a cargo del Administrador del Contrato de Fiscalización quien será designado por la máxima autoridad de la Unidad de Negocio Santo Domingo.

#### XVI. EVALUACIÓN DEL CONSULTOR

En este tipo de procedimientos, la evaluación de la oferta técnica se realizará utilizando la metodología “cumple o no cumple”; a fin de que CNELEP – UNIDAD DE SANTO DOMINGO verifique el cumplimiento de los requisitos mínimos.

Los parámetros mínimos de evaluación de las ofertas serán los siguientes:

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Antecedentes académicos			
Experiencia del Consultor			
Metodología y Cronograma de Actividades			
Equipo e instrumentos disponibles			

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

#### Evaluación por puntaje del Consultor:

Únicamente los oferentes que cumplan con todos los requisitos mínimos pasarán a la etapa de evaluación por puntaje.

#### Antecedentes académicos (30 puntos):

El Fiscalizador deberá cumplir con el siguiente perfil:

- Título de Tercer Nivel (30 puntos): Ingeniero Eléctrico, Electrónico o Electromecánico, mínimo dos (2) años de antigüedad, y de registro en el SENESCYT

#### Experiencia del Consultor (45 puntos):

El objetivo de este ítem es valorar la experiencia del consultor, para lo cual se aplica el siguiente criterio:

Los 45 puntos se asignarán de la siguiente forma:

Se calificará con 45 puntos al Consultor que demuestre su experiencia en 3 proyectos de los cuales se haya desempeñado como Fiscalizador, Residente de Obra o Constructor en Obras de Distribución. Cada certificado que acredite la experiencia como fiscalizador recibirá un puntaje de 15 puntos por cada uno como máximo, se tomará en cuenta que la suma de los tres certificados sea mayor o igual al monto referencial de la Obra a Fiscalizar en los presentes Términos de Referencia y para la asignación del puntaje se lo hará de manera proporcional, es decir, al Consultor que presente la mayor acumulación de experiencia en montos referenciales ejecutados en los tres certificados se le asignará el mayor puntaje y a los otros profesionales de manera proporcional.

La experiencia se acreditará a los oferentes que se hayan desempeñado como Fiscalizador, Constructor, Subcontratista, Residente de Obra, Supervisor de Obra, Consultor Diseñador, en construcción de obras eléctricas de medio y bajo voltaje, adjuntando certificados como: copia del acta de entrega recepción definitiva de los trabajos o servicios de consultoría relacionados con el objeto de estos Términos de Referencia o un documento otorgado por la máxima autoridad de la entidad contratante o hasta un nivel de Director de Área o su equivalente, copia de actas de entrega recepción provisional o definitiva de obras de construcción de redes en media y baja tensión.

El oferente que haya participado en calidad de contratista deberá demostrar experiencia mediante la presentación de Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva de contratos.

En el caso del Residente de Obra, se aceptará certificados otorgados por el contratista y la correspondiente Acta de Recepción de obra ejecutada.

Se aceptará la experiencia como Subcontratista al presentar el certificado otorgado por la contratante, copia del contrato suscrito por las partes y el acta de recepción provisional o definitiva.

Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia como Fiscalizadores o Supervisores de obras eléctricas, si el certificado emitido por el contratista o la entidad contratante, demuestra su participación efectiva, como empleado privado o servidor público, en la ejecución del o los proyectos, dichos certificados deberán contar con los montos ejecutados de las obras fiscalizadas.

Se recomienda que los certificados y actas presentadas cuenten con el monto final de obra ejecutada sin IVA ya que se otorgará puntaje por montos.

Se entenderá por certificados a las actas entrega recepción provisional y definitiva y certificados emitidos por contratistas o entidades contratantes, que cumplan con lo requerido anteriormente.

Será responsabilidad de CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo, verificar la autenticidad de la información presentada.

