

**TÉRMINOS DE REFERENCIA
"REPOTENCIACIÓN DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES -
ZONA 7 - FLOR DE BASTIÓN"**

CNEL EP - UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL

Guayaquil, Abril de 2015

EdC

ANTECEDENTES

La CNEL EP Unidad de Negocio Guayaquil, (CNEL EP UN GUAYAQUIL) a través del Departamento de Medidores atiende las solicitudes de nuevos servicios y mantenimiento de los equipos de medición de usuarios ya existentes. Como política de estado, el gobierno nacional implantará la eliminación del subsidio del gas.

Como medida para no afectar la economía familiar de los ciudadanos fomentará el uso de las cocinas eléctricas de inducción; por lo que el suministro de energía de los clientes debe ser modificado a un servicio monofásico trifilar a 240 voltios que permitirá acoger esta nueva carga; además también se requerirá en ciertos casos realizar cambios o modificaciones en las redes de distribución que sirven a las acometidas y medidores de los cliente para mantener el servicio en condiciones óptimas de calidad.

Al no contar la CNEL EP UN GUAYAQUIL con el personal suficiente y demás equipos necesarios para la atención de los requerimientos indicados en los tiempos establecidos por los organismos de control, es necesario e indispensable contar con la participación de Una (1) Compañía Prestadoras de Servicios Técnicos Especializados, que cuenten con la experiencia y profesionalismo necesario para la implementación de estas mejoras en las acometidas, medidores y en el caso de requerirlo en las redes de distribución en la que incluya el suministro de materiales, equipos y accesorios para las mejoras de la ZONA 7 que comprende los sectores de **FLOR DE BASTIÓN**.

OBJETIVOS

1. Atender los nuevos servicios de suministro eléctrico que se presentaren en los sectores asignados implementándolos con el sistema monofásico trifilar a 240 voltios, otorgándoles una atención eficiente y confiable, dentro de los plazos establecidos por los organismos de control.
2. Preparar el sistema eléctrico de los abonados ya existentes para que puedan acoger la nueva carga del sistema de cocción, cambiando acometidas y medidores con servicios a 240 voltios.
3. Realizar mejoras puntuales en el sistema de distribución de los sectores asignados; sea red primaria, transformador y red secundaria para mantener o mejorar la calidad del servicio de los usuarios conectados a la red.
4. Realizar mejoras del sistema de puesta a tierra de los abonados para mantener o mejorar su sistema de protección.

ALCANCE

Se requiere la contratación de Un (1) Contratista que provea transformadores y servicios especializados para la instalación y puesta en funcionamiento del cambio de acometidas y medidores a 240 voltios; así como de las mejoras puntuales en el sistema de distribución de baja y media tensión.

Se pretende cambiar todas las acometidas y medidores de 120 Voltios para que los abonados puedan disponer del suministro de energía a 240 Voltios 3 hilos correspondiente a la **ZONA 7 - FLOR DE BASTIÓN** del área de concesión de CNEL EP UN GUAYAQUIL; estas actividades se las deberá ejecutar en UN (1) AÑO con no menos del 90% de eficiencia, considerando para ello la disminución en los tiempos de atención con relación a los plazos establecidos por los organismos de Control.

La **Zona 7** asignada a la Contratista será su prioridad en la atención de órdenes de trabajo y corresponde al los siguientes lugares de la Ciudad:

FLOR DE BASTIÓN; el detalle de las Cooperativas se las indica en el ANEXO 2.

Estas actividades principalmente serán cambios de acometidas y medidores; que atenderá la Contratista de acuerdo a las estrategias del Departamento de Medidores; la que proveerá los materiales, equipos y servicios necesarios para atender los requerimientos de mejoras de redes monofásicas de baja y media tensión de los circuitos seleccionados por la Coordinación de CNEL EP UN GUAYAQUIL.



Los costos referenciales y la descripción de los rubros de la **ZONA 7 - FLOR DE BASTIÓN** están detallados en la Tabla del ANEXO 1; en la cual constan costos referenciales emitidos por la Sección de Estudios Económicos de la CNEL EP UN GUAYAQUIL que incluyen materiales, equipos y mano de obra (costos directos e indirectos):

El presupuesto Referencial de la Zona 7 para la ejecución de las diversas actividades es de **(\$ 1.389.390,12) UN MILLON TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA 12/100** dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA, divididos de la siguiente manera:

DETALLE		MAT + M/O
ZONA	CLIENTES	VALOR TOTAL
7	14,153	\$ 1,389,390.12

De los oferentes que cumplan con las Especificaciones Técnicas requeridas se seleccionará al que tengan mejor puntuación para su contratación; en el caso que exista algún impedimento para la contratación de este oferente se escogerá al siguiente en orden de prelación.

La programación de trabajos o actividades para la Contratista se las coordinará de acuerdo a las estrategias indicadas por el Departamento de Medidores.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Contratista ejecutará los trabajos de: inspección, instalación, revisión, reparación y reemplazo de equipos, materiales y accesorios de medición; así como de ser necesario, la inspección, instalación de Equipos y materiales de redes de distribución monofásicas de baja y media tensión; la planificación y distribución del trabajo la realizará el Departamento de Medidores de forma diaria para el caso de acometidas y medidores.

Para cuando se requiera ejecutar alguna modificación puntual en la red de distribución por requerimiento expreso de la Contratante; esta emitirá los correspondientes rediseños aprobados por la Sección de Diseños Eléctricos de CNEL EP UN GUAYAQUIL para su correspondiente planificación de su ejecución.

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

Las entrega de ordenes de trabajo para modificaciones puntuales en las redes secundarias se las realizará de acuerdo a las necesidades de la Contratante; los cuales se regirán de acuerdo a los rediseños aprobados por la Sección de Diseños Eléctricos; el plazo de ejecución no debe exceder los [4] días posteriores de la entrega de estas órdenes que deben incluir la entrega de los informes de ejecución con el detalle de los rubros o Ítems realizados.

Para ello el Contratista deberá presentar:

Previo a la jornada laborable:

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

Posterior a la Jornada laborable:



3. Reporte diario de las Órdenes de Revisión ejecutadas el día anterior con detalles de materiales y rubros ejecutados.
4. Reporte general e información de nuevos sectores y circuitos propuestos a remodelar para su correspondiente diseño y aprobación.
5. Reporte de ejecución de Órdenes de Trabajo por remodelación de redes secundarias con detalle de los rubros ejecutados.
6. Entrega de Ordenes de Revisión ejecutadas y previamente cargadas al Sistema Comercial (Departamento de Medidores) mediante la aplicación informática correspondiente, con las respectivas guías para su validación e ingreso de esta información en el Sistema Comercial para actualización del nuevo medidor del cliente y posterior facturación.

El ingreso de la información de las órdenes ejecutadas deberá realizarlo el Contratista con la aplicación informática correspondiente para que la CNEL - EP UN GUAYAQUIL, realice la validación correspondiente y la migre al Sistema Comercial para la actualización del nuevo medidor al cliente y esté habilitado para la facturación de los clientes que han sido beneficiados con las mejoras de la red.

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

Para la ejecución de las mejoras puntuales de redes sea por instalación de transformadores o modificaciones en la topología de la red se elaborarán las correspondientes órdenes de trabajo que incluya la información necesaria para su ejecución y los correspondientes procesos de fiscalización; para lo cual el Contratista presentará un Programa para la aprobación del Administrador del Contrato y el Coordinador de la CNEL - EP UN GUAYAQUIL dentro de [2] días a partir de la fecha de recepción de las ordenes de trabajo y su ejecución se debe cumplir en un plazo de (4) días. La ejecución deberá ser coordinada con los Departamentos de Distribución y Medidores para salvaguardar la integridad del Sistema de Distribución.

El Contratista deberá disponer de los medios informáticos necesarios para realizar la actualización del Sistema de Información Georeferenciado (GIS) utilizando los sistemas disponibles y facilitados por CNEL UN GUAYAQUIL; la actualización de esta información deberá estar ingresada a más tardar hasta el Octavo día del mes siguiente; en caso de incumplimiento de este requisito se aplicará las multas correspondientes.

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

Todos los materiales, equipos y accesorios suministrados por la Contratista deben poseer una Responsabilidad por Defectos de fabricación o Garantía Técnica por 12 meses contados a partir del Acta Entrega – Recepción Total y Definitiva de la Obra.

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



INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

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

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

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

Con los informes de uso de materiales y equipos, los reporte de entrega de medidores retirados, se dispondrá de la información necesaria para la fiscalización en sitio y post ejecución para la evaluación de la calidad del trabajo ejecutado de cada grupo; que consiste en trato con el cliente, calidad de la instalación de acometidas, redes y equipos e información reportada en la orden de trabajo.

PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS

Con la participación en la ejecución de las diferentes actividades de las Unidades Contratistas en la Zona 7; el Departamento de Medidores espera reforzar el Sistema Eléctrico desde la acometida y medidor del cliente hasta el transformador que sirve a dicha red para que esté lista ante el incremento de demanda por la implementación del Plan de Cocción eficiente. Se espera mejorar la calidad del servicio de energía entregada a los clientes.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá presentar un cronograma de ejecución de cada obra antes de iniciar la misma. El plazo de entrega de la obra es de 1 año calendario contado a partir de la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible. Los oferentes que oferten un plazo mayor a 1 año calendario para la ejecución de la obra, serán automáticamente descalificados.

El plazo entre la recepción provisional y la recepción definitiva será de 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.

FORMA DE PAGO Y CONDICIONES

El presupuesto referencial para la Contratista Proveedora del suministro de materiales, equipos y de prestación de servicios técnicos especializados es de **(\$ 1.389.390,12) UN MILLON TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA 12/100 dólares americanos)** más IVA.

Se pagará el cuarenta (40%) por ciento del valor contratado en calidad de anticipo, dentro del término de 30 días, a partir de la suscripción del contrato, previa entrega de la garantía de Buen Uso de Anticipo.

Se realizará el pago del cincuenta (50%) por ciento del restante del valor contratado bajo la siguiente modalidad:

- Un Veinticinco (25%) por ciento del valor contratado con el avance físico del cuarenta (40%) por ciento de la obra.
- Un veinticinco (25%) por ciento del valor contratado con el avance físico del setenta y cinco (75%) por ciento de la obra.

Los mencionados pagos se realizarán contra la presentación de planillas, debidamente aprobadas por el Fiscalizador y del Administrador del Contrato. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista legalmente establecido.



- El diez por ciento (10%) restante, una vez suscrita el Acta de Entrega Recepción Definitiva.
- No habrá lugar a alegar mora de parte del contratista, mientras no se amortice la totalidad del anticipo otorgado.

MULTAS

Por cada día de retardo en el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en los pliegos, especificaciones técnicas y en el contrato, la ENTIDAD CONTRATANTE aplicará la multa del 1 x 1000 del valor total del Contrato, por cada día de retraso en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales o, por incumplimiento del cualesquiera de las obligaciones que contrae en virtud de este instrumento, excepto en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por la Contratante, para lo cual se notificará a la entidad dentro de las cuarenta y ocho (48) horas subsiguientes de ocurridos los hechos. Transcurrido este término, de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alegue la contratista como causa para la no entrega de la obra a la cual está obligada, se le impondrá la multa prevista anteriormente.

Las multas que establezca el Fiscalizador de la obra por los incumplimientos en los que a su juicio ha incurrido el CONTRATISTA, deberá informárselas en el campo y dejarlas asentadas en el libro de la obra, antes de que el Fiscalizador del contrato las notifique al Administrador del Contrato para su aplicación.

Si el valor de las multas impuestas llegare a superar el monto total de la garantía de fiel cumplimiento el CONTRATANTE podrá declarar, anticipada y unilateralmente la terminación del contrato; las multas causadas no serán revisadas ni devueltas por ningún concepto al CONTRATISTA.

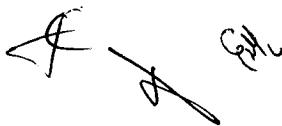
GARANTÍAS Y PÓLIZAS

El CONTRATISTA está obligado a rendir las siguientes garantías:

- **Garantía de fiel cumplimiento del contrato:** El CONTRATISTA, antes de la suscripción del contrato, para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajere a favor de terceros relacionados con el contrato rendirá a favor de la CONTRATANTE una garantía por un monto equivalente al CINCO (5) por ciento del valor total del contrato.
- **Garantía de Anticipo:** Que respalden el 100% de los valores recibidos por este concepto. CNEL EP – Unidad de Negocio Guayaquil considera como anticipo cualquier pago que se realice antes de la Entrega – Recepción provisional de la obra.
- **Garantía técnica:** El Contratista a la firma del contrato, presentará la garantía técnica por defectos de los bienes a proveerse. Esta garantía entrará en vigencia a partir de la suscripción del acta entrega recepción única y definitiva de la Obra y tendrá una duración de doce (12) meses.

Además deberá presentar las siguientes pólizas:

- a) **Póliza de responsabilidad civil.**- Al momento de suscribir el contrato para la prestación de servicio objeto de la presente contratación, la CONTRATISTA deberá justificar mediante documento original o copia certificada que cuenta con una póliza de responsabilidad civil contra daños a terceros y/o usuarios, para garantizar a quienes puedan resultar perjudicadas en el proceso de ejecución de obras, con un monto asegurado del veinte (20%) por ciento de valor adjudicado en el contrato.



Esta póliza no releva al CONTRATISTA de su responsabilidad total en caso de que la indemnización a terceros, sea superior al porcentaje antes señalado.

- b) **Póliza de seguro de vida y accidentes.**- Para salvaguardar la integridad física del personal operativo, para la CONTRATISTA, deberá contar con una póliza de seguro de vida y accidentes, la misma que deberá tener una cobertura por muerte accidental, incapacidad total y permanente, con un valor asegurado mínimo de US\$15.000,00 (Quince mil dólares de los Estados Unidos de América) por cada uno de los empleados o trabajadores y por gastos médicos con un valor asegurado mínimo de US\$1.500,00 (Un mil quinientos dólares de los Estados Unidos de América).

El incumplimiento del Contrato implica un perjuicio a la Contratante y se aplicará lo estipulado por ley para estos casos.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA OFERTA

Metodología de evaluación de las ofertas: En este tipo de procedimientos, la evaluación de la oferta técnica se realizará utilizando la metodología "cumple/no cumple" (check list), a fin de que CNEL - EP UN GUAYAQUIL, verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y términos de referencia previstos en los pliegos.

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la oferta			
Equipo mínimo			
Personal técnico mínimo			
Patrimonio (Personas Jurídicas)			
Información financiera habilitante			
Plan de trabajo, metodología y plan de manejo socio ambiental			

INTEGRIDAD DE LA OFERTA: La integridad de las ofertas se evaluará considerando la presentación de los Formularios de la oferta y requisitos mínimos previstos en el pliego.

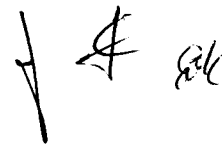
EQUIPO MÍNIMO

INFRAESTRUCTURA FÍSICA.- El oferente deberá contar con la infraestructura detallada en el siguiente cuadro:

Infraestructura Física compuesta por:
Oficina: Mínimo 40 m ²
Bodega: Mínimo 80m ²

Nota.- Se deberá presentar la oferta con el contrato de arrendamiento, mismo que deberá cubrir el periodo que dure el contrato, inscrito en el juzgado de Inquilinato y/o promesa de alquiler suscrita por el arrendatario y el prominente arrendador; títulos de propiedad como escritura pública y pagos prediales, esquemas gráficos de la ubicación y distribución de oficinas y bodegas. Los documentos originales o copia notariadas deberán ser presentados una vez realizada la adjudicación y previo a la suscripción del contrato.

La ENTIDAD CONTRATANTE se reserva el derecho de constatar las bodegas y oficinas indicadas por el oferente, una vez que haya sido adjudicado el contrato, previo a la suscripción del mismo.



HERRAMIENTAS, EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y AUXILIARES.- El oferente deberá contar con la totalidad de herramientas y equipos detallados en el siguiente cuadro considerado el mínimo a poseer:

#	TIPO DE HERRAMIENTAS / EQUIPOS TECNOLÓGICOS / AUXILIARES	CANTIDAD	UNIDADES
1	Alicate de 9"	(2 por grupo)	20
2	Destornilladores planos de: 4" y 6"	(2 por grupo)	20
3	Destornillador estrella de 4" y 6"	(2 por grupo)	20
4	Cortafíos de 6"	(2 por grupo)	20
5	Llave ajustable pico de loro de 10"	(1 por grupo)	10
6	Navaja para electricista de 4"	(2 por grupo)	20
7	Separador de fase	(1 por grupo)	10
8	Llave torquimétrica de 13mm	(1 por grupo)	10
9	Probador de voltaje de 110-300V	(2 por grupo)	20
10	Caja portaherramientas	(1 por grupo)	10
11	Bolsa para herramientas	(2 por grupo)	20
12	Cámara de fotos digital de 12 Mega Pixeles con memoria extraíble	(1 por grupo)	10
13	Prensa mecánica (Caimanete)	(1 por grupo)	10
14	Equipo de comunicación digital integrado	(1 por grupo)	10
15	Escalera Telescópica Aislada de 32 pies. Cumple norma ANSI A-14.5.	(1 por grupo)	10
16	Escalera pata de gallo Aislada. 1.20 m. y zapatas antideslizantes Cumple norma ANSI A-14.5.	(1 por grupo)	10
17	Tijera o cizalla	(1 por grupo)	10
18	Llave de copa 1/2"	(1 por grupo)	10
19	Llaves para sistema antihurto.	(1 juego por grupo)	10
20	Llaves para abrir sellos OR	(1 por grupo)	10
21	Linterna	(1 por grupo)	10
22	Pinza volta amperimétrica digital 2 decimales. (600 V.-250A)	(2 por grupo vehicular)	20
23	Escalera aislada de 4. m.	(1 por grupo)	10
24	Conos de señalización.	(2 por grupo)	20
25	Juegos de llaves hexagonal	(1 por grupo)	10
26	Cinta para señalización.	(1 por grupo)	10
27	Tecla 2 toneladas	(3 por compañía)	3
28	Poleas especiales para tendido de líneas aéreas preensambladas	(6 por compañía)	6
29	Mordaza para templar cable varios calibres	(4 por compañía)	4
30	Pertiga telescópica para 15 KV	(3 por compañía)	3
31	Pertiga para grapa de línea viva 15 KV	(3 por compañía)	3
32	Aparejo con capacidad para subir transformadores	(3 por compañía)	3
33	Pinza Volta amperimétrica digital 2decimales (600V -250A)	(3 por compañía)	3
34	Cortadora de cables de 24 pulgadas	(1 por grupo)	10
35	Cinta métrica de 30 o 50 m	(1 por grupo)	10
36	Gaveta Plástica para transporte de medidores nuevos y retirados	(2 por grupo)	20

Nota: El oferente deberá presentar el listado de herramientas y equipos antes descrito con el cual prestará el servicio, para lo cual adjuntará facturas o compromisos de compra-venta acreditado por el proveedor del bien.

EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.- El oferente deberá contar con la totalidad de los equipos detallados en el siguiente cuadro:

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD POR AÑO
1	Botas dieléctricas de Cuero tipo graso curtido al cromo, ojales de cuero, punta de fibra de vidrio reforzada, plantilla interna de suela, suela de caucho dieléctrico, resiste 1000 voltios (par)	4 pares por grupo
2	Ropa de dotación: camisetas de algodón tipo polo manga larga para técnicos operarios, cosidas bandas reflectivas en cada manga, horizontalmente, adelante y atrás, con el color de cada CONTRATISTA (los cuales serán asignados por la contratante). En la parte delantera y trasera de	



	la camiseta deberá constar la Inicial y apellido del Operador y nombre de la CONTRATISTA, además logo y leyenda "ELÉCTRICA DE GUAYAQUIL"	12 por grupo
3	Ropa de dotación: camisa de trabajo de algodón para supervisores, cosidas bandas reflectivas en cada manga y horizontalmente adelante y atrás, con el color de cada CONTRATISTA (los cuales serán asignados por la contratante). En la parte delantera y trasera de la camiseta deberá constar la Inicial y apellido del Operador y nombre de la CONTRATISTA, además logo y leyenda "ELÉCTRICA DE GUAYAQUIL"	12 por grupo
4	Ropa de dotación: Pantalón tipo Jean color Azul cosidas bandas reflectivas en cada pierna horizontal.	8 por grupo
5	Casco de seguridad: clase E, fabricado con material dieléctrico, Norma ANSI Z 89.1. Rotulado el nombre del CONTRATISTA. (Colores: Blanco para Representante Técnico; Azul para supervisores; y amarillo para técnicos electricistas)	2 por grupo
6	Gafas de protección: Lentes de poli carbonato resistentes al impacto. Cumplan con la Norma ANSI Z.87.1.	4 por grupo
7	Guantes de cuero de electricista clase 0 (cero) de 11". (pares)	8 por grupo
8	Cinturón de seguridad por Unidad	1 por grupo
9	Faja de seguridad por Unidad	1 por grupo

Nota: El oferente deberá presentar el listado de herramientas y equipos antes descrito con el cual prestará el servicio, para lo cual adjuntará facturas o compromisos de compra-venta acreditado por el proveedor del bien.

La ENTIDAD CONTRATANTE se reserva el derecho de constatar los equipo de seguridad indicados por el oferente adjudicado previo a la suscripción del contrato.

Es necesario y obligatorio que el personal operativo de la compañía proveedora de servicio cuente de manera permanente con los equipos de seguridad industrial durante la vigencia del contrato, la entidad contratante periódicamente revisará el estado de los mismas, ante lo cual en caso de no contar con lo indicado, se considerara como incumplimiento del contrato.

VEHÍCULOS.- El oferente deberá contar con la totalidad de los vehículos detallados en el siguiente cuadro. Los DOCE (12) vehículos a utilizarse serán distribuidos de la siguiente manera:

REQUERIMIENTO DE UNIDADES VEHICULARES					
Cantidad	Antigüedad	Tipo	Cilindraje	Longitud	Combustible
10 (Personal Técnico)	Fabricación año 2009 o posterior	Camioneta Pick Up	2.200 cc. Mínimo	4 m entre guardachoques	Gasolina o diésel
2 (Supervisores)	Fabricación año 2009 o posterior	Camioneta Pick Up	2.200 cc Mínimo	4 m entre guardachoques	Gasolina o diésel

Los vehículos podrán ser propios o alquilados. De ser alquilados se requerirá el documento de compromiso de arrendamiento de los vehículos adjunto a la oferta. Una vez adjudicado el Contrato, previo a la suscripción del mismo, el OFERENTE adjudicado deberá presentar el contrato de arrendamiento debidamente legalizado.



Los vehículos que se utilicen para efectuar la prestación del servicio objeto del presente proceso, deberán tener como año de fabricación 2009 o posterior y en buen funcionamiento, lo cual será verificado y certificado por el Departamento de Logística y Transporte de la CNEL EP – UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL.

El OFERENTE deberá contar con al menos una (1) unidad con tracción 4x4.

Los OFERENTES deberán presentar copia de las matriculas vigentes, SOAT vigente, contrato de Compra Venta, contratos y/o compromiso de compra y/o alquiler de las unidades vehiculares con las cuales prestará el servicio, objeto del presente proceso licitatorio.

Cada unidad de trabajo (vehículo) deberá obligatoriamente contar con DOS (2) TÉCNICOS ELECTRICISTAS O AFINES, con la experiencia necesaria para desarrollar las funciones propias del objeto del contrato.

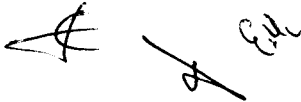
La Contratista deberá presentar las Licencias de conducir del personal que estará a cargo de los vehículos. Estas licencias deben estar vigentes durante todo el periodo del contrato.

La ENTIDAD CONTRATANTE, se reserva el derecho de constatar los vehículos indicados por el oferente adjudicado, previo a la suscripción del contrato.

Equipos básicos y accesorios de seguridad para el trabajo de campo que deben poseer cada unidad vehicular.

Cada vehículo debe contar con los siguientes equipos básicos y accesorios de seguridad:

- Porta escaleras y escaleras, acorde al objeto de la contratación, certificado por el Departamento de Seguridad Industrial de la CONTRATANTE.
- Cajón de herramientas integrarlo en el balde en los respectivos seguridades y equipos de trabajo establecidos en los términos de referencia.
- Todos los componentes del vehículo deben mantenerse en buen estado de funcionamiento, así como los permisos de circulación, matrícula, SOAT, certificado de seguridad (este último emitido por la CONTRATANTE), deben estar en vigencia permanente.
- Dos conos reflectivos de tonalidad naranja de acuerdo a los estándares exigidos por la Autoridad Nacional de Tránsito que deben ser usados cada vez que el vehículo se estacione en zona de libre circulación vehicular, los cuales deben tener pintado el logotipo de la CONTRATANTE.
- Todo vehículo debe estar plenamente identificado por los adhesivos, tres por unidad, que serán ubicados uno en cada puerta lateral, uno en la puerta posterior, en los mismos se indicará claramente que se trata de un contratista de la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil, EP, y cuyo formato será proporcionado por la Contratante.
- Señalamiento del perímetro de trabajo en zona de riesgo o energizadas. La señalización del perímetro de trabajo en zonas de riesgo o energizadas debe estar debidamente delimitada mediante banderas, conos o cinta plástica que aisle el área de trabajo.
- Equipos de protección personal que incluye casco, botas y guantes dieléctricos, camisas y camisetas reflectivas con el logotipo del CONTRATISTA a la que pertenecen.
- Kit de seguridad exigido por la Autoridad Nacional de Tránsito (extintor, botiquín de primeros auxilios y triángulo).



- El vehículo para el personal de supervisores debe contener los equipos exigidos por la Autoridad Nacional de Tránsito. Por ser un trabajo de supervisión no es necesario estar equipado con herramientas de trabajo ni porta escaleras.
- De los 10 vehículos operativos por lo menos 2 deberán disponer de las herramientas necesarias para realizar los trabajos de mejoras de las redes monofásicas de baja y media tensión más el equipamiento de seguridad respectivo.

El oferente deberá presentar copia notariada de los contratos de arrendamiento de los vehículos que no sean de su propiedad así como también el detalle de que dichos vehículos se encuentran debidamente equipados para efectos de poder prestar los servicios objeto del presente proceso de contratación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES, EQUIPOS Y ACCESORIOS.

Los materiales como conductores y herrajes; equipos como transformadores de distribución, elementos de protección y seccionamiento; así también accesorios como grapas de compresión, conectores, etc.; deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas mínimas de la CNEL EP - UN GUAYAQUIL que se encuentran homologados y los detalles de sus especificaciones se encuentran en la página del catálogo digital del MEER <http://www.unidadesdepropiedad.com/>.

Para los Ítems medidores de energía eléctrica, bases socket y conductores de acometidas se adjunta detalles adicionales de especificaciones en el ANEXO 1; siendo obligatorio la presentación de muestras para su evaluación y calificación.

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

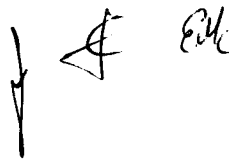
Los materiales, equipos y accesorios suministrados por la Contratista deberán tener una Garantía Técnica o Responsabilidad por Defectos de 12 meses contados a partir de la Entrega - Recepción Total y Definitiva de la Obra.

MATERIALES.

Cada Contratista deberá disponer del suministro parcial de acuerdo a la cantidad referencia indicadas en el anexo 1, para atender los cambios de acometidas y medidores de los clientes de la ZONA asignada más el 1% adicional para atender clientes no incluidos o nuevos que se incorporaron luego de la etapa de elaboración del proyecto.

Para el caso de medidores y transformadores se definirá una numeración ascendente consecutiva que irá rotulado en cada uno de los equipos sea en la parte exterior del Transformador o junto con los detalles de las placas características de los medidores indicados en las especificaciones técnicas; las características y detalles de esta rotulación las proporcionarán la sección Redes de Distribución del Departamento de Operación de Distribución y el Laboratorio de Medidores de la CNEL EP UN GUAYAQUIL respectivamente .

Los materiales y equipos que proveerá la Contratista deberán ser de igual o mejor calidad de los presentados en su oferta económica; y la CNEL EP UN GUAYAQUIL se reserva el derecho de rechazarlos si estos no cumplen con las especificaciones y Normas técnicas mínimas de la Distribuidora sin perjuicio de pago y de ser necesario previo al suministro se solicitará las muestras necesarias.



PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

A efectos de evaluar este parámetro, la Entidad contratante ha definido el siguiente equipo técnico mínimo:

Ítem	Cantidad	Cargo
1	1	ADMINISTRADOR DE OBRA
2	2	SUPERVISORES
3	20	PERSONAL OPERATIVO
4	1	AYUDANTE ADMINISTRATIVO

PATRIMONIO (Aplicable para personas jurídicas):

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IVA (USD)	MONTO QUE DEBE TENER EL PATRIMONIO (USD)	
	FRACCIÓN BÁSICA	EXCEDENTE
0 a 200.000,00	25% de presupuesto referencial	-----
200.000 a 500.000	50.000,00	20 % sobre el exceso de 250.000,00
500.000 a 10.000.000	100.000,00	10 % sobre el exceso de 1.000.000,00
10.000.000,00 en adelante	1.000.000,00	Más del 5% sobre el exceso de 20.000.000,00

Información Financiera habilitante:

Análisis de los índices financieros: Los índices requeridos son: Índice de Solvencia (mayor o igual a 1,0); Índice de Endeudamiento (menor a 0,9). Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo.

Los índices financieros constituirán información habilitante respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

Índice	Indicador solicitado	OBSERVACIONES
Solvencia	Mayor o igual a 1,0	
Endeudamiento	Menor a 0,9	



Plan de Trabajo, metodología y plan de manejo socio ambiental:

La Entidad Contratante ha especificado los siguientes aspectos puntuales que el oferente deberá presentar y cumplir:

DESCRIPCIÓN

Plan de trabajo y metodología: cronograma jerarquizado por actividades, fecha de inicio y fin de actividades, duración, responsable, porcentaje de participación. Plan de manejo socio ambiental

Evaluación técnica por puntaje: Solo las ofertas que cumplan con los requisitos mínimos serán objeto de evaluación por puntaje.

Experiencia específica mínima (10 puntos):

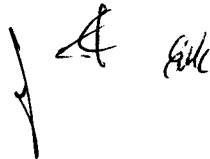
- a. Se calificará con el total del puntaje a los certificados cuyos montos de obra correspondan al objeto o similares de contratación, y se encuentren terminados en los últimos 10 años, en un máximo de entre 2 y 5 contratos y que ninguno de ellos sea menor que el 35% del presupuesto referencial. La experiencia específica se acreditará de forma acumulada por un monto del 70% del presupuesto referencial de esta contratación.

No. CERTIFICADOS	PUNTAJE
2	2.5
3	5.0
4	7.5
5	10.0

- b. La participación mínima individual en la asociación o consorcio será de al menos el 30% por cada uno.
- c. La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad Contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual. De igual manera, para los profesionales que participan individualmente, será acreditable la experiencia adquirida en relación de dependencia, ya sea en calidad de residente o superintendente de trabajos y su valoración, cuando gire en torno a los montos contractuales, se cumplirá considerando el 35% del valor del contrato en el que tales profesionales participaron en las calidades que se señalaron anteriormente.

Personal técnico mínimo (40 puntos):

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



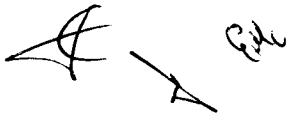
REQUISITOS FUNCIONALES PARA OBRAS DE DISTRIBUCIÓN							
PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO	40	Personal Operativo (Grupos de dos electricistas o linieros)	20	Experiencia General (años de experiencia en proyectos eléctricos)	5		
				Experiencia Específica (años de experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación)	10		
				Formación	3		
				Capacitación	2		
		Personal de Supervisión (Un tecnólogo Eléctrico, Electrónico, Electromecánico)	12	Administrador de obra (Un Ingeniero Eléctrico, Electrónico, Electromecánico)	5	Experiencia general (años de experiencia en proyectos eléctricos)	3
						Experiencia específica (años de experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación)	6
						Formación	2
						Capacitación	1
		Ayudante Administrativo (Un Bachiller)	3			Experiencia específica (años de experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación)	2
						Formación	0,5
						Capacitación	0,5

Experiencia del personal: 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: 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.

EXPERIENCIA GENERAL		EXPERIENCIA ESPECÍFICA		FORMACIÓN		CAPACITACIÓN	
Tiempo	Puntaje	Tiempo	Puntaje	Formación	Puntaje	Capacitación	Puntaje
2 años o más de experiencia en proyectos eléctricos	5 puntos	2 años o más de experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación	10 puntos	Bachiller eléctrico afines	3 puntos	60 horas o más en cursos de capacitación en Electricidad, seguridad industrial atención al cliente o afines.	2 puntos
Menor a 2 años y mayor o igual a 1 año en proyectos eléctricos	3 puntos	Menor a 2 años y mayor o igual a 1 año en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación	5 puntos	Título artesanal o certificado del SECAP	1 punto	Menos de 60 horas hasta 24 horas en cursos de capacitación en Electricidad, seguridad industrial atención al cliente o afines	1 punto
Menor a un año en proyectos eléctricos.	1 punto	-	-	-	-	Menor a 24 horas hasta 8 horas en cursos de capacitación en Electricidad, seguridad industrial atención al cliente o afines	0.50 punto

La calificación se la realizará de manera individual y el resultado final será el promedio general.



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.

EXPERIENCIA GENERAL		EXPERIENCIA ESPECIFICA		FORMACIÓN		CAPACITACIÓN	
Tiempo	Puntaje	Tiempo	Puntaje	Formación	Puntaje	Capacitación	Puntaje
2 años o más de experiencia en proyectos eléctricos	3 puntos	2 años o más de experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación	6 puntos	Título de segundo nivel	2 puntos	60 horas o más en cursos de capacitación en Electricidad, seguridad industrial atención al cliente o afines.	1 punto
Menor a 2 años y mayor o igual a 1 año en proyectos eléctricos	2 puntos	Menor a 2 años y mayor o igual a 1 año en proyectos iguales o similares al objeto de la contratación	3 puntos	Bachiller	1 punto	Menos de 60 horas hasta 24 horas en cursos de capacitación en Electricidad, seguridad industrial atención al cliente o afines	0.50 puntos
Menor a un año en proyectos eléctricos	1 punto	-	-	Título artesanal o certificado del SECAP	0.50 puntos	Menor a 24 horas hasta 8 horas en cursos de capacitación en Electricidad, seguridad industrial atención al cliente o afines	0.25 puntos

Administrador 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.

EXPERIENCIA ESPECIFICA		FORMACIÓN	
Tiempo	Puntaje	Formación	Puntaje
Experiencia del representante técnico mayor o igual a 1 año	3 puntos	Título de tercer nivel en ingeniería eléctrica, electrónica o afines	2 puntos

Ayudante Administrativo: 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.

EXPERIENCIA		FORMACIÓN		CAPACITACIÓN	
Tiempo	Puntaje	Formación	Puntaje	Capacitación	Puntaje
Más de 1 año de experiencia	2 puntos	Bachiller	0,5 puntos	24 horas en cursos de capacitación en ofimática, atención al cliente o afines	0.50 puntos
				8 horas en cursos de capacitación en ofimática, atención al cliente o afines	0.25 puntos

[Handwritten signature]

Oferta económica (50 puntos):

La oferta económica se evaluará aplicando un criterio 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.

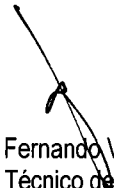
La evaluación de la oferta económica se efectuará aplicando el "precio corregido" en caso de que hubiera sido necesario establecerlo.

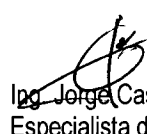
Fórmula obras distribución:

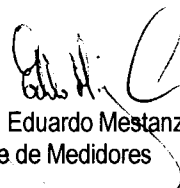
Puntos oferta económica = $50 \times (\text{Valor Oferta mínima presentada} / \text{Valor oferta presentada})$

Para la valoración se observarán los siguientes criterios:

Parámetro obras de distribución	Valoración
Experiencia específica	10 puntos
Personal técnico propuesto	40 puntos
Oferta económica	50 puntos
TOTAL	La sumatoria debe ser 100 puntos

Elaborado y Revisado por:  Ing. Fernando Villacis
Ing. Técnico de Medidores

 Ing. Jorge Castello
Especialista de Lab. de Medidores.

Aprobado por:  Ing. Eduardo Mestanza
Jefe de Medidores

 Ing. Luis Aguirre
Gerente Comercial

ANEXO 1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BASES SOCKET, CONDUCTORES DE
ACOMETIDAS Y VARILLAS DE PUESTA A TIERRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS CONDUCTORES DE ACOMETIDAS PARA
SERVICIO EN CLIENTES DE LA CNEL EP UN GUAYAQUIL

1. OBJETO

En la presente se dan las características o especificaciones mínimas que deben cumplir los conductores aluminio para uso en acometidas para su aceptación y utilización en las instalaciones de la CNEL EP UN GUAYAQUIL.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONDUCTOR BLINDADO (ANTIURTO).

Tipo: SE estilo U
Construcción: 7hilos por conductor
Norma de referencia: **ASTM B-800, B-801, UL-854**
Material: Aluminio AA-8000

2.1 Características propias de cada cable por denominación.-

CALIBRE SECCIÓN EN mm2	2x16mm2
O SU EQUIVALENTE EN AWG (CONDUCTOR DE FASE)	2X6 AWG
CALIBRE SECCIÓN EN mm2	Nx16mm2
O SU EQUIVALENTE EN AWG (CONDUCTOR DEL NEUTRO)	NX6 AWG
CONDUCTORES POR FASE	2
CONDUCTORES POR NEUTRO	1
CAPACIDAD AL AIRE LIBRE (AMP.)	60
PESO TOTAL APROXIMADO (KG/Km.)	257

2.2 Características generales del Aislamiento.-

Del Conductor.-

Tipo: XLPE
Material: Polietileno termoestable
Tensión: 600 V
Temperatura máxima: 90° C

De la Chaqueta exterior.-

Tipo: TW
Material: PVC Termoplástico retardante de la llama
Tensión: 600 V
Temperatura máxima: 90° C

3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES MULTIPLEX.**3.1. Características generales del Conductor.-**

Tipo: ASC
Construcción: 7hilos por conductor
Norma de referencia: ASTM B-230, B-231, B232
Material del conductor: Aluminio

3.2. Características propias de cada cable por denominación.-

DENOMINACION		TRIPLEX
CALIBRE DEL CONDUCTOR AISLADO		4 AWG
CALIBRE DEL CONDUCTOR DESNUDO		6 AWG
HILOS POR CONDUCTOR		7
CAPACIDAD AL AIRE LIBRE (AMP.)		88
PESO TOTAL APROXIMADO (KG/Km)		262
NUMERO DE CONDUCTORES	AISLADOS	2
	DESNUDOS	1

3.3. Características generales del Aislamiento.-

Tipo: TW
Material: PVC Termoplástico retardante de la llama
Tensión máxima: 600 V
Temperatura máxima: 60° C



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LAS BASES SOCKET PARA SERVICIO EN
CLIENTES DE CNEL EP UN GUAYAQUIL****1. OBJETO**

En la presente se dan las características o especificaciones mínimas que debe cumplir las bases socket para su aceptación y buen uso en las instalaciones de la CNEL EP UN GUAYAQUIL.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES.**Base socket clase 100 de 4 Terminales.**

Tipo:	Redonda (Round Socket R-2).
Capacidad máxima:	100 Amperios.
Voltaje de operación:	600 Voltios.
Carcaza:	Aleación de Aluminio fundido con acabado en pintura gris.
Fleje de seguridad:	Acero templado con dispositivo de cierre tipo snap-action o slip-lock para colocación de sello o precinto de seguridad.
Terminal de aterrizamiento:	Dispositivo de placa tornillo en bronce o hierro galvanizado para sujetar conductores de Al o Cu.
Quijadas de conexión.	De cobre cadmiado con la resistencia y temple mecánico adecuado para mantenerse cerradas y firmes al conectarse las bayonetas del medidor.
Número de terminales:	4 terminales.
Terminales de Conexión:	De cobre cadmiado o bronce cromado; con tornillo de ajuste del mismo material.
Capacidad del grillete de conexión:	Desde # 14 hasta # 2 AWG Cobre o Aluminio.
Capacidad del terminal de tierra:	Desde # 14 hasta # 4 AWG Cobre o Aluminio.
Formas de Conexión:	Medidores de Forma 1S y 2S.
Agujeros para montaje (Hubs):	2 agujeros roscados (Hub) de 1 ¼ " de diámetro, ubicados en la parte superior e inferior de la base.
Seguridades:	Disponibles en el fleje de acero.
Montaje:	Para montaje en módulo o tablero múltiple.

3. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS.

Toda base socket no normalizada previo a su adquisición se verificará muestra para su aceptación; debido a los cambios de los materiales que se pueden dar en sus componentes.



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LA VARILLA PUESTA A TIERRA PARA
SERVICIO EN CLIENTES DE CNEL EP UN GUAYAQUIL****1. SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**

Varillas de copperweld (acero recubierto de Cobre)

Diámetro: 5/8"

Longitud: 6' (1.80m)

Espesor del recubrimiento de Cu: (mínimo 0.25mm)

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

2. CONECTOR PARA TUBERIA CONDUIT

Metálico para tubería eléctrica (EMT)

Diámetro: 1/2"

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

3. CONECTOR ROMEX PARA CABLES

Metálico para tubería eléctrica (EMT)

Diámetro: 1/2" - 3/4"

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

4. ELEMENTOS DE SUJECIÓN

Grapas: EMT de 1/2" para tubería conduit (tipo uña con orificio para clavo o tornillo)

Amarras plásticas 20 cm

Tornillos: tripa de pato 1x8"

Tacos: Fisher F6

5. CONDUCTORES PARA CIRCUITO

De cobre suave cableado en 19 hilos y 7 hilos formación unilay

Tipo: Concéntrico ST-THHN

Calibres: 3x12 - 3x10(*) - 3x8(**) AWG

Conductores aislados y cubiertos con material termoplástico PVC/PVC

Resistente a la humedad, calor y luz solar

Para 600 V y 90°C de temperatura

6. CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA

De cobre suave cableado en 19 hilos formación unilay

Tipo: THHN

Calibre: 10 AWG

Conductor aislado y cubierto con material termoplástico PVC

Resistente a la humedad, calor y luz solar

Para 600 V. y 90°C de temperatura.



DISPOSICIONES

Es necesario que previo a la selección del equipo a adquirir se suministre la información y muestras necesarias de lo propuesto para su respectivo análisis y calificación.

Aun cuando después de este análisis se seleccione equipos o marcas "nuevos" como las mejores alternativas técnicas y económicas; estos equipos serán observados por un período de 24 meses luego de instalados; en el cual se los evaluará a fin de garantizar su calidad y correcto funcionamiento; esto lo calificará para que esta marca y modelo pueda seguir participando en posteriores concursos.

Todo equipo que se suministre deberá ser pre-calibrado de fábrica.

ANEXO 1
**PLAN DE ACTIVIDADES REFERENCIALES EN: REPOTENCIACIÓN DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y RED SECUNDARIA
(ZONA 7)
SUB SECTORES: FLOR DE BASTION**

DESCRIPCION	U	CANTIDADES TOTALES DE REFERENCIAL	PRECIO UNITARIO REFERENCIAL	PRECIO TOTAL REFERENCIAL	PRECIO TOTAL DE LA OFERTA
ESTRUCTURAS					
Transporte e Hincada de Poste de Hormigón Tubular 12 mts x 500Kg	u	26	\$ 410.40	\$ 10.670.40	
Huaco a Mano para Colocación de Poste	u	26	\$ 16.97	\$ 441.22	
Tensor de Empuje metálico Simple en Medio Voltaje (10mts x 3")	u	57	\$ 318.70	\$ 18.118.10	
Estructura Monofásica-Centrada-Retención o Terminal	u	80	\$ 37.93	\$ 3.018.85	
Estructura Monofásica-Centrada-Doble Retención o Doble Terminal	u	96	\$ 112.06	\$ 10.729.75	
Estructura 1 vía Vertical-Retención o Terminal	u	83	\$ 14.35	\$ 1.196.50	
Estructura 1 vía Preensamblado Pasante o Tangente con tres conductores	u	80	\$ 36.07	\$ 2.870.81	
Estructura 1 vía Preensamblado Retención o Terminal con tres conductores	u	106	\$ 41.69	\$ 4.424.14	
Estructura 1 vía Preensamblado Doble Retención o Doble Terminal con tres conductores	u	110	\$ 46.89	\$ 5.153.68	
Puente Preensamblado	u	114	\$ 20.25	\$ 2.302.43	
Puente Primario Monofásico	u	72	\$ 5.92	\$ 426.30	
Retiro y Transportación de Postes de hormigón y metálico	u	27	\$ 38.80	\$ 1.047.60	
Retiro de caja de distribución	u	72	\$ 11.67	\$ 840.36	
Retiro de estructura 1 vía vertical Pasante	u	87	\$ 1.67	\$ 145.57	
Retiro Estructura 3 vías vertical-Retención o Terminal	u	87	\$ 7.10	\$ 618.91	
Retiro Estructura 3 vías vertical-Pasante o Tangente	u	87	\$ 7.10	\$ 618.91	
CONDUCTORES					
Cable aluminio desnudo N. 2 ACSR	m	394	\$ 1.08	\$ 425.47	
Cable aluminio desnudo N. 2 ASC	m	398	\$ 0.93	\$ 370.09	
Cable Preensamblado 2x70 + Nx50 mm ² . Al-600V XLPE	m	398	\$ 4.98	\$ 1.981.79	
Retiro de conductor anillo SEU 2x2 Al + Nx4 Al. (serie 8000) XLPE 90° C	m	1.135	\$ 0.14	\$ 158.90	
TRANSFORMADORES					
Transformador 50KV A CSP	u	6	\$ 2.955.12	\$ 17.730.72	
Transformador 37.5KV A CSP	u	10	\$ 2.548.43	\$ 25.484.30	
Transformador 25KV A CSP	u	10	\$ 1.979.46	\$ 19.794.60	
Conexión del Transformador a la Red de Medio Voltaje	u	39	\$ 60.08	\$ 2.343.12	
Conexión del Transformador (50KV A, 37.5KV A) a la Red de Bajo Voltaje	u	16	\$ 239.14	\$ 3.826.24	
Conexión del Transformador (25KV A, 15KV A) a la Red de Bajo Voltaje	u	15	\$ 122.78	\$ 1.841.70	
Puesta a Tierra a Transformador	u	41	\$ 78.65	\$ 3.224.65	
Reubicación de transformador	u	15	\$ 123.77	\$ 1.856.55	
ACOMETIDAS					
Cambio de Acometida a 240V (Al) sólo M/O	u	14.153	\$ 10.92	\$ 154.550.76	
Conductor Blindado 2 #6 + 1 #6	m	99.071	\$ 1.40	\$ 138.699.40	
Conductor Triplex 2 #6 + 1 #6	m	183.989	\$ 1.40	\$ 257.584.60	
Kit de conexión para acometida	u	14.153	\$ 17.57	\$ 248.668.21	
Varilla de puesta a tierra + accesorios	u	14.153	\$ 6.56	\$ 92.843.68	
MEDIDORES					
Cambio de Medidor electrónico 240 V	u	14.153	\$ 12.43	\$ 175.921.79	
Instalación de Puesta a tierra en Acometidas	u	14.153	\$ 6.76	\$ 95.674.28	
Inspección	u	14.153	\$ 5.92	\$ 83.785.76	
				TOTAL	\$ 1.389.390.13

J A Elk

ANEXO 2

DETALLES DE LAS COOPERATIVAS, CDLAS. Y SECTORES QUE COMPRENDE LA ZONA 7

FLOR DE BASTION
COOP. N. GUAYAQUIL ETAPAS 1 AL 3
BLOQUES 1 AL 22

A | *EHL*