**Metodología y Cronograma de Actividades (15 puntos):**

- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| a) Metodología (Plan de Trabajo) | (10 puntos) |
| b) Cronograma de actividades     | (5 puntos)  |

**Total de puntos para el criterio:**

**(15 puntos)**

- Metodología (Plan de Trabajo)

Presentar una descripción pormenorizada de las estrategias con el fin de ejecutar las diferentes actividades y responsabilidades a su cargo, además demostrar cómo aplicará sus conocimientos, experiencias y herramientas a utilizar en el cumplimiento de las mismas, detallar las principales actividades previstas y los productos entregables de la Consultoría. En la metodología propuesta se valorará la implementación de los procedimientos aportados en obras similares. Así mismo presentar la organización o estructura que implementará para cumplir con el objeto de este contrato.

- |    |                       |             |
|----|-----------------------|-------------|
| a. | Claro y completo      | 10,0 puntos |
| b. | No claro o incompleto | 5,0 puntos  |
| c. | No claro e incompleto | 0,0 puntos  |

- *Claro y completo: se valora la correcta secuencia de las actividades a realizarse en la ejecución de las obras.*
- *No claro o incompleto: en caso de saltar la secuencia en que se realizará los trabajos.*
- *No claro e incompleto: en caso que no lógica el método de ejecución y a su vez proponga un método no aplicable en la ejecución de estas obras.*

- Cronograma de actividades

Presentar en forma gráfica la secuencia lógica de actividades de Fiscalización y la entrega de los productos de Consultoría.

- |    |                       |            |
|----|-----------------------|------------|
| a. | Claro y completo      | 5,0 puntos |
| b. | No claro o incompleto | 2,5 puntos |
| c. | No claro e incompleto | 0,0 puntos |

- *Claro y completo: se valora la correcta secuencia de actividades del plan de trabajo, descripción correcta de la metodología y coherencia con el plazo ofertado.*
- *No claro o incompleto: el cronograma es incompleto bien sea por la falta de secuencia de las actividades o caso contrario el cronograma no es coherente con el plazo ofertado.*
- *No claro e incompleto: el cronograma de la secuencia de actividades es incompleta y su descripción no guarda relación con el plazo de ejecución ofertado.*

No claro e incompleto: el cronograma de la secuencia de actividades es incompleta y su descripción no guarda relación con el plazo de ejecución ofertado.

El mayor puntaje definido para los factores descritos anteriormente, se asignará a la oferta que guarde coherencia entre los términos solicitados y ofertados; que lo realizará el Comité de Evaluación.

**Cursos realizados dentro y fuera del País (5 certificados) (10 puntos):**

Los oferentes que tengan una presentación de 5 certificados (mínimo 8 horas de asistencia) tendrán 10 puntos en total, por cada certificado 2 puntos, los oferentes que presenten un número menor certificados se valorará de manera proporcional, los certificados que será considerados deben tener un mínimo de 8 horas y deben ser relacionados con los siguientes temas: Gestión en procesos, AutoCAD, ARGIS, Gestión de Proyectos, Contabilidad, Atención al cliente, financiamiento BID, Gerencia de calidad, Excel, Microsoft Project, Diseño Técnico, Electricidad, Electrónica, Telecomunicaciones, Mecánica, Robótica, Seguridad Industrial y Riesgos Eléctricos, Sistemas y afines.

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

Descripción	Puntaje
Antecedentes académicos	30 puntos
Experiencia del Oferente (3 certificados)	45 puntos (15 puntos por certificado)
Metodología y Cronograma de Actividades (Plan de Trabajo)	15 puntos
Cursos realizados dentro y fuera del País (5 certificados)	10 puntos
<b>Total</b>	<b>100 puntos</b>

El Consultor que obtenga en su evaluación un puntaje menor a setenta (70) puntos su oferta no será considerada para la adjudicación.

No se podrá adjudicar a ningún oferente que cuente con adjudicación de contrato de obra, supervisión o fiscalización en otra empresa eléctrica del país con recursos BID.

**XIV. MULTAS**

La demora en la entrega de información dentro del plazo requerido por el Administrador del contrato, acarreará al Fiscalizador la obligación de cubrir a favor de la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO una multa del **1x1000** por cada día de retraso del valor total del contrato, sin que los valores por este concepto puedan exceder del **cinco por ciento (5%)** del monto total del contrato.

La demora en la entrega de informes quincenales, acarreará al Fiscalizador la obligación de cubrir a favor de la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO una multa del **1x1000** por cada

día de retraso del valor total del contrato, sin que los valores por este concepto puedan exceder del **cinco por ciento (5%)** del monto total del contrato.

La demora en la entrega de información para la liquidación técnica económica y toda la documentación necesaria para la firma del acta de entrega recepción provisional del contrato principal a ser fiscalizado, acarreará al Fiscalizador la obligación de cubrir a favor de la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO una multa del **1x1000** por cada día calendario de retraso del valor total del contrato, sin que los valores por este concepto puedan exceder del **cinco por ciento (5%)** del monto total del contrato.

En el caso de que el valor de las multas sobre pase el **cinco por ciento (5%)** del monto total del contrato, la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO podrá dar por terminadas o resueltas las obligaciones contractuales relativas a este instrumento, conforme lo dispuesto en el artículo 94 de la LOSNCP.

Las multas de llegar a aplicarse se cobrarán deduciendo el valor correspondiente, de las sumas que adeudase la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO al Consultor, en cumplimiento de este contrato.

El fiscalizador está sujeto a la sanción respectiva en caso de que incurriere en los siguientes actos que la CONTRATANTE considera irregulares:

1. Se prohíbe al fiscalizador: exigir, insinuar o recibir en forma indebida, pago alguno de los clientes de la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO, manipular indebidamente acometidas, medidores o instalaciones de la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO. Por lo expuesto, si el fiscalizador incurriere en dichos actos, se impondrá una multa equivalente al **1X1000** del valor total del contrato. La CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO se reservará el derecho de dar por terminado el contrato así como proceder con la acción legal respectiva.
2. Si el fiscalizador, no informa a la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO todas las anomalías o novedades que observare en las instalaciones y en los equipos de medición cuando fiscalice el trabajo, darán lugar a una multa de **dos (2) veces** del valor del precio unitario por fiscalización de cambio medidores que cancela la CNEL - EP UNIDAD DE NEGOCIO SANTO DOMINGO al contratista.
3. La demora en la entrega de la información de las correcciones indicadas que solicitare el Administrador del contrato, dará lugar a una multa de **USD 50,00** por día de atraso.
4. El no cumplimiento de las disposiciones dadas por el Administrador del Contrato dará lugar a una multa de **USD 100,00** por día.
5. La no presencia del Fiscalizador en su lugar de trabajo incurrirá en una multa de **USD 200,00** por cada falta.

6. En el caso de desconexiones en el sitio de obra, la no presencia del Consultor incurrirá a la terminación inmediata del Contrato ya que esta es una falta injustificable sin derecho a reclamo alguno ni de valores económicos pendientes.
7. La no presencia del fiscalizador cuando se la solicitare el administrador del contrato, dará lugar a una multa de **USD 50,00** por cada ausencia.
8. La no utilización de los equipos e instrumentos presentados para esta consultoría, dará lugar a una multa de **USD 100,00** por cada incidencia.
9. Si el fiscalizador no exige al contratista de la obra a fiscalizar, la utilización de los instrumentos de seguridad industrial a su personal técnico, dará lugar a una multa de **USD 50,00** por cada incidencia.

La Consultor autoriza a CNEL EP Unidad de Negocio Santo Domingo, para que haga efectiva las multas impuestas, descontándose de los valores totales sumados que se generaron durante el periodo que demora en la ejecución del contrato; los mismos que serán descontados en la liquidación del contrato.

Las multas causadas no serán revisadas ni devueltas por ningún concepto al Consultor.

El cobro de las multas no excluye el derecho de CNEL EP UN Santo Domingo para exigir el cumplimiento del contrato o para demandar su terminación o declararlo unilateralmente terminado, según corresponda; y, en cualquiera de estos casos, requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley.

ELABORADO POR:

  
Ing. Laurido Leigeberg M.  
**ING. ELÉCTRICO**

REVISADO POR:

  
Ing. Omar Romero B.  
**JEFE DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES**