|  |
| --- |
| **PLIEGO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS[[1]](#footnote-1)** |

**Empresa Eléctrica Pública Estratégica**

**Corporación Nacional de Electricidad**

**CNEL EP**

***CÓDIGO DEL PROCESO:*** *CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011*

Objeto de Contratación:

**REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, EN LOS CANTONES DE SHUSHUFINDI, PUTUMAYO, TARAPOA PARA LA ATENCIÓN A CLIENTES EN REDES A 120V Y QUE TIENEN COCINA DE INDUCCIÓN**

**20 diciembre de 2018**

El **PLIEGO** que contiene las condiciones de participación del presente procedimiento de contratación, ha sido dividido en cinco componentes sustanciales y que forman parte integrante del mismo:

**I: CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

Se establece la información y reglas específicas que rigen al procedimiento de contratación, incluidos formularios y el contrato. La entidad contratante señalará en las condiciones particulares las especificidades del procedimiento al que convoca y para el efecto detallará e individualizará las condiciones del mismo y del contrato a suscribirse. En consecuencia, deberá realizar los ajustes y/o modificaciones a las condiciones particulares del presente pliego, así como la determinación y aplicabilidad de los componentes de los formularios previstos para el presente procedimiento; reemplazando todo texto que conste en paréntesis por el contenido pertinente, así como incorporará o sustituirá la redacción por otro contenido que a su criterio le es aplicable.

**II: CONDICIONES GENERALES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

Contiene aquella información y reglas de participación que son comunes al objeto de contratación y por tanto no requieren de variación alguna; por ello, no son materia de ajuste y/o modificación por parte de las entidades contratantes; sin embargo, forman parte sustancial de las condiciones de participación en los procedimientos de contratación. Las resoluciones y disposiciones administrativas dictadas por el SERCOP que se emitan durante el procedimiento, quedan incorporadas al Pliego de Condiciones Generales y se aplicarán de manera obligatoria.

**III: FORMULARIOS DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRA**

Comprende los documentos que el oferente deberá presentar como requisitos mínimos de la oferta, integrado por el formulario de la oferta y los formularios que describen los compromisos que asume el oferente.

**IV: CONDICIONES PARTICULARES DE LOS CONTRATOS DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

Se presenta un proyecto de contrato que establece las condiciones contractuales que deberán ser acordadas entre la entidad contratante y el adjudicatario para un procedimiento de LICITACIÓN de Obras, documento que perfeccionado será suscrito por las partes intervinientes, la entidad contratante y el adjudicatario.

**V: CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

Recoge las condiciones contractuales de carácter general que son aplicables para los procedimientos de contratación de obras contratadas a través del procedimiento de Licitación Pública Nacional, determinados por las Políticas del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF y la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública, en lo que fuere aplicable.

**NOTA:**

Este procedimiento se aplicará cuando las obras a contratarse tengan un presupuesto referencial ***de hasta USD 2.000.000.***

**I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| **SECCION I** | **CONVOCATORIA** |
| **SECCION II** | **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y TÉRMINOS DE REFERENCIA**  2.1 Objeto  2.2 Presupuesto referencial  2.3 Términos de referencia o especificaciones técnicas |
| **SECCION III** | **CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO**  3.1 Cronograma del procedimiento  3.2 Vigencia de la oferta  3.3 Precio de la oferta  3.4 Plazo de ejecución  3.5 Alcance del precio de la oferta  3.6 Forma de pago |
| **SECCIÓN IV** | **EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**  4.1 Evaluación de la oferta (cumple / no cumple)  4.2 Evaluación por puntaje |
| **SECCIÓN V** | **OBLIGACIONES DE LAS PARTES**  5.1 Obligaciones del Contratista  5.2 Obligaciones de la contratante  5.3 Ejecución del contrato |

|  |
| --- |
| **Nota: Edición del modelo de pliego.-** La entidad contratante señalará en las condiciones particulares de licitación de obras, las especificidades del procedimiento al que convoca y para el efecto detallará e individualizará las condiciones del mismo. En consecuencia, la entidad contratante asume la responsabilidad por los ajustes y/o modificaciones realizadas a las condiciones particulares del presente pliego, así como por la determinación y aplicabilidad de los formularios previstos para el presente procedimiento, y reemplazará todo texto que conste en paréntesis por el contenido pertinente. |

**II. CONDICIONES GENERALES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| **SECCIÓN VI** | **DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**  6.1 Comisión Técnica  6.2 Participantes  6.3 Presentación y apertura de ofertas  6.4 Inhabilidades  6.5 Obligaciones de los oferentes  6.6 Preguntas, respuestas y aclaraciones  6.7 Modificación del pliego  6.8 Convalidación de errores de forma  6.9 Causas de rechazo  6.10 Aprobación de CAF previo a la adjudicación  6.11 Adjudicación y notificación  6.12 Garantías  6.13 Cancelación del procedimiento  6.14 Declaratoria de procedimiento desierto  6.15 Aadjudicatario fallido  6.16 Suscripción del contrato  6.17 Precios unitarios y reajuste  6.18 Moneda de cotización y pago  6.19 Reclamos  6.20 Administración del contrato  6.21 Transferencia tecnológica  6.22 Fiscalización  6.23 Control ambiental  6.24 Visitas al sitio de las obras  6.25 Subcontratación  6.26 Inconsistencias, simulación y/o inexactitud de la información |
| **SECCIÓN VII** | **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**  7.1 Metodología de evaluación de las ofertas  7.2 Parámetros de evaluación  7.3 De la evaluación  7.4 Índices financieros  7.5 Formulario para la elaboración de las ofertas |
| **SECCIÓN VIII** | **FASE CONTRACTUAL**  8.1 Ejecución del contrato |

**III. FORMULARIOS DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

**INDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| **SECCIÓN IX** | **FORMULARIO DE LA OFERTA**  9.1 Presentación y compromiso  9.2 Datos generales del oferente.  9.3 Situación financiera  9.4 Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios  9.5 Análisis de precios unitarios  9.6 Plan de trabajo, metodología y plan de manejo socio ambiental  9.7 Experiencia del oferente  9.8 Personal técnico propuesto para el proyecto  9.9 Equipo asignado al proyecto |
| **SECCIÓN X** | **FORMULARIO DE COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y HOJA DE VIDA** |
| **SECCIÓN XI** | **FORMULARIO DE COMPROMISO DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO** |
| **SECCIÓN XII** | **FORMULARIO DE COMPROMISO DE SUBCONTRATACIÓN** |

**IV. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS CONTRATOS DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

**V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

**SECCIÓN I**

**CONVOCATORIA**

Se convoca a las personas naturales o jurídicas, nacionales, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación, que se encuentren habilitadas en el Registro Único de Proveedores - RUP, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para **REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, EN LOS CANTONES DE SHUSHUFINDI, PUTUMAYO, TARAPOA PARA LA ATENCIÓN A CLIENTES EN REDES A 120V Y QUE TIENEN COCINA DE INDUCCIÓN.**

El presupuesto referencial es de USD. 506,926.44 (QUINIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTI SEIS CON 44/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA), sin incluir el IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de 180 (CIENTO OCHENTA) días, contados a partir de la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible en la cuenta del contratista.

Las condiciones de esta convocatoria son las siguientes:

1. El pliego está disponible, sin ningún costo, en el portal de la Entidad Contratante y el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables <http://www.cnelep.gob.ec/portfolio-item/caf/> y <https://www.recursosyenergia.gob.ec/banco-de-desarrollo-de-america-latina-caf/>.
2. Los interesados podrán formular preguntas por escrito a la siguiente dirección electrónica julio.veintimilla@cnel.gob.ec y ginna.cadena@cnel.gob.ec, la Comisión Técnica absolverá las preguntas y realizará las aclaraciones necesarias a través de su página web: <http://www.cnelep.gob.ec/portfolio-item/caf/> y del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables <https://www.recursosyenergia.gob.ec/banco-de-desarrollo-de-america-latina-caf/>, en el plazo establecido en el cronograma descrito en este pliego.
3. La oferta técnica – económica en original y copia debidamente numerada y sumillada, así como en medio digital se presentará en la Secretaría **Unidad de Negocio Sucumbíos**, ubicada en la Av. 20 de junio y Venezuela, hasta la hora y fecha establecida en el cronograma del proceso. La apertura de las ofertas se realizará una hora más tarde de la hora prevista para la recepción de las ofertas. El acto de ofertas será público y se efectuará en Av. 20 de junio y Venezuela *(CNEL SUCUMBIOS)*.

Para poder participar en el presente procedimiento, al momento de la presentación de la propuesta, los oferentes interesados deberán encontrarse habilitados en el Registro Único de Proveedores.

1. La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.
2. En este proceso no se contempla reajuste de precios.
3. La evaluación de las ofertas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en el pliego.
4. Los pagos del contrato se realizarán con cargo al financiamiento proveniente del Banco de Desarrollo de América Latina – CAF relacionados con la partida presupuestaria Obras en Construcción 121010200000000. La partida presupuestaria ha sido emitida por la totalidad de la contratación incluyéndose el IVA[[2]](#footnote-2). Se otorgará un anticipo del 40%; y el restante 60% de la siguiente manera:

25% con el avance físico de la obra del 40%

25% con el avance físico de la obra del 75%

10% a la firma del acta de entrega recepción definitiva.

Los pagos que correspondan al 60% del valor del contrato, se realizarán contra presentación de planillas por avance de obra previo informe del fiscalizador del contrato.

1. El procedimiento se ceñirá a las políticas del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, y a las disposiciones de la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones del SERCOP en lo que fueren aplicables, mismas que se determinan en el presente pliego.
2. La CNEL EP se reserva el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación, situación en la que no habrá lugar a pago de indemnización alguna.

Nueva Loja, 20 de diciembre de 2018.

Ing. Edwin Morales Simbaña

**Administrador, encargado, de CNEL EP - Unidad de Negocio Sucumbíos**

**SECCIÓN II**

**OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**2.1 Objeto:** Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar a la oferta de obra de mejor costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción de: **REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, EN LOS CANTONES DE SHUSHUFINDI, PUTUMAYO, TARAPOA PARA LA ATENCIÓN A CLIENTES EN REDES A 120V Y QUE TIENEN COCINA DE INDUCCIÓN.**

**2.2 Presupuesto referencial:** El presupuesto referencial es de 506,926.44 (QUINIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTI SEIS CON 44/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA), NO INCLUYE IVA.

**2.3 Términos de Referencia o Especificaciones técnicas:** Se incluirán las especificaciones técnicas del proyecto, considerando todos los rubros a contratarse; los estudios y diseños previos, completos, definitivos y actualizados correspondientes; y, los estudios de prevención/mitigación de impactos ambientales, para lo cual la entidad deberá cumplir la normativa ambiental aplicable respecto de la contratación.

La descripción abarcará los rubros, procedimientos de trabajo, materiales a emplearse, requisitos, disponibilidad del equipo mínimo para la ejecución de cada rubro, ensayos, tolerancias de aceptación, forma de pago, en la medida de que sean necesarios.

Ver Anexo Nro. 1: Términos de Referencia

Ver Anexo Nro. 2: Especificaciones Técnicas

**2.3.1 Planos del proyecto:** Los planos completos son parte del pliego, y se publicarán en el Portal web de la entidad contratante y del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, como un anexo y estarán a disposición de los proveedores interesados en forma magnética.

Todos los planos deben llevar las firmas de responsabilidad y de quienes aprobaron los documentos, incluyendo a quienes fiscalizaron los respectivos diseños.

Ver Anexo Nro. 3: Planos

**2.3.2 Equipo mínimo:** En la oferta deberá demostrarse que, para la ejecución de la obra materia del presente procedimiento, el Contratista contará con el siguiente equipo:

**LISTADO DE EQUIPOS, VEHICULOS Y HERRAMIENTAS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nro. | Equipos y/o instrumentos | Cantidad | Características |
| **1** | Vehículo Tipo Camioneta Doble Cabina | 2 | 1.- Tipo Doble cabina 4x4, en buen estado con documentación al día. |
| **2** | Grúa Telescópica | 1 | 1.- Una Grúa de >=10 Toneladas en buen estado, con Documentos al día. |
| **3** | Camión | 1 | 1.- Capacidad para 3 Toneladas |
| **4** | Puesta a Tierra | 2 | 1.- Grapas para conexión rápida con la línea operadas con pértiga, incluyendo varilla PT. |
| **5** | GPS | 2 | 1.- Precisión +/- 3 metros |
| **6** | Cámara digital | 2 | 1.- 14 megapix mínimo |
| **7** | Tecle de manija 3/4 ton | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **8** | Pértiga Telescópica | 1 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **9** | Tecle de manija 1 1/2 ton | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **10** | Conmelón para aluminio 4-4/0 | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **11** | Conmelón para acero | 1 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **12** | Corto circuito con cable 2/0 AWG | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **13** | Escalera de extensión de fibra de vidrio (mínimo 20” con extensión) | 2 | Escaleras con aislamiento eléctrico, térmico y magnético, con una gran dureza mecánica y resistente a la humedad por unidad. |
| **14** | Multímetro de pinzas | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **15** | Secuencímetro de fases | 1 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **16** | Detector de ausencia de voltaje. | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **17** | Conos de Seguridad | 12 | Conos de seguridad con bandas reflectantes por cada unidad. |
| **18** | Escalera de dos metros norma ANSI A-14 | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad |
| **19** | Juegos de destornilladores planos y estrella aislados (4, 6, 8, 10 pulgadas) | 12 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **20** | Navajas de electricista | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **21** | Alicates aislados de 8” | 12 | De acero y mango aislante de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER. |
| **22** | Taladro con mandril hasta 5/8 | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **23** | Juego de brocas de acero rápido | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **24** | Juego de brocas de hormigón | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **25** | Flexómetro para longitud mínima de 30 metros | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **26** | Comprobadores de fase (tester) | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **27** | LLaves de media vuelta aislada | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **28** | Maletas portaherramientas | 12 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **29** | Teléfono celular o radio de comunicación | 4 | En buen estado por cada unidad |
| **30** | EPP (Equipo de Protección Personal) | 12 | En buen estado por cada unidad R |
| **31** | Ropa de trabajo de algodón con el logotipo del contratista con cinta reflectiva clase 1 ancho ½” resistente al agua | 21 | Nuevos |

• En todos los casos, se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad. En esta lógica, bajo ningún concepto se considerará como criterio de admisibilidad de las ofertas o como parámetro de calificación, el establecimiento de porcentaje alguno de equipo mínimo de propiedad del oferente. La propiedad del equipo no será condición a calificar ni tampoco se construirán parámetros en función de esa condición.

• Se presentará las facturas del equipo propuesto por parte de los oferentes, sea que el equipo sea de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.

• Para los oferentes que no dispongan de las herramientas solicitadas se aceptará la presentación de una carta compromiso de adquisición detallando las herramientas y sus cantidades, o una carta de compromiso de arrendamiento, a la cual se le deberá adjuntar la copia de la cédula del arrendador promitente.

Los vehículos NO deberán estar comprometidos en ninguna obra en ejecución con CNEL EP o sus Unidades de Negocio, lo cual podrá ser verificado por la Comisión Técnica y de comprobarse que los vehículos están comprometidos en otra obra, la oferta será descalificada.

• Para los demás equipos mínimos solicitados en éste proceso, deberán presentar las facturas de compra a nombre del oferente que acrediten la disponibilidad; o también podrán acreditar la disponibilidad de los equipos mediante cartas de compromiso de arrendamiento o promesas de compraventa, en cuyos casos deberá adjuntar las facturas de compra o documentos que acrediten la propiedad o disponibilidad de los equipos, quien deberá firmar (original) la mencionada carta.

**Notas:**

-Para el caso de vehículos, estos deberán estar en perfecto estado de funcionamiento y deberán tener sus documentos vigentes y actualizados (Revisión vehicular).

**SECCIÓN III**

**CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO**

* 1. **Cronograma del procedimiento:** El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Concepto** | **Día** | **Hora** |
| Fecha de publicación | 28 de diciembre de 2018 | --------------- |
| Fecha límite para efectuar preguntas | 07 de enero de 2019 | 17:00 |
| Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones | 14 de enero de 2019 | 14:00 |
| Fecha límite de entrega de ofertas | 18 de enero de 2019 | 14:00 |
| Fecha de apertura de ofertas | 18 de enero de 2019 | 15:00 |
| Fecha estimada de adjudicación | 04 de febrero de 2019 | 17:00 |

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores será de acuerdo al siguiente cronograma:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *oraeptotimada de adjudicacifertas tecncia y economica***Concepto** | **Día** | **Hora** |
| Fecha límite para solicitar convalidación de errores | 24 de enero de 2019 | 17:00 |
| Fecha límite para convalidación errores | 30 de enero de 2019 | 17:00 |
| Fecha estimada de adjudicación | 12 de febrero de 2019 | 17:00 |

**3.2 Vigencia de la oferta:** Las ofertas se entenderán vigentes 90 días calendarios.

**3.3 Precio de la oferta:** Se entenderá por precio de la oferta al valor que el oferente haga constar en el apartado 9.4 del formulario de la oferta de estos pliegos.

Los precios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión se interpretará como voluntaria y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una oferta más ventajosa.

**3.3.1 Forma de presentar la oferta:** La oferta se presentará en forma física, dentro de un sobre cerrado que contenga la siguiente ilustración:

**CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011**

SOBRE ÚNICO

Señor:

Ing. Edwin Morales Simbaña

CNEL EP – Unidad de Negocio Sucumbíos

Presente.-

PRESENTADA POR: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ RUC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**MEJORAMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA COMUNIDADES RIVERAS DEL ORIENTE, BRISAS DE ORIENTE Y BARRIO UNIÓN CALUMEÑA.**

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega-recepción.

La Secretaría recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

**3.4 Plazo de ejecución:** El plazo para la ejecución del contrato es de **180 (CIENTO OCHENTA) DÍAS**, contado a partir de la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible en la cuenta del contratista.

La recepción definitiva se realizará en el término de 6 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.

**3.5 Alcance del precio de la oferta:** El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, (si son de propiedad del oferente) y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte, etc.; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.

El participante deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en las Condiciones Particulares del Pliego, en el Formulario de Oferta Tabla de Descripción de Rubros, Unidades, Cantidades y Precios, para la obra que propone ejecutar.

De existir errores aritméticos se procederá a su corrección conforme a lo previsto en la Resolución emitida por el SERCOP para el efecto.

**3.6 Forma de pago:** Los pagos se realizarán de la manera prevista en el numeral 7 de la Convocatoria.

**3.6.1 Anticipo:** Se concederá un anticipo del 40% del contrato.

**3.6.2 Valor restante de la obra:** Se lo hará así: el 25% con el avance físico del 40% de la obra; un 25% adicional con el avance físico del 75% de la obra; y el 10% restante a la liquidación de la obra mediante la suscripción del acta de entrega de recepción definitiva.

Estos pagos se realizarán previo informe del fiscalizar y aprobación del Administrador del contrato.

De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista, que sea en legal aplicación del contrato. El monto del anticipo entregado por la Entidad será devengado proporcionalmente al momento del pago de cada planilla hasta la terminación del plazo contractual inicialmente estipulado y constará en el cronograma pertinente que es parte del contrato.

Del monto de las facturas correspondientes a los pagos, se amortizara el anticipo de la siguiente manera:

Primer pago se amortizara el 15%.

Segundo pago se amortizara el 15%.

Pago final se amortizara el 10%.

Las cantidades de obra no incluidas en una medición por discrepancia u omisión, serán incluidas cuando se haya dirimido la discrepancia o establecido la omisión, su pago se calculará conforme a los precios unitarios correspondientes, más los reajustes respectivos, de haber lugar a ello, previos a las autorizaciones correspondientes y al cumplimiento de la Normativa vigente.

**SECCIÓN IV**

**EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

**4.1 Evaluación de la oferta:** Para la verificación del cumplimiento de integridad y requisitos mínimos, se estará a la metodología cumple / no cumple.

**4.1.1 Integridad de la oferta:** La integridad de la oferta se evaluará considerando la presentación de los Formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego, de acuerdo con el siguiente detalle:

I Formulario de la Oferta

* 1. Presentación y compromiso
  2. Datos generales del oferente y patrimonio
  3. Situación financiera
  4. Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios
  5. Análisis de precios unitarios
  6. Metodología de construcción
  7. Cronograma valorado de trabajos
  8. Experiencia del oferente
  9. Personal técnico propuesto para el proyecto
  10. Equipo asignado al proyecto

II Formulario de compromiso de participación del personal técnico y hoja de vida

2.1 Compromiso del personal asignado al proyecto

2.2 Hoja de vida del personal técnico clave asignado al proyecto

III Formulario de compromiso de asociación o consorcio (de ser procedente)

IV Formulario de compromiso de subcontratación (de ser procedente)

**4.1.2 Equipo mínimo:**

El listado del equipo mínimo es el detallado a continuación:

1. Se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad.
2. Se presentará las facturas del equipo propuesto por parte de los oferentes, sea que el equipo sea de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.
3. Para confirmar la disponibilidad durante el tiempo que dure la construcción del proyecto tanto de los equipos, el contratista deberá presentar:

* Vehículos: estos deberán estar en perfecto estado de funcionamiento y deberán tener sus documentos vigentes y actualizados (Revisión vehicular).
* Facturas de los bienes/equipos o compromisos de alquiler. En caso de no poseer facturas de equipos propios se deberá justificar la disponibilidad (compromisos de arrendamiento, facturas, compromisos de adquisiciones o cartas de disponibilidad del equipo solicitado, detallando en las mismas la cantidad, especificación técnicas y descripción del equipo propuesto por el oferente).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nro. | Equipos y/o instrumentos | Cantidad | Características |
| **1** | Vehículo Tipo Camioneta Doble Cabina | 2 | 1.- Tipo Doble cabina 4x4, en buen estado con documentación al día. |
| **2** | Grúa Telescópica | 1 | 1.- Una Grúa de >=10 Toneladas en buen estado, con Documentos al día. |
| **3** | Camión | 1 | 1.- Capacidad para 3 Toneladas |
| **4** | Puesta a Tierra | 2 | 1.- Grapas para conexión rápida con la línea operadas con pértiga, incluyendo varilla PT. |
| **5** | GPS | 2 | 1.- Precisión +/- 3 metros |
| **6** | Cámara digital | 2 | 1.- 14 megapix mínimo |
| **7** | Tecle de manija 3/4 ton | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **8** | Pértiga Telescópica | 1 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **9** | Tecle de manija 1 1/2 ton | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **10** | Conmelón para aluminio 4-4/0 | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **11** | Conmelón para acero | 1 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **12** | Corto circuito con cable 2/0 AWG | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **13** | Escalera de extensión de fibra de vidrio (mínimo 20” con extensión) | 2 | Escaleras con aislamiento eléctrico, térmico y magnético, con una gran dureza mecánica y resistente a la humedad por unidad. |
| **14** | Multímetro de pinzas | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **15** | Secuencímetro de fases | 1 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **16** | Detector de ausencia de voltaje. | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **17** | Conos de Seguridad | 12 | Conos de seguridad con bandas reflectantes por cada unidad. |
| **18** | Escalera de dos metros norma ANSI A-14 | 2 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad |
| **19** | Juegos de destornilladores planos y estrella aislados (4, 6, 8, 10 pulgadas) | 12 | De acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER por cada unidad. |
| **20** | Navajas de electricista | 4 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **21** | Alicates aislados de 8” | 12 | De acero y mango aislante de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER. |
| **22** | Taladro con mandril hasta 5/8 | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **23** | Juego de brocas de acero rápido | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **24** | Juego de brocas de hormigón | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **25** | Flexómetro para longitud mínima de 30 metros | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **26** | Comprobadores de fase (tester) | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **27** | LLaves de media vuelta aislada | 2 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **28** | Maletas portaherramientas | 12 | En buen estado por cada unidad y de acuerdo a las normas de seguridad INEC y MEER |
| **29** | Teléfono celular o radio de comunicación | 4 | En buen estado por cada unidad |
| **30** | EPP (Equipo de Protección Personal) | 12 | En buen estado por cada unidad R |
| **31** | Ropa de trabajo de algodón con el logotipo del contratista con cinta reflectiva clase 1 ancho ½” resistente al agua | 21 | Nuevos |

**Para el caso de todos los equipos, se adjuntarán, compromisos de arrendamiento, facturas, compromisos de adquisiciones o cartas de disponibilidad del equipo solicitado, detallando en las mismas la cantidad, especificación técnicas y descripción del equipo propuesto por el oferente. De no adjuntarlos su oferta será rechazada.**

**4.1.3 Personal técnico mínimo:**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nro. | Función | Nivel de Estudio | Titulación Académica | Cantidad | Participación (%) |
| **1** | Representante Técnico o Administrador de Obra | Tercer Nivel | Ingeniero Eléctrico, con experiencia en redes eléctricas de distribución y licencia o certificación de riesgos eléctricos a color vigente con experiencia mínima de 3 años y tiempo de servicio por empleador del IESS. | 1 | 100 |
| **2** | Supervisor | Tecnólogo en electricidad o afines | Tecnólogo o Bachiller técnico en electricidad, electrónica o electromecánica o liniero con experiencia mínima de 2 años, con licencia de riesgos eléctricos vigente y tiempo de servicio por empleador del IESS. | 2 | 100 |
| **3** | Linieros | Bachiller Técnico en electricidad o afines | Bachiller Técnico /Título artesanal en electricidad, electrónica o electromecánica, con licencia de riesgos eléctricos vigente. | 12 | 100 |

Todos los títulos presentados para el personal mínimo deberán cumplir con las disposiciones de la Ley de Ejercicio Profesional. En caso de personas naturales, serán profesionales que hayan obtenido su título en las Universidades, Escuelas de Formación Técnica, Escuelas Politécnicas y demás Instituciones de Enseñanza Superior del país o los que hayan revalidado e inscrito en el Ecuador sus respectivos títulos, obtenidos en el exterior, de conformidad con lo que dispone la indicada Ley.

**4.1.4 Patrimonio** (Aplicable a personas jurídicas)

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

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

**4.1.5 Información financiera habilitante**

**Análisis 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 |  |

**4.1.6 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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nro. | Descripción | Detalle |
| **1** | Metodología de Ejecución del Proyecto | El oferente deberá presentar en forma detallada la metodología de ejecución delos proyectos en la cual describirá los procedimientos de definición, realización, evaluación o pruebas y cierre de cada una de las actividades incluidas en el cronograma de los proyectos que se encuentran dentro del proceso:  Se deberá indicar el número de grupos de trabajo, el uso del personal y equipo mínimo para cada actividad a cumplir con los requisitos del proyecto.  PARÁMETROS MÍNIMOS DE LA METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN  Descripción de Planes.  Programas de Operación.  Secuencia Lógica de Actividades.  Grupos de Trabajo a Organizar.  Organigrama Sistema de Coordinación.  Plan de Control de la Calidad de Especificaciones Técnicas, Utilización de Laboratorios, Programa de Trabajo y de Avance Físico, Si el Oferente reproduce total o parcialmente las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar, LA OFERTA SERÁ RECHAZADA. |
| **2** | Cronograma de Ejecución del proyecto | A su vez, el cronograma deberá ser realizado en Project presentando las actividades como paquetes de trabajo relacionadas unas con otras, con fechas planificadas, duración, hitos y recursos asociados de tal forma que permita el monitoreo y control de ejecución de las actividades. Se deberá presentar impreso el diagrama de barras, el cronograma valorado de trabajos y la ruta crítica y deberá ser colocada en CD. |
| **3** | Plan de Manejo Socio ambiental | Desarrollo de Actividades Medidas Preventivas, Mitigatorias y de Control, incluyendo las relativas a la Contaminación Ambiental y Manejo de Desechos Sólidos y líquidos. |

**Ver más detalle en los términos de referencia.**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |  |  |

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

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

**4.2.1 Experiencia específica mínima (10 puntos):**

1. Se calificará con el total del puntaje a los certificados cuyos montos de obra correspondan al objeto de esta contratación, y se encuentren terminados en los últimos 10 años, en un máximo de entre 2 y 5 de contratos y actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva y que ninguno de ellos sea menor que el 35% del presupuesto referencial. La experiencia específica se acreditará de forma acumulada por un monto de entre el 70% y el 100% del presupuesto referencial de esta contratación.

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

1. La participación mínima individual en la asociación o consorcio será de al menos el 30% por cada uno.
2. 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.

**4.2.2 Personal técnico mínimo (40 puntos):**

1. Se calificará con el total del puntaje a las ofertas cuyo personal principal acredite mediante documentos el cumplimiento de los requisitos solicitados.
2. 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.
3. Para cada caso ha de establecerse el instrumento o medio por el que se comprobará la experiencia adquirida.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nro. | Función | Nivel de Estudio | Titulación Académica | Cantidad | Participación (%) |
| **1** | Representante Técnico o Administrador de Obra | Tercer Nivel | Ingeniero Eléctrico, con experiencia en redes eléctricas de distribución y licencia o certificación de riesgos eléctricos a color vigente con experiencia mínima de 3 años y tiempo de servicio por empleador del IESS. | 1 | 100 |
| **2** | Supervisor | Tecnólogo en electricidad o afines | Tecnólogo o Bachiller técnico en electricidad, electrónica o electromecánica o liniero con experiencia mínima de 2 años, con licencia de riesgos eléctricos vigente y tiempo de servicio por empleador del IESS. | 2 | 100 |
| **3** | Linieros | Bachiller Técnico en electricidad o afines | Bachiller Técnico /Título artesanal en electricidad, electrónica o electromecánica, con licencia de riesgos eléctricos vigente. | 12 | 100 |
| **5** | Ayudante Administrativo | Bachiller | Instrucción bachiller y tiempo de servicio por empleador del IESS | 2 | 100 |

**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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cargo | Experiencia | Tiempo Mínimo | Número de Certificados | Monto |
| **1** | **ADMINISTRADOR DE OBRA**: Para acreditar la experiencia, deberá presentar según sea el caso lo siguiente:  Como Constructor, Administrador de Contrato o Fiscalizador de Proyectos eléctricos en medio y/o bajo voltaje; Actas Recepciones Provisionales o Definitivas o Únicas, emitidas por la contratante de los trabajos.  En Relación de Dependencia: Certificado del Constructor en la Construcción de Proyectos Eléctricos en medio y bajo voltaje que especifique los datos, funciones como residente de obra, monto y plazo del proyecto y actividades principales del proyecto, esto junto al Acta Provisional o Definitiva del contratante y afiliación al IESS del residente en el tiempo de trabajo.  Servicios Profesionales o Contrato: Certificado del Constructor en la Construcción de Proyectos Eléctricos en medio y bajo voltaje que especifique los datos, funciones como Residente de Obra, monto, plazo y actividades principales del proyecto, esto junto al Acta de Recepción y contrato de trabajo que fue residente de obra. | 2 años | 3 | $ 1.000,00 |
| **2** | **SUPERVISOR DE GRUPO**: Para acreditar la experiencia, deberá presentar según sea el caso lo siguiente:  En Relación de Dependencia: Certificado del Constructor en la Construcción de Proyectos Eléctricos en medio y bajo voltaje que especifique los datos, funciones como LINIERO JEFE, monto y plazo del proyecto y actividades principales del proyecto, esto junto al Acta Provisional o Definitiva del contratante y afiliación al IESS del residente en el tiempo de trabajo.  Servicios Profesionales o Contrato: Certificado del Constructor en la Construcción de Proyectos Eléctricos en medio y bajo voltaje que especifique los datos, funciones como LINIERO JEFE, monto, plazo y actividades principales del proyecto, esto junto al Acta de Recepción y contrato de trabajo que fue LINIERO JEFE. | 2 años | 3 | $ 500,00 |
| **3** | **LINIEROS**: Para acreditar la experiencia, deberá presentar según sea el caso lo siguiente:  En Relación de Dependencia: Certificado del Constructor en la Construcción de Proyectos Eléctricos en medio y bajo voltaje que especifique los datos, funciones como LINIERO, monto y plazo del proyecto y actividades principales del proyecto, esto junto al Acta Provisional o Definitiva del contratante y afiliación al IESS del LINIERO en el tiempo de trabajo.  Servicios Profesionales o Contrato: Certificado del Constructor en la Construcción de Proyectos Eléctricos en medio y bajo voltaje que especifique los datos, funciones como LINIERO, monto, plazo y actividades principales del proyecto, esto junto al Acta de Recepción y contrato de trabajo que fue LINIERO. | 2 años | 3 | $ 300,00 |

El personal técnico deberá demostrar Experiencia en obras de Construcción de redes de distribución de medio y bajo voltaje y sistemas de medición con la presentación certificados y acta del contrato de experiencia provisionales o definitivas que sumados superen los valores que se detallan en el cuadro anterior por cada persona, suscritos durante los últimos 2 años y los cuales serán validado con el tiempo de servicio por empleador del IESS; en los cuales hayan desempeñado con las funciones solicitados anteriormente Administrador de Obra, Supervisor, Linieros, Ayudante Administrativo que avalen la participación.

Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia como Administrador de Obra, Supervisor, Linieros, si los certificados emitidos por el contratista o la entidad contratante, demuestran su participación efectiva, como empleado privado o servidor público, en la ejecución del o los proyectos acompañados del contrato o Acta correspondiente. Será responsabilidad de CNEL EP Unidad de Negocio Sucumbíos, verificar la autenticidad de la información presentada.

Nota: La CNEL EP verificará en la página del SENECYT el registro del título profesional (SENECYT).

Se aceptarán como válidos los certificados o actas de experiencia que detallen lo siguiente:

Nombre del proyecto;

Descripción del proyecto;

Fecha de ejecución del proyecto;

Monto del proyecto;

Nombre del profesional y su participación en el proyecto;

Dirección y número de teléfono, Opcional el correo electrónico del otorgante del certificado; y,

Nombre y Firma original de la persona natural o jurídica, autorizada para emitir el certificado.

Será responsabilidad de CNEL EP Unidad de Negocio Sucumbíos, verificar la autenticidad de la información presentada. En caso de existir certificados los mismos para ser validos deberán ser emitidos a la fecha actual y se debe adjuntar las Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva para corroborar la construcción de los proyectos.

***Cabe indicar que no se deberá repetir el personal en las ofertas presentadas.***

**4.2.2.1. Personal operativo: NO APLICA**

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 ESPECIFICA** | | **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 igual al objeto de la contratación | 10 puntos | Bachiller eléctrico o 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 igual 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.

**4.2.2.2. 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 igual 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 igual 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 |

**4.2.2.3. 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 |

**4.2.2.4. 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 |

**4.2.3 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 x (Valor Oferta mínima presentada / 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** |

**SECCIÓN V**

**OBLIGACIONES DE LAS PARTES**

**5.1 Obligaciones del Contratista:** El contratista preparará las planillas de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 de la convocatoria las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los cinco (5) primeros días laborables de cada mes, y serán aprobadas por ella en el término de cinco (5) días, luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite de autorización del administrador del contrato y solo con dicha autorización se procederá al pago.

Además, el contratista presentará con las planillas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta la planilla anterior, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, incluyendo el valor de los rubros subcontratados. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.

Las demás que constan en los términos de referencia.

* 1. **Obligaciones de la contratante:**

1. Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo de quince (15) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
2. Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo de cinco (8) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
3. En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, autorizar ordenes de cambio y órdenes de trabajo, a través de las modalidades de costo más porcentaje y aumento de cantidades de obra, respectivamente.
4. En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, se celebrará los contratos complementarios.
5. Entregar oportunamente y antes del inicio de las obras (*describir ej.: los terrenos, materiales, equipos, etc.*) previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de impuestos, expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.
6. Suscribir las actas de entrega recepción parciales, provisionales y definitivas de las obras contratadas, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

**5.3. Ejecución del contrato:**

**5.3.1. Inicio, planificación y control de obra:** El fiscalizador tendrá la obligación de supervisar el cumplimiento del porcentaje de subcontratación, para el efecto, en cada informe de aprobación de planilla verificará el cumplimiento por parte del contratista, y adjuntará copias de los contratos o facturas que acrediten la efectiva subcontratación incluyendo el origen nacional.

En las planillas de ejecución de trabajos o avance de obra, se incluirán los resultados de verificación de origen de los componentes y elementos (mano de obra, materiales, equipos y servicios) utilizados para la ejecución de los trabajos a ser planillados, declarado por la Fiscalización con base a la supervisión in situ de los trabajos, las facturas de provisión de materiales y servicios, y formularios de pago de aportes al IESS de la mano de obra.

**5.3.2 Facturación y reajuste:** El contratista preparará las planillas, las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los cinco (5) primeros días laborables de cada mes, y serán aprobadas por ella en el término de cinco (5) días, luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite de autorización del administrador del contrato y solo con dicha autorización se procederá al pago.

Estas planillas serán preparadas siguiendo el orden establecido en el Formulario de la Oferta y a cada planilla se adjuntarán los anexos de medidas, ensayos de suelos y materiales, aprobaciones y otros que correspondan.

Además, el contratista presentará con las planillas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor de los trabajos ejecutados y la cantidad y el valor de los trabajos acumulado hasta la fecha, incluyendo el valor de los rubros subcontratados. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.

**Este proceso no contempla reajuste de precios.**

**PARTE II. CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS**

**CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011**

**SECCIÓN VI**

**DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

**6.1. Comisión Técnica:** El presente procedimiento presupone la conformación obligatoria de una Comisión Técnica, integrada de acuerdo al artículo 18 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -RGLOSNCP-, encargada del trámite del procedimiento en la fase precontractual. Esta comisión analizará las ofertas de obras, incluso en el caso de haberse presentado una sola, considerando los parámetros de calificación establecidos en este pliego, y recomendará a la máxima autoridad de la entidad contratante la adjudicación o la declaratoria de procedimiento desierto.

**6.2. Participantes:** La convocatoria está dirigida a las personas naturales o jurídicas, nacionales, asociaciones de éstas o consorcios, que se encuentren habilitadas en el Registro Único de Proveedores, RUP.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el RUP al tiempo de presentar la oferta, y se designará un procurador común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. El compromiso de asociación o consorcio deberá constar en escritura pública, de acuerdo con la Resolución del SERCOP emitida para el efecto.

En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse mediante escritura pública en asociación o consorcio y lo inscribirán en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

**6.3. Presentación y apertura de ofertas:** La oferta técnica – económica se presentará en original y copia debidamente numerada y sumillada, así como en medio digital en un sobre único en la dirección indicada en el numeral 3 de la convocatoria.

Si al analizar las ofertas presentadas la entidad contratante determinare la existencia de uno o más errores de forma, reprogramará el cronograma del proceso en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados. Para tal fin otorgará a los oferentes entre dos y máximo cinco días hábiles a partir de la correspondiente notificación.

Para poder participar en el procedimiento, al momento de la presentación de la propuesta, los oferentes interesados deberán encontrarse habilitados en el Registro Único de Proveedores.

Una hora más tarde de aquella fijada como límite para la presentación de las ofertas, se procederá a su apertura. El acto de apertura de ofertas será público y se efectuará en el lugar, día y hora fijados en la convocatoria.

De la apertura, en la que podrán estar presentes los oferentes que lo deseen o sus delegados, se levantará un acta que será suscrita por los integrantes de la Comisión Técnica o si fuera del caso la máxima autoridad o su delegado, con la siguiente información:

a) Nombre de los oferentes;

b) Valor de la oferta económica, identificada por oferente;

c) Plazo de ejecución propuesto por cada oferente;

d) Número de hojas de cada oferta;

**6.4. Inhabilidades:** No podrán participar en el procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, quienes estén inmersos en: 1. Prácticas ilícitas y que consten como inhabilitados por el Banco Mundial y Naciones Unidas[[3]](#footnote-3); 2. Prácticas contrarias a las políticas del Banco de Desarrollo de América Latina; y 3. Que incurran en las inhabilidades generales y especiales, contempladas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP; 110 y 111 del RGLOSNCP.

De verificarse que un oferente está incurso en una inhabilidad general o especial o las condiciones determinadas en el párrafo anterior, será causal para el rechazo de su oferta: en caso de haberse suscrito el contrato, dará lugar a la terminación unilateral del contrato conforme el numeral 5 del artículo 94 de la LOSNCP.

**6.5. Obligaciones de los oferentes:** Los oferentes deberán revisar cuidadosamente el pliego y cumplir con todos los requisitos solicitados en él. Su omisión o descuido al revisar los documentos no le relevará de cumplir lo señalado en su propuesta.

**6.6. Preguntas, respuestas y aclaraciones:** Todo interesado en presentar propuestas en el procedimiento tiene la facultad y el derecho de, en el caso de detectar un error, omisión o inconsistencia en el pliego, o si necesita una aclaración sobre una parte de los documentos, solicitar a la Comisión Técnica por escrito o al correo electrónico nathaly.lopez@cnel.gob.ec y marlene.capa@cnel.gob.ec. La Entidad contratante publicará las respuestas y/o aclaraciones a través de su página web y el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables <http://www.cnelep.gob.ec/portfolio-item/caf-el-oro/> y <http://www.energia.gob.ec>, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2 de la convocatoria.

**6.7. Modificación del pliego:** La Comisión Técnica o la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá emitir aclaraciones o modificaciones respecto de las condiciones particulares de los pliegos, por propia iniciativa o por pedido de los participantes, siempre que éstas no alteren el presupuesto referencial ni el objeto del contrato, modificaciones que deberán ser publicadas en el Portal de la entidad contratante y el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, hasta el término máximo para responder preguntas.

Previo a la publicación de las respuestas, éstas serán enviadas al Banco de Desarrollo de América Latina – CAF para su aprobación, y posteriormente se procederá a notificar a los proponentes.

La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá ajustar el cronograma de ejecución del procedimiento precontractual con la motivación respectiva. Todo cambio será publicado en el Portal de la Entidad Contratante y podrá realizarse hasta la fecha límite para contestar las preguntas formuladas y realizar aclaraciones.

* 1. **6.8. Convalidación de errores de forma:** Si se presentaren errores de forma, los oferentes en el término previsto en el cronograma contado a partir de la fecha de notificación podrán convalidarlos, previa petición de la entidad contratante.

Los errores aritméticos no serán materia de convalidación de la oferta económica, sino de corrección. Cuando en las ofertas se detectare errores aritméticos relativos a precios totales previstos en la tabla de cantidades y precios o cantidades requeridas por las entidades contratantes, será la máxima autoridad o su delegado o la Comisión Técnica, según corresponda, el responsable de efectuar la corrección aritmética de la oferta. En ningún caso la máxima autoridad o su delegado o la Comisión Técnica, según el caso, podrá modificar el precio unitario ofertado.

Cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras y en caso de diferencias entre el monto escrito y el numérico

Cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado.

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados.

**6.9. Causas de rechazo:** Luego de evaluados los documentos de la oferta, la Comisión Técnica o el delegado de la máxima autoridad, según el caso, rechazará una oferta por las siguientes causas:

**6.9.1.** Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales y condiciones particulares que incluyen las especificaciones técnicas y los formularios del pliego.

**6.9.2.** Si se hubiera entregado y/o presentado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello.

**6.9.3.** Cuando las ofertas contengan errores sustanciales, y/o evidentes, que no puedan ser convalidados, de acuerdo a lo señalado en las resoluciones emitidas por el SERCOP.

**6.9.4.** Si el contenido de cualquiera de los acápites de los formularios difiriere del previsto en el pliego, condicionándolo o modificándolo, de tal forma que se alteren las condiciones contempladas para la ejecución del contrato. De igual forma, si se condicionara la oferta con la presentación de cualquier documento o información.

**6.9.5.** Si el oferente no hubiere atendido la petición de convalidación, en el término fijado para el efecto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del RGLOSNCP y en la resolución emitida por el SERCOP, siempre y cuando el error no convalidado constituya causal de rechazo.

**6.9.6.** Si al momento de la presentación de la propuesta, el oferente interesado no se encontrare habilitado en el Registro Único de Proveedores, RUP.

Una oferta será descalificada por la entidad contratante en cualquier momento del procedimiento si, de la revisión de los documentos que fueren del caso, pudiere evidenciarse inconsistencia, simulación o inexactitud de la información presentada. La entidad contratante podrá solicitar al oferente la documentación que estime pertinente referida en cualquier documento de la oferta, relacionada o no con el objeto de la contratación, para validar la información manifestada en la oferta.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas calificadas. No se aceptarán ofertas alternativas. Ningún oferente podrá intervenir con más de una oferta.

**6.10. Aprobación de CAF previo a la adjudicación:** El expediente del proceso de contratación será remitido al Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, para que se verifique el cumplimiento de sus políticas y se revise el informe de evaluación técnica de las ofertas, a fin de que se emita la aprobación respectiva, con lo cual se procederá a la adjudicación a los oferentes que correspondan.

**6.11. Adjudicación y notificación:** La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, con base en el resultado de la evaluación de las ofertas, reflejado en el informe elaborado por los integrantes de la Comisión Técnica, adjudicará el contrato a la propuesta más conveniente para los intereses institucionales, conforme a los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, mediante resolución motivada, y con sujeción al contenido de la Resolución emitida por el SERCOP para el efecto.

La notificación de la adjudicación realizada en los términos antes referidos, se la publicará en el Portal de la Entidad Contratante.

**6.12. Garantías:** En forma previa a la suscripción de los contratos derivados de los procedimientos establecidos en este pliego**,** se deberán presentar las garantías que fueren aplicables de acuerdo a lo previsto en los artículos 74, 75 y 76 de la LOSNCP, en cualquiera de las formas contempladas en el artículo 73 ibídem.

**6.12.1.** La garantía de fiel cumplimiento del contrato se rendirá por un valor igual al cinco por ciento (5%) del monto total del mismo, en una de las formas establecidas en el artículo 73 de la LOSNCP. La que deberá ser presentada previo a la suscripción del contrato. No se exigirá esta garantía en los contratos cuya cuantía sea menor a multiplicar el coeficiente 0.000002 por el Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

En los contratos de obra si la oferta económica adjudicada fuera inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al 10% de éste, la garantía de fiel de cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al 20% de la diferencia del presupuesto referencial y la cuantía del contrato.

**6.12.2.** La garantía de buen uso del anticipo se rendirá por un valor igual al determinado y previsto en el presente pliego, que respalde el 100% del monto a recibir por este concepto, la que deberá ser presentada previo a la entrega del mismo.

El valor que por concepto de anticipo otorgará la entidad contratante al contratista, no podrá ser superior al cuarenta por ciento (40%) del monto adjudicado. El valor será depositado en una cuenta que el contratista aperturará en un banco estatal o privado, en el que el Estado tenga participación accionaria o de capital superior al cincuenta por ciento. El contratista, en forma previa a la suscripción del contrato, deberá presentar, un certificado de la institución bancaria o financiera en la que tenga a su disposición una cuenta en la cual serán depositados los valores correspondientes al anticipo, de haber sido concedido.

El contratista deberá autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo recibido. El administrador del contrato o el fiscalizador designado por la entidad contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al procedimiento de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.

El monto del anticipo entregado por la entidad será devengado proporcionalmente al momento del pago de cada planilla hasta la terminación del plazo contractual inicialmente estipulado y constará en el cronograma pertinente que es parte del contrato, según lo establecido en la Disposición General Sexta del RGLOSNCP.

**6.12.3** Las garantías técnicas serán presentadas en el caso de que en la obra materia del procedimiento de contratación se contemple la provisión o instalación de equipos. Dichas garantías técnicas cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 76 de la LOSNCP. En caso contrario, el adjudicatario deberá entregar una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la LOSNCP por el valor total de la obra.

Los términos de la garantía técnica solicitada deberán observar lo establecido en las Resoluciones emitidas por el SERCOP en lo que respecta a la aplicación de la vigencia tecnológica.

La entidad contratante no podrá exigir garantía adicional alguna a las previstas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Sin embargo, podrá requerir los seguros o condiciones de protección para las personas que presten sus servicios en la ejecución de las obras, en la elaboración, transporte, entrega y colocación de bienes y en cualquier tipo de prestación de servicios, que considere pertinentes.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en los artículos 77 de la LOSNCP y 118 del RGLOSNCP.

Esta garantía se aplicará solo para las obras de subtransmisión.

**6.13. Cancelación del procedimiento:** En cualquier momento comprendido entre la convocatoria y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad contratante podrá declarar cancelado el procedimiento, mediante resolución debidamente motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la LOSNCP.

**6.14. Declaratoria de procedimiento desierto:** La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, hasta antes de resolver la adjudicación, podrá declarar desierto el procedimiento, en los casos previstos en el artículo 33 de la LOSNCP, según corresponda y por políticas establecidas por el Banco de Desarrollo de América Latina – CAF.

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución de la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, fundamentada en razones técnicas, económicas y/o jurídicas. Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad o su delegado podrá disponer su archivo o su reapertura.

**6.15. Adjudicatario fallido**:En caso de que el adjudicatario no suscribiere el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado le declarará adjudicatario fallido conforme lo previsto en el artículo 35 de la LOSNCP­, y seguirá el procedimiento previsto en la LOSNCP y la Resolución emitida por el SERCOP para el efecto. Una vez que el SERCOP haya sido notificado con tal resolución, actualizará el Registro de Incumplimientos, suspendiendo del RUP al infractor y procederá de conformidad con lo prescrito en el artículo 98 de la LOSNCP.

Cuando la entidad contratante haya cumplido lo previsto en el párrafo precedente, llamará al oferente que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la Entidad declarará desierto el procedimiento por oferta fallida, sin perjuicio de la declaración de fallido al segundo adjudicatario.

**6.16. Suscripción del contrato:** Dentro del término de 15 días, contado a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, es decir, a partir de la fecha en la cual la entidad contratante haya publicado en su Portal web la Resolución correspondiente, la Entidad suscribirá el contrato que es parte integrante de este pliego, de acuerdo a lo establecido en los artículos 68 y 69 de la LOSNCP y 112 y 113 de en su Reglamento General y lo publicará en el Portal web de la Entidad Contratante y del MEER. La entidad contratante realizará la publicación de la Resolución de adjudicación en el mismo día en que ésta haya sido suscrita.

**6.17. Precios unitarios y reajuste:** No aplica reajuste de precios.

Todo contrato cuya forma de pago corresponda al sistema de precios unitarios se sujetará al sistema de reajuste de precios, salvo que el contratista renuncie expresamente al reajuste de precios y así se haga constar en el contrato, tal como lo prevé el segundo inciso del artículo 131 del RGLOSNCP.

Las cantidades de obra que constarán en el contrato son estimadas y pueden variar durante la ejecución del mismo.

Los análisis de precios unitarios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. No hay opción ni lugar a reclamo alguno por los precios unitarios ofertados.

Los precios unitarios podrán ser reajustados si durante la ejecución del contrato se produjeren variaciones de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmula(s) elaborada(s) con base a los precios unitarios de la oferta adjudicada y conforme lo dispuesto en el Título IV, “De los contratos”, Capítulo VII, “Reajuste de precios” de la LOSNCP y en su Reglamento General. NO APLICA

**6.18. Moneda de cotización y pago:** Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

**6.19. Reclamos:** Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, lo dirigirán a la máxima autoridad de la entidad contratante.

**6.20. Administración del contrato**: La entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados y aprobará las multas y/o sanciones a que hubiere lugar y que hubieran sido solicitadas o establecidas por la fiscalización, según lo dispone el artículo 121 del Reglamento General de la LOSNCP.

El administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en el presente pliego y en el propio contrato; revisará las planillas aprobadas previo a su autorización para la correspondiente gestión de pago.

**6.21. Transferencia tecnológica:** En los contratos de ejecución de obras que incorporen bienes de capital se observará y aplicará las resoluciones del SERCOP respecto de la transferencia tecnológica, que permita a la entidad contratante asumir la operación y utilización de la infraestructura y los bienes que la integran, la transferencia de conocimientos técnicos que el contratista debe cumplir con el personal y la eventual realización de posteriores desarrollos o procesos de control y seguimiento, de así requerirse. En las condiciones particulares del contrato se agregará la cláusula pertinente, cuando corresponda.

**6.22. Fiscalización**: Las actividades de fiscalización, las cuales podrán ser contratadas en el caso de no disponer de personal calificado para el efecto, propenderán a la verificación y supervisión del uso de una adecuada técnica y correcta ejecución de la obra, en aplicación de los términos y condiciones previstas en la oferta adjudicada a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, rubros contractuales, subcontratación, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores, transferencia tecnológica, cuando corresponda, y normas técnicas aplicables, con sujeción a lo previsto en el contrato.

La fiscalización será responsable de asegurar el debido y estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas de diseño y materiales por parte del contratista, debiendo en todo momento observar las que hacen parte de los diseños definitivos y el contrato. La fiscalización no podrá cambiar las especificaciones generales o técnicas de diseño o de materiales sin la justificación técnica correspondiente.

En el caso de existir diferencias entre la fiscalización y el contratista, éste último podrá solicitar la intervención del administrador del contrato a fin de que dirima la situación o desavenencia que se hubiera presentado.

**6.23. Control ambiental:** El contratista deberá realizar todas las actividades constructivas a su cargo, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

**6.24. Visitas al sitio de las obras:** En el caso de que la entidad contratante considerare necesario el cumplimiento de una visita técnica al sitio donde se ejecutarán las obras, éstas se podrán realizar en cualquier momento y hasta la fecha límite de entrega de ofertas. En ningún caso este requisito será obligatorio ni las condiciones de la visita podrán ser discriminatorias.

En consecuencia, ni la ausencia en la visita técnica por parte del participante o la falta de presentación del certificado de visita, -de existir éste-, será motivo para inhabilitar la oferta, pues no será considerada como parámetro de evaluación.

**6.25. Subcontratación**: De conformidad con lo previsto en el artículo 79 de la LOSNCP, el contratista, bajo su riesgo y responsabilidad podrá subcontratar hasta el 30% del monto total de la obra adjudicada, con personas naturales o jurídicas registradas y habilitadas en el RUP debiendo consignar la información detallada en el formulario correspondiente.

Por causas de fuerza mayor o caso fortuito, presentadas por el subcontratista al contratista, aceptadas por éste, y previa autorización escrita de la entidad contratante, el contratista podrá reemplazar, sustituir o cambiar a un subcontratista.

Adicionalmente, el contratista en caso de incumplimiento del subcontratista o retraso en el cronograma de avance de ejecución del rubro o grupo de rubros subcontratados, podrá solicitar a la entidad contratante autorización escrita para, bajo exclusiva responsabilidad del contratista, reemplazar, sustituir o cambiar a los subcontratistas. Las autorizaciones referidas deberán ser conferidas por el administrador en coordinación con la fiscalización del contrato; en todo caso habrá que estar a lo previsto en las resoluciones que el SERCOP emita para este efecto.

**6.26. Inconsistencia, simulación y/o inexactitud de la información:** En el caso de que la entidad contratante encontrare que existe inconsistencia, simulación o inexactitud en la información presentada por el oferente, adjudicatario o contratista, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, descalificará del procedimiento de contratación al proveedor, lo declarará adjudicatario fallido o contratista incumplido, según corresponda y, en último caso, previo al trámite de terminación unilateral, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiera lugar.

**SECCIÓN VII**

**METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

**7.1. Metodología de evaluación de las ofertas**: La evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con el concepto de mejor costo en los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP. Se establecen de manera general para ello dos etapas: la primera, bajo metodología “Cumple / No Cumple”, en la que se analizan los documentos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas (integridad de la oferta), y la verificación del cumplimiento de capacidades mínimas; y la segunda, en la que se evaluarán, mediante parámetros cuantitativos o valorados, las mayores capacidades de entre los oferentes que habiendo cumplido la etapa anterior, se encuentran aptos para esta calificación.

**7.2. Parámetros de Evaluación**: Las entidades contratantes deberán acoger los parámetros de evaluación determinados por las políticas del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF; los que serán analizados y evaluados al momento de la calificación de las ofertas.

La Entidad Contratante, bajo su responsabilidad, deberá asegurar que los parámetros de evaluación que constan en estos pliegos sean los que realmente se utilizarán en el procedimiento.

**7.3.- De la evaluación:** Las capacidades requeridas a través de los parámetros de evaluación serán analizadas utilizando las dos etapas de evaluación señaladas en el numeral 7.1, para todos los demás procedimientos de contratación de régimen común; la primera, bajo la metodología “Cumple / No Cumple” y posteriormente, solo con los oferentes calificados, la segunda que será “Por Puntaje”.

Se estará a la metodología “Cumple / No Cumple” cuando el objetivo sea la determinación de cumplimiento de una condición o capacidad mínima por parte del oferente y que sea exigida por la entidad contratante (Requisitos mínimos).

Los índices financieros previstos en los pliegos elaborados por la entidad contratante, en caso de ser considerados, constituirán un requisito mínimo de obligatorio cumplimiento y en consecuencia tendrán un carácter habilitante.

Se estará a la metodología “Por Puntaje” cuando el objetivo sea el establecimiento de mejores condiciones o capacidades de entre los oferentes que han acreditado previamente una condición o capacidad mínima requerida.

**a. Primera Etapa: Integridad de las ofertas y verificación de requisitos mínimos. Metodología “Cumple/ No Cumple”-**

**a.1.- Integridad de las ofertas:-**

Se revisará que las ofertas hayan incorporado todos los formularios definidos en el presente pliego, conforme el siguiente detalle:

1. Formulario de oferta
2. Formularios de compromiso de participación del personal técnico y hoja de vida
3. Formulario de compromiso de asociación o consorcio (de ser el caso)

El Formulario de Oferta contendrá los documentos, claramente descritos en las Condiciones Particulares de los Pliegos para los Contratos de Obra.

Aquellas ofertas que contengan los formularios debidamente elaborados y suscritos el Formulario de Oferta, pasarán a la evaluación “cumple / no cumple”; caso contrario serán rechazadas.

**a.2. Verificación de requisitos mínimos: Evaluación de la oferta técnica (cumple / no cumple).-** Los parámetros de calificación deberán estar definidos y dimensionados por la entidad contratante, no darán lugar a dudas, ni a interpretación o a la subjetividad del evaluador, se considerarán parámetros técnico-económicos con dimensionamiento de mínimos admisibles y de obligatorio cumplimiento.

Los parámetros de calificación que constan en estos pliegos no se contraponen a las políticas del Banco de Desarrollo de América Latina – CAF, y las normas de la LOSNCP, su reglamento o las resoluciones emitidas por el SERCOP y solamente aquellas ofertas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos, pasarán a la etapa de evaluación de ofertas con puntaje, caso contrario serán descalificadas.

**b. Segunda Etapa: Evaluación por puntaje.-**

En esta etapa se procederá a la ponderación valorada de las condiciones diferenciadoras de las ofertas para cada uno de los parámetros señalados en el pliego, a partir de la acreditación de mejores condiciones que las fijadas como mínimos o máximos. En las condiciones particulares del presente pliego se describen los parámetros por la entidad contratante para este procedimiento de contratación, los cuales estarán completamente definidos, no serán restrictivos o discriminatorios y contarán con el medio de medición y comprobación.

Dicha calificación permitirá la adecuada aplicación del criterio de mejor costo previsto en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP. Por regla general, se deberá adjudicar a la oferta que obtenga el mayor puntaje de acuerdo a la valoración de los parámetros y cuyos resultados combinen los aspectos técnicos, financieros, legales y económicos de las ofertas.

Al evaluar las ofertas presentadas por una asociación, consorcio o compromiso de asociación o consorcio, las entidades contratantes deberán considerar los aportes de cada participante, con base en la información que deberá desglosarse a través del formulario de la oferta, que es parte del presente pliego e integrará en consecuencia la oferta y en observancia de las resoluciones que el SERCOP emita para el efecto.

En la metodología de evaluación por puntajes se observará el principio de la proporcionalidad o ponderación y en consecuencia la aplicación de puntajes de “cero” no será pertinente.

**7.4. Índices financieros.-** Corresponde a la entidad contratante señalar en los pliegos los índices financieros que va a utilizar en el procedimiento de contratación y cuál es el valor mínimo/máximo para cada uno de ellos, por lo que, los señalados en el modelo de pliegos expedidos por el SERCOP, en la “Sección IV: Evaluación de las Ofertas”, de las “Condiciones Particulares”, son habilitantes.

El incumplimiento de los índices financieros será causal de rechazo de la oferta.

**7.5. Formulario para la elaboración de las ofertas:** El oferente incluirá en su oferta la información que se establece en el Formulario de Oferta. Pueden utilizarse formatos elaborados en ordenador a condición que la información sea la que se solicita y que se respeten los campos existentes en el formulario que contiene el presente pliego.

**SECCIÓN VIII**

**FASE CONTRACTUAL**

**8. 1. Ejecución del contrato:**

**8.1.1. Inicio, planificación y control de obra:** El contratista iniciará los trabajos dentro del plazo establecido en el contrato. En el plazo contractual, el contratista analizará conjuntamente con la fiscalización el avance de los trabajos, de acuerdo con el cronograma entregado por él en su oferta para la ejecución de la obra materia del presente procedimiento de contratación. Por razones no imputables al contratista, la fiscalización reprogramará y actualizará el cronograma valorado de trabajos y el programa de uso de personal y equipos

Igual actualización se efectuará cada vez que, por una de las causas establecidas en el contrato, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control de avance de obra, a efectos de definir el grado de cumplimiento del contratista en la ejecución de los trabajos.

**8.1.2. Cumplimiento de especificaciones:** Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y de las especificaciones técnicas, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas en planos y dibujos aprobados por la entidad contratante. En caso de que el contratista descubriere discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del contratista.

En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiere obtenerla directamente de los planos, éstas se solicitarán a la fiscalización. La fiscalización proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle, para realizar satisfactoriamente el proyecto.

**8.1.3. Personal del contratista:** El contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras y con la debida experiencia. El personal técnico deberá ser el mismo que consta en el listado de personal que se presentó en la oferta. Para su reemplazo se deberá solicitar previamente al fiscalizador su conformidad, acompañando la hoja de vida del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia igual o superior a las del reemplazado.

El fiscalizador podrá requerir en forma justificada al contratista, el reemplazo de cualquier integrante de su personal que lo considere incompetente o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos, o presente una conducta incompatible con sus obligaciones.

**8.1.4. Materiales:** Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán íntegramente las especificaciones técnicas de la oferta, y a su falta, las instrucciones que imparta la fiscalización.

Los materiales a incorporarse definitivamente en la obra, suministrados por el contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. La fiscalización podrá exigir, cuando así lo considere necesario, para aquellos materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y/o en los plazos contractuales.

Los materiales almacenados, aun cuando se haya aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con las especificaciones.

**8.1.5. Obligaciones del contratista:** El contratista debe contar con o disponer de todos los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, especialmente, pero sin limitarse a cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato. Asimismo, deberá realizar y/o efectuar, colocar o dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (señalética, letreros de peligro, precaución, etc.), para la debida protección del público, personal de la fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

Los sueldos y salarios de los trabajadores del contratista se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.

El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.

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

El contratista, en general, deberá cumplir con todas las obligaciones que naturalmente se desprendan o emanen del contrato suscrito.

**8.1.6. Obligaciones de la contratante:**

1. Designar al administrador del contrato.
2. Designar/contratar a la fiscalización del contrato
3. La contratante será responsable de obtener todos los permisos ambientales que requiere la obra para su ejecución (licencia ambiental), así como la vigilancia de la ejecución del plan de manejo ambiental, mitigaciones y/o compensaciones, en forma previa a suscribir el contrato

**8.1.7. Vigilancia y custodia:** El contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción definitiva de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

**8.1.8. Trabajos defectuosos o no autorizados:** Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueren defectuosos, por causas imputables al contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos, especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización, ésta ordenará las correcciones y/o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y reemplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del contratista.

Es trabajo no autorizado el realizado por el contratista antes de recibir los planos para dichos trabajos, o el que se ejecuta contrariando las órdenes de la fiscalización; por tal razón, correrán por cuenta del contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar, los costos y el tiempo que ello conlleve.

El contratista tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones que sean aceptados por la fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes.

Todos los trabajos que el contratista deba realizar por concepto de reparación de defectos, hasta la recepción definitiva de las obras, serán efectuados por su cuenta y costo siempre que la fiscalización compruebe que los defectos se deben al uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia del contratista en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato.

**8.1.9. Pagos:** El trámite de pago seguirá lo estipulado en las cláusulas respectivas del contrato. En caso de retención indebida de los pagos al contratista se cumplirá el artículo 101 de la LOSNCP.

**8.1.10. Administrador del Contrato.-** El administrador del contrato es el supervisor designado por la máxima autoridad de la entidad contratante, o su delegado, responsable de la coordinación y seguimiento de las actividades de construcción y de las acciones del fiscalizador.

Corresponde, en todos los casos, evaluar las acciones, decisiones y medidas tomadas por la fiscalización para la ejecución de la obra, con estricto cumplimiento de las obligaciones contractuales, conforme los programas, cronogramas, plazos y costos previstos; y, emitir la autorización o conformidad respectiva. Solo contando con la autorización del administrador del contrato, el contratista podrá ejecutar las obras adicionales por costo más porcentaje, aumento de cantidades de obra y contratos complementarios. Para éste último caso, el contratista solo podrá ejecutar los trabajos una vez suscrito el contrato respectivo.

El administrador del contrato tendrá la potestad de dirimir en el caso de existir diferencias de carácter técnico o económico entre el contratista y la fiscalización respecto de la ejecución del contrato.

El administrador será el encargado de la administración de las garantías, durante todo el período de vigencia del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar, así como también deberá atenerse a las condiciones generales y específicas de los pliegos que forman parte del presente contrato. Sin perjuicio de que esta actividad sea coordinada con el área financiera (Tesorería) de la entidad contratante a la que le corresponde el control y custodia de las garantías.

Respecto de su gestión reportará a la máxima autoridad institucional o ante la autoridad prevista en el contrato (área requirente), debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del objeto del contrato.

**8.1.11 Fiscalizador del Contrato.-** El/la fiscalizador/a del contrato será la persona con quien la CONTRATISTA, deberá canalizar y coordinar todas y cada una de las obligaciones contractuales convenidas, así como a los integrantes de la Comisión para la recepción parcial, provisional, y definitiva del contrato, de conformidad a lo establecido en la LOSNCP.

El/la Fiscalizador/a del Contrato, está autorizado/a para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con el trámite de pedidos de prórroga que pudiera formular la CONTRATISTA, cuya aprobación definitiva, de ser procedente, corresponderá al administrador del contrato, y en el caso de que tales prórrogas modificaren el plazo total de ejecución contractual se requerirá adicionalmente la aprobación de la máxima autoridad.

El/la Fiscalizador/a será el/la encargado/a de velar por el cabal y oportuno cumplimiento de las normas legales y de todas y cada una de las obligaciones y compromisos contractuales asumidos por parte de la CONTRATISTA.

Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados y establecerá las multas y sanciones a que hubiere lugar, particular del que informará al administrador del contrato a fin de que, de aprobarse le sean aplicadas al Contratista. El/la fiscalizador/a deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del presente contrato y presentará los informes que le requiera el administrador del contrato o las autoridades respectivas.

**PARTE III. FORMULARIOS DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**

**CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011**

**NOMBRE DEL OFERENTE: ………………………………………………………..**

**9.1 PRESENTACIÓN Y COMPROMISO**

El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por ***CNEL EP – Unidad de Negocio Sucumbíos,*** para la ejecución de **REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, CAMBIO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, EN LOS CANTONES DE SHUSHUFINDI, PUTUMAYO, TARAPOA PARA LA ATENCIÓN A CLIENTES EN REDES A 120V Y QUE TIENEN COCINA DE INDUCCIÓN***,* luego de examinar el pliego del presente procedimiento de ejecución de obras, al presentar esta oferta por (*sus propios derechos, si es persona natural) / (representante legal o apoderado de ....... si es persona jurídica), (procurador común de…, si se trata de asociación o consorcio*) declara que:

1. El oferente es proveedor elegible de conformidad con las políticas del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF y las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento.
2. La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.
3. La oferta la hace en forma independiente y sin conexión abierta u oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento de ejecución de obras y, en todo aspecto, es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará –directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta- posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable; asimismo, se obliga a abstenerse de acciones, omisiones, acuerdos o prácticas concertadas o y, en general, de toda conducta cuyo objeto o efecto sea impedir, restringir, falsear o distorsionar la competencia, ya sea en la presentación de ofertas y posturas o buscando asegurar el resultado en beneficio propio o de otro proveedor u oferente, en este procedimiento de contratación. En tal virtud, declara conocer que se presumirá la existencia de una práctica restrictiva, por disposición del Reglamento para la aplicación de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, si se evidencia la existencia de actos u omisiones, acuerdos o prácticas concertadas y en general cualquier conducta, independientemente de la forma que adopten, ya sea en la presentación de su ofertas, o buscando asegurar el resultado en beneficio propio o de otro proveedor u oferente, en este proceso de contratación.
4. Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio; y, que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
5. Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con el pliego, realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el Formulario de Oferta; que al presentar esta oferta, ha considerado todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
6. Bajo juramento declara expresamente que no ha ofrecido, ofrece u ofrecerá, y no ha efectuado o efectuará ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley; entretenimiento, viajes u obsequios, a ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante que hubiera tenido o tenga que ver con el presente procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección, contratación o ejecución, incluyéndose preparación del pliego, aprobación de documentos, calificación de ofertas, selección de contratistas, adjudicación o declaratoria de procedimiento desierto, recepción de productos o servicios, administración o supervisión de contratos o cualquier otra intervención o decisión en la fase precontractual o contractual.
7. Acepta que en el caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales 2, 3, 4, 5 y 6 que anteceden, la Entidad Contratante le descalifique como oferente, o dé por terminado en forma inmediata el contrato, observando el debido proceso, para lo cual se allana a responder por los daños y perjuicios que tales violaciones hayan ocasionado.
8. Conoce las condiciones del sitio de la obra, ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y demás información del pliego, las aclaraciones y respuestas realizadas en el proceso, y en esa medida renuncia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento por estas causas.
9. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son solamente aproximadas y, por tanto sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y/o disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la oferta, y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas, y utilizando la modalidad que aplique de acuerdo con la LOSNCP.
10. De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
11. Conoce y acepta que la Entidad Contratante se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a su favor.
12. Se somete a las consideraciones que exige el Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, y demás disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General, de las resoluciones del SERCOP, normativa que le sea aplicable, que no se opongan a las políticas del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF.
13. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y documentación, así como de las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el portal, al tiempo que autoriza a la Entidad Contratante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente. Acepta que, en caso de que se comprobare administrativamente por parte de las entidades contratantes que el oferente o contratista hubiere alterado o faltado a la verdad sobre la documentación o información que conforma su oferta, dicha falsedad ideológica será causal para descalificarlo del procedimiento de contratación, declararlo adjudicatario fallido o contratista incumplido, según corresponda, previo el trámite respectivo; y, sin perjuicio de las acciones judiciales a las que hubiera lugar.
14. No contratará a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterán y aceptarán las sanciones que de tal práctica puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del contrato, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.
15. En caso de que resuelva subcontratar la ejecución de parte de la obra que se le adjudicare, subcontratará hasta el 30% del valor de la oferta la ejecución de los rubros determinados en ella.
16. Bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP y de los artículos 110 y 111 de su Reglamento General y demás normativa aplicable.
17. En caso de que sea adjudicatario, conviene en:
18. Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes. (*Para el caso de Consorcio se tendrá un término no mayor de treinta días*)
19. Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
20. Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato*,* y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

**9.2 DATOS GENERALES DEL OFERENTE.**

NOMBRE DEL OFERENTE: (*determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal, apoderado o procurador común, de ser el caso*).

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciudad:** |  |
| **Calle (principal)** |  |
| **No:** |  |
| **Calle (intersección):** |  |
| **Teléfono(s):** |  |
| **Correo electrónico** |  |
| **Cédula de Ciudadanía (Pasaporte):** |  |
| **R.U.C:** |  |

PARA EL CASO DE PERSONAS JURIDICAS:(siempre que el presupuesto referencial sea igual o superior a 0,000002 del presupuesto inicial del Estado).

**1**. INDICAR EL VALOR DEL PATRIMONIO: USD \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Adjuntar copia del formulario de declaración del impuesto a renta del último año, como sustento de que el valor de su patrimonio cumple con lo dispuesto en las resoluciones del INCOP RE-2013-000082 del 15 febrero 2013, y RE-2013-0000093 de acuerdo al siguiente cuadro:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |

**-------------------------------------------------------**

CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL O PROCURADOR COMÚN (según el caso)

**-------------------------------------------------------**

NOMBRE DEL OFERENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL O PROCURADOR COMÚN (según el caso)

**9.3 SITUACIÓN FINANCIERA**

La situación financiera del oferente se demostrará con la presentación del formulario de *declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior que fue entregada al Servicio de Rentas Internas SRI.*

*EL participante presentará la información requerida por la entidad para los índices financieros por ella solicitada, conforme el siguiente cuadro:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Índice** | **Indicador solicitado** | **Indicador declarado por el oferente** | **Observaciones** |
| Solvencia | Mayor o igual a 1,0 |  |  |
| Endeudamiento | Menor a 0,9 |  |  |

Los índices son habilitantes.

**9.4 TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

**SUMINISTRO 16291**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 14 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 14 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | m | 28 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | m | 44 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 22 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 8 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 8 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 8 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 24 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 24 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 12 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 549 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 27 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.47 | Transformador 37.5 kVA, 13800 GRdY/7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 26 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 51 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 8 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 120 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 222 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 29 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 17 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 11 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 11 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 253 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 430 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 14 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 43 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 43 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 86 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 129 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 172 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 129 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 129 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 43 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 86 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 1290 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 43 |  |  |
| 1.111 | Tubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6 m de largo | c/u | 43 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 25 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 14 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 4 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 10 |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.7 | ESTRUCTURA TIPO 3EP | c/u | 5 |  |  |
| 2.6.8 | ESTRUCTURA TIPO 3ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.9 | ESTRUCTURA TIPO 3ED | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 12 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 7 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 1 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| 2.7.2 | INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 8 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 11 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 6 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 43 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 43 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 43 |  |  |
| **2.15** | **OBRA CIVIL** |  |  |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| 1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 4 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 6 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 2 |  |  |
| 20 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 2 |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 12 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 3 |  |  |
| 23 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ED | c/u | 2 |  |  |
| 30 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 11 |  |  |
| 40 | REUBICACION O RETIRO DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 17 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.96 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 1.21 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 39.00 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 14 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 11 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 21836**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 1 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | m | 62 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | m | 66 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 34 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 44 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 44 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 14 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 20 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 17 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 7 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 5 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 141 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 17 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 11 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 8 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 8 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 3 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 3581 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 2 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 2 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 4 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 6 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 8 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 6 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 2 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 4 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 60 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 2 |  |  |
| 1.111 | Tubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6 m de largo | c/u | 2 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 5 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1 |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1 |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 10 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 30 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 5 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 3.48 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 8 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 3 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 2 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 2 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| 1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 2 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 1 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 12 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 1 |  |  |
| 20 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 1 |  |  |
| 30 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 44 | RETIRO DE TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 11 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 2 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 24250**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 22 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 22 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 15 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 21 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 21 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 10 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 3 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 3 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 3 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 39 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 3 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 3 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 3 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 1 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1548 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.5 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.5 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 3 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 11 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.50 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 9 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 1 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 6 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 36723**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 6 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 6 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 24 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 30 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 17 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 3 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 3 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 3 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 3 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 21 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 21 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 13 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 35 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 9 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 16 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 4 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 4 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 60 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 117 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 15 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 9 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 6 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 6 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 3 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 856 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 222 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.52 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.52 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 9 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 3 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 5 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 3 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 4 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 0.83 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 5 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 5 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 1 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 4 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 3 |  |  |
| 44 | RETIRO DE TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.518 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 0.518 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 11 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 3 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 38153**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 42 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 42 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 28 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 38 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 38 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 17 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 170 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 17 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 22 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 5 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 60 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 5 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 5 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 2311 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1156 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 17 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 17 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 34 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 51 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 68 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 51 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 51 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 17 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 34 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 510 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 17 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 5 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.12 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.12 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 5 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 7 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 5 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.12 |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 2.24 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 5 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 17 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 17 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 17 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 16 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 2 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 4 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 1.12 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 1.12 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 17 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 5 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 57434**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 18 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 18 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 28 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 34 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 34 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 23 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 17 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 3 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 9 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 3 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 3 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 222 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 29 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 17 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 13 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 13 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 319 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 935 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 201 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 4 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.60 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.60 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 17 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| 2.4.3 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12M A MANO | poste | 3 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 9 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 16 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 1 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 0.91 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 13 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 7 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 0 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 0 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 0 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 2 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 2 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 1 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 1 |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 5 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 1 |  |  |
| 23 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ED | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 4 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 44 | RETIRO DE TAT-0TD | c/u | 3 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 9 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 4 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 4 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 112645**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 4 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 4 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 16 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 11 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 4 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 4 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 4 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 15 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 15 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 10 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 72 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 24 |  |  |
| 1.47 | Transformador 37.5 kVA, 13800 GRdY/7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 23 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 5 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 5 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 141 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 19 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 11 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 11 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 11 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 4 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 4 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 390 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 375 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 8 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 7 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 26 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 15 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 4 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 4 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 5 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 2.7.2 | INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 11 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.5 | TAT-0FS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.7 | TAD-0FS | c/u | 3 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 0 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 0 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 0 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 3 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 7 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 15 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 7 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 122722**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 1 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 2 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 10 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 4 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 4 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 4 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 8 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 8 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 36 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 12 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 8 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 78 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 10 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 6 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 6 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 2 |  |  |
| 1.73 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 100W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 3 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 9 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 6 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 122 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 90 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 3 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 2 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 11 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 5 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 4 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 3 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.5 | TAT-0FS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 65 | Cambio,instalacion o reubicación de acometida convencional o preensamblada (zona urbana) | c/u | 3 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 5 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 13687**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 18 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 16 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 136 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 140 |  |  |
| 1.5 | Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 72 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 78 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 78 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 28 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 30 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 17 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 8 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 5 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 177 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 20 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 14 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 11 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 11 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 3 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 4395 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 17 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 3 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 3 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 6 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 9 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 12 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 9 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 9 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 3 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 6 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 90 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 3 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 4 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  | 1.11 |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.11 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 33 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 22 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 15 |  |  |
| 2.5.4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 50 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 22 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 4 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 4.27 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 11 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 8 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 3 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 3 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 8 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 20 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 13 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 16 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 17 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 22 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 16 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 13693, 61299, 29184**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 9 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 9 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 64 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 74 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 39 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 5 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 5 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 5 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 39 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 39 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 16 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 210 |  |  |
| 1.47 | Transformador 37.5 kVA, 13800 GRdY/7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 9 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 24 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 3 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 75 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 5 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 5 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 1 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 1377 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 9 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 21 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 21 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 42 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 63 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 84 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 63 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 63 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 21 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 42 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 630 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 21 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 2 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 15 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 10 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 2 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 7 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 23 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 16 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 2.7.2 | INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 1.34 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 21 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 21 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 21 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 3 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 3 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 9 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 11 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 24 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 10 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 7 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 24919, 61299**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 1 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 44 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 44 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 24 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 36 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 36 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 15 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 2 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 17 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 5 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 5 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 120 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 17 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 9 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 5 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 5 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 4 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 2515 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 6 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.81 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.81 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 6 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 6 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 2.44 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 3 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 9 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 11 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 24 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 1 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 1 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 72243**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 6 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 4 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 12 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 28 |  |  |
| 1.5 | Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 4 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 4 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 4 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 26 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 8 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 8 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 8 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 12 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 34 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 34 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 20 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 268 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 54 |  |  |
| 1.47 | Transformador 37.5 kVA, 13800 GRdY/7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240V | c/u | 3 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 18 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 58 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 7 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 7 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 4 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 25 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 16 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 240 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 279 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 39 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 21 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 18 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 18 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 9 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 1 |  |  |
| 1.74 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 26 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 78 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 52 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 382 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 972 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 13 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 16 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 9 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 9 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 18 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 27 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 36 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 27 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 27 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 9 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 18 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 114 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 9 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 4 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.97 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.97 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 47 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 29 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 8 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 4 |  |  |
| 2.5.4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 14 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 10 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 4 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.2 | INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 4 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 16 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.8 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X70+1X50 mm | km | 0.94 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 26 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 18 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 9 |  |  |
| 2.12.6 | TAT-0FD | c/u | 1 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 9 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 9 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 9 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 24 | ESTRUCTURA TIPO ESD-4EP | c/u | 5 |  |  |
| 25 | ESTRUCTURA TIPO ESD-4ER | c/u | 6 |  |  |
| 27 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 2 |  |  |
| 28 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 14 |  |  |
| 40 | REUBICACION O RETIRO DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 12 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 23 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 29 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 14 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 6662, 41239**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 6 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 10 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 10 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 10 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 10 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 7 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 8 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 5 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 5 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 78 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 10 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 269 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 303 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 7 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.3 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12M A MANO | poste | 3 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 7 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.2 | INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 2 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 4 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 3 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 14555, 121089, 6758, 119025**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 22 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 14 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 88 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 110 |  |  |
| 1.5 | Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.7 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (3 x 3 x 1/4 x 79") | c/u | 3 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 3 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 9 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 9 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 6 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 52 |  |  |
| 1.14 | Perno pin de acero galvanizado, rosca plastica de 50mm, 19 x 305mm (3/4" x 12") | c/u | 6 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 11 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 11 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 11 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 11 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 9 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 58 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 58 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 22 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 644 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 36 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 2 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 18 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 40 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 9 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 9 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 3 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 60 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 10 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 150 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 312 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 40 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 24 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 19 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 19 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 8 |  |  |
| 1.74 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 3 |  |  |
| 1.77 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 250W doble nivel de potencia, con brazo para montaje en poste, 240/120V. (incluye fotocelula) | c/u | 17 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 60 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 40 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 636 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1474 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 466 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 16 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 4 |  |  |
| 1.98 | Poste de Fibra de Vidrio Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 50 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 50 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 100 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 150 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 200 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 150 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 150 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 50 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 100 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 1500 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 50 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 3 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 5 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.32 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.32 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 40 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 17 |  |  |
| 2.4.3 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12M A MANO | poste | 3 |  |  |
| 2.4.5 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO | poste | 1 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 3 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 4 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 7 |  |  |
| 2.5.4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 3 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 22 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 8 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 8 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.16 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PA3 | c/u | 14 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 3 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 10 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.43 |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 0.62 |  |  |
| 2.10.7 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm | km | 0.67 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 3 |  |  |
| 2.11.2 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS 250W | c/u | 17 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 19 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 11 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 50 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 50 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 50 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 4 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 3 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 4 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 2 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 2 |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 9 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 5 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 5 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 1.415 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 34 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 20 |  |  |
| 3.3 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO | c/u | 1 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 16289**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 2 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 2 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 4 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 12 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 12 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 4 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 4 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 4 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 14 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 14 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 10 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 78 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 24 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 16 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 4 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 4 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 60 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 99 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 12 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 7 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 7 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 3 |  |  |
| 1.74 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 9 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 27 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 18 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 105 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 328 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 3 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 4 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 14 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| 2.4.5 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO | poste | 1 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 3 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.16 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PA3 | c/u | 4 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 4 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 9 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 7 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.7 | TAD-0FS | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 1 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 4 |  |  |
| 27 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 7 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 7 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 57471**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 3 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 3 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 6 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 14 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 20 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 4 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 4 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 4 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 22 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 22 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 11 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 115 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 27 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 18 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 5 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 5 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 6 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 6 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 90 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 125 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 14 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 10 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 9 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 9 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 1 |  |  |
| 1.74 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 17 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 51 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 34 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 164 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 609 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 14 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.61 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.61 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 28 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 19 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 2 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 7 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.16 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PA3 | c/u | 11 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 6 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.7 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm | km | 0.59 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 17 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 9 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.7 | TAD-0FS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 1 |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 6 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 3 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 0.522 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 17 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 19 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 111430**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 15 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 15 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 15 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 9 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 3 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 8 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 46 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 2 |  |  |
| 1.74 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 3 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 9 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 6 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 454 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 5 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 5 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 5 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 1 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 3 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.7 | TAD-0FS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 2 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 5 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 5 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 1 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 16271, 133774, 15564**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 3 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 48 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 48 |  |  |
| 1.7 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (3 x 3 x 1/4 x 79") | c/u | 1 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 4 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 3 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 39 |  |  |
| 1.14 | Perno pin de acero galvanizado, rosca plastica de 50mm, 19 x 305mm (3/4" x 12") | c/u | 2 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 8 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 55 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 55 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 34 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 126 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 42 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 2 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 17 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 7 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 7 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 180 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 15 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 15 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 15 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 15 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 2093 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 753 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 8 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 8 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.75 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.75 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 23 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 8 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 21 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 8 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 14 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 3 |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 2.03 |  |  |
| 2.10.7 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm | km | 0.73 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 15 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 15 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 14 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 12 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 4 |  |  |
| 30 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 34 | RETIRO DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 44 | RETIRO DE TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 11 |  |  |
| 51 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.747 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 28 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 8 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 7 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 30484**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 10 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 8 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 62 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 66 |  |  |
| 1.5 | Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 37 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 8 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 53 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 53 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 32 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 14 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 8 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 8 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 120 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 156 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 20 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 12 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 8 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 8 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 4 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 4119 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 9 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.33 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.33 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 8 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 7 |  |  |
| 2.5.4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 16 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 8 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 4.00 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 8 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 7 |  |  |
| 4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 1 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 14 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 12 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 4 |  |  |
| 30 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 34 | RETIRO DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 10 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 74045, 63904**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 42 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 42 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 29 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 35 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 35 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 14 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 18 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 6 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 8 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 72 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 6 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 6 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 1259 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 57 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.67 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.67 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 9 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 3 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 1.22 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 8 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 3 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 51 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 0.611 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 8 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 3 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 50254**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 9 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 3 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 62 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 62 |  |  |
| 1.7 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (3 x 3 x 1/4 x 79") | c/u | 3 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 7 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 7 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 4 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 28 |  |  |
| 1.14 | Perno pin de acero galvanizado, rosca plastica de 50mm, 19 x 305mm (3/4" x 12") | c/u | 6 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 34 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 34 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 11 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 31 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 9 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 9 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 4 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 4 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 72 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 6 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 6 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 1119 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 559 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 167 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 3 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 4 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.71 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.71 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 13 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.3 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12M A MANO | poste | 7 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 3 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 22 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 3 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 0.54 |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 1.09 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 13 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 5 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 1 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 4 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 1 |  |  |
| 39 | MOVILIZACION A SITIO - RETIRO DE POSTES 9M-12M H.A. A MANO | poste | 7 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 1.414 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 15 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 7 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 7 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 53132**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 8 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 8 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 8 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 4 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 9 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 5 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 5 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 66 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 9 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 3 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 3 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.73 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 100W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 7 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 21 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 14 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 706 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.70 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.70 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 4 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 3 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 3 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 0.69 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 7 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 44 | RETIRO DE TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 8 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 1 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 54914**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 1 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 26 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 26 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 20 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 10 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 40 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 40 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 28 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 12 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 8 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 8 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 90 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 12 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 1 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 1 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 1 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 1 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 2883 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 10 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.95 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.95 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 2 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 12 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 8 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 10 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 6 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 2.80 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 8 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 8 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 0.737 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 1 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 20998**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 4 |  |  |
| 1.6 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (3 x 3 x 1/4 x 95") | c/u | 2 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.9 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 1800mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 71") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 7 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 4 |  |  |
| 1.28 | Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") | c/u | 1 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 7 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 18 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 6 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 7 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 1 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 1 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 15 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 63 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 7 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 5 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 5 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 1 |  |  |
| 1.74 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 2 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 6 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 4 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 76 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 41 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 9 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 3 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.9 | ESTRUCTURA TIPO EST-1VR | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 10 |  |  |
| 2.6.8 | ESTRUCTURA TIPO 3ER | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 2 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.12 | TAT-0VS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 1 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 3 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 1 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 16555**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 6 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 6 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 35 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 15 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 14 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 47 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 1 |  |  |
| 1.73 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 100W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocélula) | c/u | 6 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 18 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 12 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 146 |  |  |
| 1.117 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.1 | ZONA CON ALTA VEGETACIÓN | km | 0.00 |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.14 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.14 |  |  |
| 2.2.2 | REPLANTEO (zona de alta vegetación) | km | 0.00 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 4 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 1 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.7 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm | km | 0.14 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 6 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.7 | TAD-0FS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 3 |  |  |
| 29 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 48 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.28 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 0 |  |  |
| 3.2 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO | c/u | 0 |  |  |
| 3.3 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 0 |  |  |
| 3.4 | FACTOR DISTANCIA | km | 120 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 41391, 41886**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 5 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 5 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 52 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 52 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 28 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 36 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 36 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 15 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 18 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 6 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 11 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 7 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 7 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 78 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 10 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.83 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG | m | 1393 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 68 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 4 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.74 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.74 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 9 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 5 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 5 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 5 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 4 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.3 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG. | km | 1.35 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 12 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 2 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 24 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 5 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 42400, 42001**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 42 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 46 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 26 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 7 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 40 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 40 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 19 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 10 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 6 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 6 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 60 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 78 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 10 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 2756 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 7 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.88 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.88 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 6 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 2 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 21 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 5 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 7 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 4 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 2.68 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 14 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 2 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 13 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 45776**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador+C8:C77 espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 7 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 106 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 124 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 54 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 8 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 9 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 9 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 9 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 9 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 70 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 70 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 24 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 12 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 8 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 8 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 90 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 132 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 18 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 10 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 7 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 7 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 4 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 4602 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 12 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.30 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.30 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 17 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 10 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 4 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 3 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 46 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 8 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 8 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 6 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 4.47 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 7 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| 4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 1 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 15 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 3 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 0.587 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 9 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 10 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 47296**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador+C8:C77 espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 14 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 14 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 10 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 14 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 14 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 7 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 15 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 218 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 2 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 2 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 7 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 9 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 64571**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador+C8:C77 espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 3 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 6 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 18 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 16 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 6 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 6 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 6 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 6 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 17 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 14 |  |  |
| 1.28 | Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") | c/u | 1 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 11 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 78 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 18 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 6 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 108 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 16 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 7 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 7 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 4 |  |  |
| 1.73 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 100W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 12 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 36 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 24 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 241 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 422 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 7 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 14 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 4 |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 2 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.8 | ESTRUCTURA TIPO 3ER | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 6 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 12 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 7 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 5 |  |  |
| 22 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER | c/u | 7 |  |  |
| 39 | MOVILIZACION A SITIO - RETIRO DE POSTES 9M-12M H.A. A MANO | poste | 5 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 1.146 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 12 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 7 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 5 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 105598**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador+C8:C77 espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 18 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 18 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 17 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 17 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 17 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 18 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 6 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 8 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 3 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 3 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 36 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 3 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 3 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 3 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 3 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1514 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 55 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 5 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.54 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.54 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 8 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 9 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.47 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 1 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 5 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 5 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 116555**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 6 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 6 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 35 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 15 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 14 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 47 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.72 | Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59") | c/u | 1 |  |  |
| 1.73 | Luminaria con lámpara de alta presión Na de 100W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada. (incluye fotocelula) | c/u | 6 |  |  |
| 1.79 | Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN | m | 18 |  |  |
| 1.80 | Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado | c/u | 12 |  |  |
| 1.87 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2 | m | 146 |  |  |
| 1.117 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.14 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.14 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 4 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 1 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.7 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm | km | 0.14 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| 2.11.1 | INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W | c/u | 6 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.7 | TAD-0FS | c/u | 1 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 3 |  |  |
| 29 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 48 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.28 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.4 | FACTOR DISTANCIA | km | 120 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 128709**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador+C8:C77 espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 2 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 28 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 30 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 16 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 1 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 1 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 1 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 1 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 20 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 20 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 9 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 4 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 4 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 51 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 1 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1573 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 2 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 2 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.51 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.51 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 6 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.1 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CR | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 2 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 9 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.53 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 8 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 4 |  |  |
| 20 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 1 |  |  |
| 30 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 11 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 128732**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador+C8:C77 espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 50 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 50 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 28 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 38 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 38 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 14 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 17 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 2 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 2 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 7 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 7 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 75 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 51 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 3 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 3 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 1 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 2654 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 5 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.86 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.86 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 5 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 24 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 5 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 5 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 2.58 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 3 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 16 |  |  |
| 16 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER | c/u | 2 |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 2 |  |  |
| 43 | RETIRO DE TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 50 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 1.716 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 13 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 5881**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 3 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 1 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | m | 36 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | m | 36 |  |  |
| 1.7 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (3 x 3 x 1/4 x 79") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 18 |  |  |
| 1.14 | Perno pin de acero galvanizado, rosca plastica de 50mm, 19 x 305mm (3/4" x 12") | c/u | 2 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 35 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 8 |  |  |
| 1.28 | Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") | c/u | 9 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 18 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 42 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 18 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 19 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 1 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 1 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 15 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 60 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 5 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 5 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 5 |  |  |
| 1.85 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2 AWG | m | 1353 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 196 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.63 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.63 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 11 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 6 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.7 | ESTRUCTURA TIPO 3EP | c/u | 5 |  |  |
| 2.6.8 | ESTRUCTURA TIPO 3ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.9 | ESTRUCTURA TIPO 3ED | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.2 | INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.1 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG. | km | 1.31 |  |  |
| **2.11** | **MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 5 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
| **2.13** | **PUENTE AEREO** |  |  |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.2 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona rural) | c/u | 4 |  |  |
| 2.14.4 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona rural) | c/u | 4 |  |  |
| 2.14.6 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona rural) Incluye Material | c/u | 4 |  |  |
| **2.15** | **OBRA CIVIL** |  |  |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 1 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 6 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 2 |  |  |
| 20 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 2 |  |  |
| 21 | ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 6 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.96 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 6 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 6 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 12364**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 12 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 4 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 24 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 24 |  |  |
| 1.7 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (3 x 3 x 1/4 x 79") | c/u | 4 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 9 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 9 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 5 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 10 |  |  |
| 1.14 | Perno pin de acero galvanizado, rosca plastica de 50mm, 19 x 305mm (3/4" x 12") | c/u | 8 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 16 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 16 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 9 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 230 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 24 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 25 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 3 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 3 |  |  |
| 1.59 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A, con dispositivo rompearco | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 17 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 1 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 15 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 96 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 8 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 8 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 461 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 4 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 4 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 16 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 16 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 32 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 48 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 64 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 48 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 48 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 16 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 32 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 480 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 16 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 16 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 6 |  |  |
| 2.4.3 | MOVILIZACION A SITIO - IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12M A MANO | poste | 2 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.11 | ESTRUCTURA TIPO EST-3CP | c/u | 4 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 7 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 3 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 8 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 8 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 16 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 16 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 16 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 3 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 2 |  |  |
| 20 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.814 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 16 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 8 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 24212, 21014, 23110**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 12 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 12 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 26 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 40 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 20 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 7 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 6 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 7 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 7 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 5 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.24 | Grapa angular apernada de aleación de Al 5,08 - 15,75 mm (6 - 4/0 AWG) | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 28 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 28 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 17 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 118 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 36 |  |  |
| 1.46 | Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 26 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 2 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 222 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 29 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 17 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 11 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 11 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 216 |  |  |
| 1.85 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2 AWG | m | 330 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 721 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 14 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 5 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 4 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.02 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.02 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 30 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 19 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 11 |  |  |
| 2.5.5 | ESTRUCTURA TIPO EST-1BA | c/u | 1 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 10 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 3 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.8 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X70+1X50 mm | km | 0.70 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 11 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 6 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 5 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 16 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 16 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 16 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 2 |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 4 |  |  |
| 4 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CA | c/u | 2 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 7 |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ER | c/u | 4 |  |  |
| 20 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 2 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 15 |  |  |
| 49 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 1.79 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 19 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 15 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 62870**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | m | 18 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | m | 18 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 2 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 2 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 2 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 24 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 29 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 14 |  |  |
| 1.28 | Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") | c/u | 5 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 16 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 112 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 12 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.45 | Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 12 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 14 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 6 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 6 |  |  |
| 1.59 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A, con dispositivo rompearco | c/u | 2 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 8 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 2 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 30 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 96 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 8 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 8 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 834 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 270 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 6 |  |  |
| 1.96 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 6 |  |  |
| 1.97 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 6 |  |  |
| 1.98 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 12 |  |  |
| 1.99 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 18 |  |  |
| 1.100 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 24 |  |  |
| 1.101 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 18 |  |  |
| 1.102 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 18 |  |  |
| 1.103 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 6 |  |  |
| 1.104 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 12 |  |  |
| 1.105 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 50 |  |  |
| 1.106 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 6 |  |  |
| 1.107 | Tubo Soporte Acometida 2 1/2" 6 mtrs. | c/u | 6 |  |  |
| 1.117 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 2 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 1.08 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 1.08 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 14 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 6 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 6 |  |  |
| 2.6.7 | ESTRUCTURA TIPO 3EP | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.8 | ESTRUCTURA TIPO 3ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 4 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 2 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 2 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 0.81 |  |  |
| 2.10.8 | TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X70+1X50 mm | km | 0.27 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 8 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 8 |  |  |
| **2.13** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.13.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 6 |  |  |
| 2.13.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 6 |  |  |
| 2.13.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 6 |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 19 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2ED | c/u | 2 |  |  |
| 29 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 48 | RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG. | km | 0.44 |  |  |
| 56 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 6.00 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 6 |  |  |
| 3.4 | FACTOR DISTANCIA | km | 10 |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 56040**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 7 |  |  |
| 1.2 | Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción | c/u | 7 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 44 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 48 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 19 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.23 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 23 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 23 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 8 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 9 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 1 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 1 |  |  |
| 1.58 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 3 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 3 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 45 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 108 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 16 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 4 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1879 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 7 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 11 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 7 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.5.2 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CD | c/u | 1 |  |  |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 6 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 15 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 4 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 2 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 3 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.82 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.3 | TAT-0TD | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 8 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 6 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 6 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 6 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 3 | ESTRUCTURA TIPO EST-1CP | c/u | 4 |  |  |
| 15 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP | c/u | 6 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 4 |  |  |
| 45 | RETIRO DE TAD-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 5 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 7 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 4 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 32201**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.3 | Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG | c/u | 12 |  |  |
| 1.4 | Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16") | c/u | 16 |  |  |
| 1.8 | Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47") | c/u | 1 |  |  |
| 1.10 | Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16") | c/u | 1 |  |  |
| 1.11 | Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.12 | Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U" | c/u | 1 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 11 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.18 | Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15 | c/u | 2 |  |  |
| 1.19 | Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR | c/u | 2 |  |  |
| 1.20 | Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción) | c/u | 2 |  |  |
| 1.21 | Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8") | c/u | 2 |  |  |
| 1.22 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 140mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2") | c/u | 3 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 20 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 11 |  |  |
| 1.28 | Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") | c/u | 3 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 14 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 50 |  |  |
| 1.44 | Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V | c/u | 1 |  |  |
| 1.49 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 6 x 160 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2") | c/u | 2 |  |  |
| 1.51 | Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos | m | 6 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 7 |  |  |
| 1.56 | Estribo de aleación Cu Sn, para derivación | c/u | 3 |  |  |
| 1.57 | Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0 | c/u | 3 |  |  |
| 1.59 | Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A, con dispositivo rompearco | c/u | 1 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 6 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 1 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 15 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 102 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 12 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 8 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 8 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 8 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 2 |  |  |
| 1.84 | Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG | m | 1149 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 5 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 5 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 10 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 15 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 20 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 15 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 15 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 5 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 10 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 150 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 5 |  |  |
| 1.121 | Tirafusible tipo H . (3-10 A) | c/u | 1 |  |  |
| 1.125 | CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0 | c/u | 4 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| **2.1** | **DESBROCE** |  |  |  |  |
| 2.1.2 | ZONA CON POCA VEGETACIÓN | km | 0.64 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| 2.2.1 | REPLANTEO (zona rural y urbano marginal) | km | 0.64 |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 9 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 1 |  |  |
| **2.5** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.1 | ESTRUCTURA TIPO 1EP | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.2 | ESTRUCTURA TIPO 1ER | c/u | 2 |  |  |
| 2.6.3 | ESTRUCTURA TIPO 1ED | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.7 | ESTRUCTURA TIPO 3EP | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.8 | ESTRUCTURA TIPO 3ER | c/u | 2 |  |  |
| **2.7** | **TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)** |  |  |  |  |
| 2.7.1 | INS. DE TRANSF. MONOF. BAJANT ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| **2.8** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA** |  |  |  |  |
| 2.8.1 | INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.10.2 | TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG. | km | 1.12 |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 8 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 2 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 6 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 5 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 5 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 5 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 17 | ESTRUCTURA TIPO ESE-1ED | c/u | 1 |  |  |
| 18 | ESTRUCTURA TIPO ESD-2EP | c/u | 1 |  |  |
| 30 | RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA) | c/u | 1 |  |  |
| 38 | RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 2 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 5 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **3** | **TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 1 |  |  |
| 3.4 | TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS | c/u | 2 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

**SUMINISTRO 53755**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| **1** | **MATERIALES** |  |  |  |  |
| 1.1 | Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5 | c/u | 0 |  |  |
| 1.13 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 3 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 4 |  |  |
| 1.16 | Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 4 pernos, 38 x 4 x 160mm (1 1/2 x 5/32 x 6 1/2") | c/u | 1 |  |  |
| 1.25 | Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2 | c/u | 6 |  |  |
| 1.26 | Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32") | c/u | 6 |  |  |
| 1.33 | Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG | c/u | 5 |  |  |
| 1.39 | Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long. | c/u | 69 |  |  |
| 1.42 | Protector punta de cable para red preesamblada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2) | c/u | 15 |  |  |
| 1.55 | Conector dentado estanco de 35 a 95 mm2 (2 - 4/0 AWG) conductor principal y derivado | c/u | 7 |  |  |
| 1.63 | Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada | c/u | 4 |  |  |
| 1.64 | Suelda exotérmica 250 gramos | c/u | 1 |  |  |
| 1.65 | Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos) | m | 15 |  |  |
| 1.66 | Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf | m | 51 |  |  |
| 1.67 | Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8") | c/u | 6 |  |  |
| 1.68 | Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") | c/u | 4 |  |  |
| 1.69 | Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71") | c/u | 4 |  |  |
| 1.70 | BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 4 |  |  |
| 1.71 | Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2 | c/u | 1 |  |  |
| 1.88 | Conductor Preensamblado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2 | m | 130 |  |  |
| 1.92 | Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg | c/u | 1 |  |  |
| 1.93 | Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg | c/u | 3 |  |  |
| 1.100 | Medidor electronico Bifasico con RC, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera | c/u | 3 |  |  |
| 1.101 | Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm | c/u | 3 |  |  |
| 1.102 | Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos | c/u | 6 |  |  |
| 1.103 | Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana | c/u | 9 |  |  |
| 1.104 | Tornillos tipo cola de pato | c/u | 12 |  |  |
| 1.105 | Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG | m | 9 |  |  |
| 1.106 | Conector doble dentado, abulonado, estanco, 25-95/4-35 mm2 | c/u | 9 |  |  |
| 1.107 | Derivador plástico para Cable Concéntrico | c/u | 3 |  |  |
| 1.108 | Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg. | c/u | 6 |  |  |
| 1.109 | Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG | m | 90 |  |  |
| 1.110 | Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra | c/u | 3 |  |  |
| **A** | **SUBTOTAL MATERIAL** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |  |  |
| **2** | **MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
| 2.1.1 | ZONA CON ALTA VEGETACIÓN | km | 0 |  |  |
| **2.2** | **REPLANTEO** |  |  |  |  |
| **2.3** | **EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS** |  |  |  |  |
| 2.3.1 | EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 8 |  |  |
| **2.4** | **TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO** |  |  |  |  |
| 2.4.1 | IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA | poste | 4 |  |  |
| **2.6** | **MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 2.6.13 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 1 |  |  |
| 2.6.14 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3 | c/u | 3 |  |  |
| 2.6.15 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3 | c/u | 1 |  |  |
| **2.9** | **EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN** |  |  |  |  |
| 2.9.3 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | c/u | 1 |  |  |
| **2.10** | **TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| **2.12** | **INSTALACIÓN DE TENSORES** |  |  |  |  |
| 2.12.1 | MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR | c/u | 4 |  |  |
| 2.12.2 | TAT-0TS | c/u | 1 |  |  |
| 2.12.4 | TAD-0TS | c/u | 3 |  |  |
| **2.14** | **SISTEMAS DE MEDICIÓN** |  |  |  |  |
| 2.14.1 | Instalacion sistema de medicion (caja de policarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 3 |  |  |
| 2.14.3 | Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona urbana) | c/u | 3 |  |  |
| 2.14.5 | Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona urbana) Incluye Material | c/u | 3 |  |  |
|  | **SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN** |  |  |  |  |
|  | **MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| 27 | ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3 | c/u | 1 |  |  |
| 44 | RETIRO DE TAT-0TD | c/u | 1 |  |  |
| 57 | Cambio de sistema de medicion (caja de policarbonato o base socket + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona urbana) | c/u | 3 |  |  |
| **B** | **SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO** |  |  |  |  |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 3.1 | CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M | c/u | 4 |  |  |
| **C** | **SUBTOTAL TRANSPORTE** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **D** | **SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)** |  |  |  |  |
| **E** | **SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **F** | **SUBTOTAL PROYECTO (D+E)** |  |  |  |  |

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: USD (en *números*), sin IVA

**9.5 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rubro: ................................................ | |  |  | Unidad | .......... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Detalle:………..................................... | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **EQUIPOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tarifa | Costo hora | Rendimiento | Costo | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | A | B | C=A\*B | R | D=C\*R | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL M |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MANO DE OBRA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Jornal/hr | Costo hora | Rendimiento | Costo | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | A | B | C=A\*B | R | D=C\*R | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL N |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATERIALES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción |  | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Costo | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | A | B | C=A\*B | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL O |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TRANSPORTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción |  | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | A | B | C=A\*B | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL P |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P) | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | INDIRECTOS % | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | UTILIDAD % | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | COSTO TOTAL DEL RUBRO | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | VALOR OFERTADO | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.

**9.6 PLAN DE TRABAJO, METODOLOGÍA Y PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL**

Indicar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

**CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rubro** | **Cantidad** | **Precio unitario** | **Precio total** | **Tiempo en (semanas, meses)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inversión mensual | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Avance parcial en % | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inversión acumulada | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Avance acumulado en % | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**9.7 EXPERIENCIA DEL OFERENTE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contratante** | **Objeto del contrato** | **Valor del Contrato** | **Plazo contractual** | **Fechas de ejecución** | | **Observaciones** |
|  |  |  |  | **Inicio** | **Terminación** |  |
| A) Experiencia en obras similares   Con un acta de entrega-recepción provisional o definitiva | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |

NOTA: Se adjuntará la planilla de avance que justifica el porcentaje requerido o la certificación correspondientes según el caso.

**9.8 PERSONAL TÉCNICO PROPUESTO PARA EL PROYECTO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Nacionalidad** | **Título** | **Fecha grado** | **Cargo a ocupar** | **Participación** | **Experiencia en obras similares** | **Observaciones** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**9.9 EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Detalle del equipo (Tipo, potencia, capacidad, etc.)** | **Fecha de fabricación** | **Ubicación actual** | **Propietario actual** | **Matrícula**  **No. \*\*** | **Observaciones** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*\* La columna con información de matrícula deberá ser completada exclusivamente tratándose de vehículos y equipo caminero

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,

**-------------------------------------------------------**

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

(LUGAR Y FECHA)

\*\*Nota: El formulario de la oferta que se compone por todos los documentos enumerados del 9.1 al 9.9 requiere una sola firma.

**SECCIÓN X. FORMULARIO DE COMPROMISO DE PARTICIPACION DEL PERSONAL TECNICO Y HOJA DE VIDA**

**10.1 COMPROMISO DEL PROFESIONAL ASIGNADO AL PROYECTO**

Hoja \_\_\_\_ de \_\_\_

Yo, *(nombre del profesional)*, me comprometo con *(nombre del oferente)* a prestar mis servicios en calidad de *(título profesional)*, para *(cargo asignado)* durante la realización del proyecto, en caso de adjudicación, adjuntando al presente compromiso mi hoja de vida correspondiente, numeral 10.2 de este formulario.

Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Firma, Nombre y Número CC)

(Profesional Asignado al Proyecto)

Notas:

1. *Este formulario deberá estar firmado por el profesional para ser considerado en el proyecto, exclusivamente.*
2. *Incluir información de cada experiencia profesional en el formato detallado en el numeral 10.2 de este formulario.*

**10.2 HOJA DE VIDA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE ASIGNADO AL PROYECTO**

Hoja \_\_\_ de \_\_\_

1. Nombres completos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Lugar y fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Nacionalidad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Título profesional: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Fecha de graduación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Título IV nivel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Fecha de obtención: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Experiencia profesional:

|  |  |
| --- | --- |
| **Empresa / Institución:** |  |
| **Contratante:** |  |
| **Proyecto:** |  |
| **Monto del proyecto:** |  |
| **Papel desempeñado:** |  |
| **Tiempo de participación:** |  |
| **Actividades relevantes:** |  |

**SECCIÓN XI. FORMULARIO DE COMPROMISO DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO**

**CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011**

Comparecen a la suscripción del presente compromiso, por una parte, ……….. ………, debidamente representada por …………… ………….**;** y, por otra parte, ……… representada por …………… …………., todos debidamente registrados en el RUP.

Los comparecientes, en las calidades que intervienen, capaces para contratar y obligarse, acuerdan suscribir el presente compromiso de Asociación o Consorcio para participar en el proceso licitatorio convocado por………………….., para………………….

En caso de resultar adjudicados, los oferentes comprometidos en la conformación de la asociación o consorcio, declaran bajo juramento que formalizarán el presente compromiso mediante la suscripción de la pertinente escritura pública y se habilitará al Consorcio constituido en el RUP, para dar cumplimiento a lo previsto en la Resolución emitida por el SERCOP, aplicable a este caso.

Los promitentes asociados o consorciados presentarán la información considerando los porcentajes de participación en relación a índices, calidades, condiciones, experiencia o cualquier otro indicador puntuable, conforme al siguiente detalle:

*(Se deberá adjuntar cuadro con el detalle antes referido)*

**Atentamente,**

**Promitente Consorciado 1 Promitente Consorciado 2**

RUC No. RUC No.

**Promitente Consorciado (n)**

RUC No.

**SECCIÓN XII FORMULARIO DE COMPROMISO DE SUBCONTRATACIÓN**

**IDENTIFICACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PORCENTAJE DE SUBCONTRATACIÓN**

Yo, ........................................., en mi calidad de persona natural / REPRESENTANTE LEGAL de ……………………, de profesión .............................., con número de RUC …………., me comprometo a prestar los servicios de mi representada, como subcontratista del oferente …………………, en el procedimiento de ejecución de obra para la construcción de (*objeto del contrato),* durante el período que dure la ejecución de la obra, con (*nombre del oferente)* en el caso de que suscriba el contrato de ejecución de las obras.

Declaro bajo juramento que no tengo relación de asocio, dependencia, parentesco de ningún tipo con los accionistas, representantes y/o propietarios de la oferente a la cual me comprometo a prestar mis servicios en calidad de subcontratista.

Para tal efecto, dejo señalado que los rubros que se subcontratará son los determinados a continuación, de conformidad con el presupuesto detallado en la Tabla de Cantidades y Precios.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número de rubro** | **Denominación del rubro** | **Valor ($)** | **% respecto el monto contractual** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| SUMA TOTAL | |  |  |

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

(LUGAR Y FECHA)

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

(FIRMA DEL SUBCONTRATISTA)

|  |  |
| --- | --- |
| Cantón: |  |
| Parroquia: |  |
| Dirección: |  |
| Teléfono(s): |  |
| Correo electrónico |  |

**PROYECTO DE CONTRATO**

**(**Éste es un modelo, las cláusulas son referenciales)

|  |
| --- |
| 1. **CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRAS**   **CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011** |

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP – Unidad de Negocio Sucumbíos, representada por Ing. Edwin Morales Simbaña, en calidad de Administrador de la Unidad de Negocio Sucumbíos, a quien en adelante se le denominará CONTRATANTE; y, por otra *(nombre del contratista o de ser el caso del representante legal, apoderado o procurador común a nombre de “persona jurídica”*), a quien en adelante se le denominará CONTRATISTA. Las partes se obligan en virtud del presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

**Cláusula Primera.- ANTECEDENTES**

**1.1** De conformidad con los artículos 3, 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública –LOSNCP- , y 25 y 26 de su Reglamento General -RGLOSNCP-, el Plan Anual de Contrataciones de la CONTRATANTE, contempla la ejecución de: (describir objeto de la contratación).

**1.2.** Previo los informes y los estudios respectivos, la máxima autoridad de la CONTRATANTE resolvió aprobar el pliego de la LICITACIÓN No. **CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011** para MEJORAMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA COMUNIDADES RIVERAS DEL ORIENTE, BRISAS DE ORIENTE Y BARRIO UNIÓN CALUMEÑA. .

**1.3.** Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos en la partida presupuestaria (*No.*), conforme consta en la certificación conferida por (*funcionario competente y cargo*), mediante documento (*identificar certificación*).

**1.4.** Se realizó la respectiva convocatoria el *(día) (mes) (año)*, a través del Portal web de la Entidad Contratante.

**1.5.** Luego del proceso correspondiente, *(nombre)* en su calidad de máxima autoridad de la CONTRATANTE *(o su delegado*), mediante resolución *(No.) de (día) de (mes) de (año)*, adjudicó la ejecución de la obra (*establecer objeto del contrato*) al oferente (*nombre del adjudicatario*).

**Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO**

**2.1**Forman parte integrante del contrato los siguientes documentos:

a) El pliego (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

b) Las Condiciones Generales de los Contratos de Ejecución de Obras publicados y vigentes a la fecha de la Convocatoria en la página web de la Entidad Contratante, página web Institucional del SERCOP adaptadas a las disposiciones emitidas por el Banco de Desarrollo de América Latina - CAF.

c) La oferta presentada por el CONTRATISTA, con todos sus documentos que la conforman.

d) Las garantías presentadas por el CONTRATISTA.

e) La resolución de adjudicación.

f) Las certificaciones de (*dependencia a la que le corresponde certificar*), que acrediten la existencia de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

*(Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar el contrato deberán protocolizarse conjuntamente con las condiciones particulares del contrato. No es necesario protocolizar las condiciones generales del contrato, ni la información relevante del procedimiento que ha sido publicada en el Portal web de la Entidad Contratante).*

**Cláusula Tercera.- OBJETO DEL CONTRATO**

**3.1** El CONTRATISTA se obliga para con la CONTRATANTE a ejecutar, terminar y entregar a entera satisfacción de la misma MEJORAMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA COMUNIDADES RIVERAS DEL ORIENTE, BRISAS DE ORIENTE Y BARRIO UNIÓN CALUMEÑA. .

Se compromete al efecto, a realizar dicha obra, con sujeción a su oferta, planos, especificaciones técnicas generales y particulares de la obra, anexos, condiciones generales de los contratos de Ejecución de Obras, instrucciones de la entidad y demás documentos contractuales, tanto los que se protocolizan en este instrumento, cuanto los que forman parte del mismo sin necesidad de protocolización, y respetando la normativa legal aplicable.

**Cláusula Cuarta.- PRECIO DEL CONTRATO**

**4.1.** El valor del presente contrato, que la CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA, es el de *(cantidad exacta en números y letras*) dólares de los Estados Unidos de América, más IVA, de conformidad con la oferta presentada por el CONTRATISTA.

**4.2.** Los precios acordados en el contrato por los trabajos especificados, constituirán la única compensación al CONTRATISTA por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato conforme se menciona en el numeral 4.1.

**Cláusula Quinta.- FORMA DE PAGO**

**5.1.** La CONTRATANTE entregará al CONTRATISTA, en el plazo máximo de 10 *días*, contados desde la celebración del contrato en calidad de anticipo; el valor del40 **%**del valor del contrato, en dólares de los Estados Unidos de América.

**5.2.** El valor restante de la obra, esto es, el sesenta por ciento (60%), se cancelará mediante pago contra presentación de planillas *mensuales*, debidamente aprobadas por la fiscalización y la administración del contrato. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido, al CONTRATISTA.

**5.3.** Entregada la planilla por el CONTRATISTA, la fiscalización, en el término de cinco (5) días la aprobará o formulará observaciones de cumplimiento obligatorio para el CONTRATISTA, y de ser el caso continuará en forma inmediata el trámite y se procederá al pago dentro del plazo de diez (10) días contados desde la aprobación. Si la fiscalización no aprueba o no expresa las razones fundadas de su objeción, transcurrido el plazo establecido, se entenderá que la planilla está aprobada y debe ser pagada por la CONTRATANTE.

**5.4. Discrepancias:** Si existieren discrepancias entre las planillas presentadas por el CONTRATISTA y las cantidades de obra calculadas por la fiscalización, ésta notificará al CONTRATISTA. Si no se receptare respuesta, dentro de los (número días) días laborables siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que el CONTRATISTA ha aceptado la liquidación hecha por la fiscalización y se dará paso al pago. Cuando se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, se procederá como se indica en el numeral 5.3 de esta cláusula.

**5.5.-** En los diez (10) primeros días laborables de cada mes, la fiscalización y el CONTRATISTA, de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas durante los (establecer periodo: mensual, bimensual, etc.) anteriores. Se emplearán las unidades de medida y precios unitarios establecidos en la Tabla de Cantidades y Precios para cada rubro señalada en el Formulario de Oferta.

**Cláusula Sexta.- GARANTÍAS**

**6.1.-** En este contrato se rendirán las siguientes garantías: (*establecer las garantías que apliquen de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.11 del Pliego de condiciones generales para las contrataciones de obras que son parte del presente contrato*).

**6.2.-**Las garantías entregadas se devolverán de acuerdo a lo establecido en el artículo 77 de la LOSCNP y 118 del RGLOSNCP. Entre tanto, deberán mantenerse vigentes, lo que será vigilado y exigido por la CONTRATANTE.

**Cláusula Séptima.- PLAZO**

**7.1.-**El plazo para la ejecución y terminación de la totalidad de los trabajos contratados es de (*establecer periodo en letras – días/meses*), contados a partir de (*establecer si desde la fecha de la firma del contrato, desde la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible en la cuenta del contratista, o desde cualquier otra condición, de acuerdo a la naturaleza del contrato*), de conformidad con lo establecido en la oferta.

**Cláusula Octava.- MULTAS**

**8.1.-** Por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, se aplicará la multa de uno por mil (1/1000) del valor total del contrato*, por cada día de retraso, por retardo en el cumplimiento de las obligaciones contractuales según el cronograma valorado, o por el incumplimiento de otras obligaciones contractuales.*

**Cláusula Novena.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS No aplica**

**9.1.-**El reajuste de precios para efectos del pago de las planillas se calculará de acuerdo con la(s) siguientes fórmula(s):

**Cláusula Décima.- SUBCONTRATACIÓN**

**10.1.-** El CONTRATISTA se obliga a subcontratar los trabajos que han sido comprometidos en su oferta y por el monto en ella establecido.

(En caso de que el contratista no haya ofertado subcontratación, la cláusula 10.1, dirá: “EL CONTRATISTA podrá subcontratar determinados trabajos previa autorización de la entidad contratante siempre que el monto de la totalidad de lo subcontratado no exceda del 30% del valor total del contrato principal, y el subcontratista esté habilitado en el RUP.

Nota: *(La Entidad Contratante escogerá una de las dos opciones, dependiendo de si el contratista ofertó o no la subcontratación)*

**10.2.** El CONTRATISTA será el único responsable ante la CONTRATANTE por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos.

**Cláusula Undécima.- DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:**

**11.1** LA CONTRATANTE designa al (nombre del designado), en calidad de administrador del contrato, quien deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del presente contrato.

**11.2** LA CONTRATANTE podrá cambiar de administrador del contrato, para lo cual bastará cursar al CONTRATISTA la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.

**Cláusula Duodécima.- TERMINACION DEL CONTRATO**

**12.1Terminación del contrato.-**El contrato termina conforme lo previsto en el artículo 92 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y las Condiciones Particulares y Generales del Contrato.

**12.2Causales de Terminación unilateral del contrato.-**Tratándose de incumplimiento del CONTRATISTA, procederá la declaración anticipada y unilateral de la CONTRATANTE, en los casos establecidos en el artículo 94 de la LOSNCP. Además, se considerarán las siguientes causales:

* 1. Si el CONTRATISTA no notificare a la CONTRATANTE acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se produjo tal modificación;
  2. Si la CONTRATANTE, en función de aplicar lo establecido en el artículo 78 de la LOSNCP, no autoriza la transferencia, cesión, capitalización, fusión, absorción, transformación o cualquier forma de tradición de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de expresión de la asociación, que represente el veinticinco por ciento (25%) o más del capital social del CONTRATISTA;
  3. Si se verifica, por cualquier modo, que la participación ecuatoriana real en la ejecución de la obra objeto del contrato es inferior a la declarada ó que no se cumple con el compromiso de subcontratación asumido en el formulario de oferta, y en esa medida se ha determinado que el CONTRATISTA no cumple con la oferta; y,
  4. Si el CONTRATISTA incumple con las declaraciones que ha realizado en el numeral 3.1 del formulario de oferta -Presentación y compromiso;
  5. El caso de que la entidad contratante encontrare que existe inconsistencia, simulación y/o inexactitud en la información presentada por contratista, en el procedimiento precontractual o en la ejecución del presente contrato, dicha inconsistencia, simulación y/o inexactitud serán causales de terminación unilateral del contrato por lo que, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, lo declarará contratista incumplido, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiera lugar.
  6. (*La entidad contratante podrá incorporar causales adicionales de terminación unilateral, conforme lo previsto en el numeral 6 del Art. 94 de la LOSNCP.*)

**12.3.- Procedimiento de terminación unilateral.-**El procedimiento a seguirse para la terminación unilateral del contrato será el previsto en el artículo 95 de la LOSNCP.

**Cláusula Décima Tercera.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

**13.1.-**Si respecto de la divergencia o controversia existentes no se lograre un acuerdo directo entre las partes, éstas se someterán al procedimiento establecido en la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa; siendo competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el domicilio de la Entidad Contratante.

(En caso de que la entidad contratante sea de derecho privado, la cláusula 13.1.- “Solución de Controversias dirá: Si respecto de la divergencia o controversia existentes no se lograre un acuerdo directo entre las partes, éstas recurrirán ante la justicia ordinaria del domicilio de la Entidad Contratante”.

**13.2** La legislación aplicable a este contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el contratista declara conocer el ordenamiento jurídico ecuatoriano y por lo tanto, se entiende incorporado el mismo en todo lo que sea aplicable al presente contrato.

**Cláusula Décima Cuarta: COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES**

**14.1.-**Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre la fiscalización y el CONTRATISTA se harán a través de documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento y registrada en el libro de obra.

**Cláusula Décima Quinta.- DOMICILIO**

**15.1.**Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de (*establecer domicilio*).

**15.2.** Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

La CONTRATANTE: (*dirección y teléfonos, correo electrónico*).

El CONTRATISTA:(*dirección y teléfonos, correo electrónico*).

Las comunicaciones también podrán efectuarse a través de medios electrónicos.

**Cláusula Décima Sexta.- ACEPTACION DE LAS PARTES**

**16.1.- Declaración.-** Las partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones Generales delos Contratos de Ejecución de Obras (CGC), publicado en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP adaptadas a las disposiciones emitidas por el Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, vigente a la fecha de la Convocatoria del procedimiento de contratación, y que forma parte integrante de las Condiciones Particulares del Contrato que lo están suscribiendo.

**16.2.-**Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

Dado, en la ciudad de Nueva Loja, a

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**LA CONTRATANTE EL CONTRATISTA**

|  |
| --- |
| 1. **CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL EJECUCIÓN DE OBRAS**   **CAF-RSND-CNELSUC-LPN-OB-011** |

**Nota**: Las Condiciones Generales de los Contratos de provisión de obras son de cumplimiento obligatorio para las entidades contratantes y los contratistas que celebren este tipo de contratos, provenientes de procedimientos sujetos a las disposiciones del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, y la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, como “LICITACIÓN”, en lo que no se oponga.

**Cláusula Primera.- INTERPRETACION DEL CONTRATO Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

**1.1.-** Los términos del contrato se interpretarán en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

a. Cuando los términos están definidos en la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública o en este contrato, se atenderá su tenor literal.

b. Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido natural y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del contrato.

c. El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.

d. En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la Codificación del Código Civil, “De la Interpretación de los Contratos”.

**1.2. Definiciones:** En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

a. “**Adjudicatario”**, es el oferente a quien la ENTIDAD CONTRATANTE le adjudica el contrato.

b. “**Comisión Técnica**", es la responsable de llevar adelante el proceso licitatorio, a la que le corresponde actuar de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones emitidas por el SERCOP, el pliego aprobado, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables.

c. **“Contratista”**, es el oferente adjudicatario.

d. **“Contratante” “Entidad Contratante”**, es la entidad pública que ha tramitado el procedimiento del cual surge o se deriva el presente contrato.

e. “**LOSNCP”,** Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

f. **“RGLOSNCP”**, Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Púbica.

g. “**Oferente”**, es la persona natural o jurídica, asociación o consorcio que presenta una "oferta", en atención al llamado a licitación.

h. **“Oferta”,** es la propuesta para contratar, ceñida al pliego, presentada por el oferente a través de la cual se obliga, en caso de ser adjudicada, a suscribir el contrato y a la ejecución de la obra o proyecto.

i. **“SERCOP”**, Servicio Nacional de Contratación Pública.

**Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO**

Lo previsto en la cláusula quinta de las Condiciones Particulares del contrato, y además:

**2.1.** El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el CONTRATISTA aperturará en una institución financiera estatal, o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. El CONTRATISTA autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la CONTRATANTE verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la CONTRATANTE haya otorgado al CONTRATISTA para la ejecución de la obra objeto de este contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

**2.2.-** La amortización del anticipo entregado se realizará conforme lo establecido en la Disposición General Sexta del RGLOSNCP.

**2.3.** La CONTRATANTE pagará las planillas previa aprobación de la fiscalización; se evitará caer en el retardo injustificado de pagos, previsto en el artículo 101 de la LOSNCP.

**2.4.** Todos los pagos que se hagan al CONTRATISTA por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción a los precios unitarios de los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajo realizado, a satisfacción de la CONTRATANTE, previa la aprobación de la fiscalización y del administrador del contrato.

**2.5.-** Para la aprobación de las planillas previamente la fiscalización y el CONTRATISTA de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas. Las mediciones parciales de la obra realizada, no implican entrega por parte del CONTRATISTA ni recepción por parte de la CONTRATANTE; las obras serán recibidas parcial o totalmente, siguiendo el procedimiento estipulado para tal efecto.

Las cantidades de obra no incluidas en una medición por discrepancia u omisión, serán incluidas cuando se haya dirimido la discrepancia o establecido la omisión, su pago se calculará conforme  a los precios unitarios correspondientes, más los reajustes respectivos, de haber lugar a ello.

**2.6. Trámite de las planillas**: Para el trámite de las planillas se observarán las siguientes reglas:

a. Las planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios del Formulario de la oferta, con sujeción a los precios unitarios en dólares de los Estados Unidos de América en los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajos ejecutados.

b. Dentro de los primeros cinco (5) días laborables posteriores al período al que corresponde la planilla, el CONTRATISTA preparará la correspondiente planilla y la someterá a consideración de la fiscalización.

c. Se adjuntarán los anexos de medidas, aprobaciones, pruebas de laboratorio y otros que correspondan.

d. Por cada rubro, el contratista deberá indicar el origen de los bienes y servicios, los que deben cumplir con la previsión hecha en la oferta. La fiscalización deberá verificar esta información teniendo en cuenta las facturas entregadas por el contratista y la planilla de aportes al IESS del personal de la obra.

e. Con las planillas, el CONTRATISTA presentará el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen en el que se precise el rubro, descripción, unidad, cantidad total y el valor total contratado; las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior y en el período en consideración; y, la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, expresado en dólares de los Estados Unidos de América.

f. Los documentos mencionados en el literal anterior, se elaborarán según el modelo preparado por la CONTRATANTE y será requisito indispensable para la aprobación de la planilla por parte del administrador del contrato, previo a tramitar el pago de la planilla correspondiente.

**2.7. Requisito previo al pago de las planillas:** Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. La Entidad Contratante tiene la obligación de retener el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que correspondan a obligaciones en mora del contratista o se deriven de convenios de purga de mora patronal por obligaciones con el seguro social, provenientes de servicios personales para la ejecución de dicho contrato.

**2.8.-** De los pagos que deba hacer, la CONTRATANTE retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

**2.9. Pagos indebidos:** La CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar a la CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la ejecución de la obra, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose la CONTRATISTA a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

**Cláusula Tercera.- GARANTÍAS**

3.1 Lo contemplado en la cláusula sexta de las condiciones particulares del contrato y la Ley.

**3.2. Ejecución de las garantías:** Las garantías contractuales podrán ser ejecutadas por la CONTRATANTE en los siguientes casos:

**3.2.1 La de fiel cumplimiento del contrato:**

a) Cuando la CONTRATANTE declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato por causas imputables al CONTRATISTA.

b) Si la CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

**3.2.2 La del anticipo:**

a) Si el CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

b) En caso de terminación unilateral del contrato y que el CONTRATISTA no pague a la CONTRATANTE el saldo adeudado del anticipo, después de diez días de notificado con la liquidación del contrato.

**3.2.3 La técnica:**

**a)** Cuando se incumpla con el objeto de esta garantía, de acuerdo con lo establecido en el pliego y este contrato.

**Cláusula Cuarta.- PRÓRROGAS DE PLAZO**

**4.1.-** La CONTRATANTE prorrogará el plazo total o los plazos parciales en los siguientes casos, y siempre que el CONTRATISTA así lo solicitare, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro del plazo de quince días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud.

a) Por fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado, previo informe del administrador del contrato, en base al informe debidamente fundamentado de la fiscalización. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución de la obra, sin necesidad de que medie notificación por parte del administrador del contrato.

b) Cuando la CONTRATANTE ordenare la ejecución de trabajos adicionales, o cuando se produzcan aumentos de las cantidades de obra estimadas y que constan en la Tabla de Cantidades y Precios del Formulario de la oferta, para lo cual se utilizarán las figuras del contrato complementario, diferencias en cantidades de obra u órdenes de trabajo, según apliquen de acuerdo con la LOSNCP.

c) Por suspensiones en los trabajos o cambios de las actividades previstas en el cronograma, motivadas por la CONTRATANTE u ordenadas por ella, a través de la fiscalización, y que no se deban a causas imputables al CONTRATISTA.

d) Si la CONTRATANTE no hubiera solucionado los problemas administrativos-contractuales o constructivos en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución de los trabajos.

**4.2.** En casos de prórroga de plazo, las partes elaborarán un nuevo cronograma, que suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido. Y en tal caso se requerirá la autorización de la máxima autoridad de la CONTRATANTE, previo informe del administrador del contrato y de la fiscalización.

**Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

A más de las obligaciones señaladas en el numeral 5.1 de las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato, las siguientes:

**5.1.** El contratista se compromete a ejecutar la obra derivada del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de los estudios con los que contó la Entidad Contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios. La ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios podrán tramitarse solo si fueren solicitados por la fiscalización y aprobados por la administración.

**5.2.** El contratista se compromete durante la ejecución del contrato, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico relacionado con la ejecución de la obra, la utilización de los bienes incorporados a ella y la operación de la infraestructura correspondiente, así como de los eventuales problemas técnicos que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

Los delegados o responsables técnicos de la Entidad Contratante, tales como el administrador y el fiscalizador o empresa fiscalizadora contratados, deberán tener el conocimiento suficiente para la operación y mantenimiento de la obra o infraestructura a ejecutar, así como la eventual realización de ulteriores desarrollos. Para el efecto, el contratista se compromete durante la ejecución de los trabajos, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante toda la información y documentación que le sea requerida, relacionada y/o atinente al desarrollo y ejecución constructivos.

**5.3.** En la ejecución de la obra se utilizarán materiales de la mejor calidad; será realizada por el contratista utilizando las más avanzadas técnicas, con los métodos más eficientes y eficaces, con utilización de mano de obra altamente especializada y calificada; tanto el contratista como sus trabajadores y subcontratistas, de haberlos, emplearán diligencia y cuidado en los trabajos. Por sus acciones, gestiones y/u omisiones, tanto el contratista como sus trabajadores y subcontratistas, de haberlos, responden hasta por culpa leve.

**5.4.** Corresponde al CONTRATISTA proporcionar la dirección técnica, proveer la mano de obra, el equipo y maquinaria requeridos, y los materiales necesarios para ejecutar debidamente la obra de acuerdo al cronograma de ejecución de los trabajos y dentro del plazo convenido, a entera satisfacción de la CONTRATANTE.

**5.5.** Queda expresamente establecido que constituye obligación del CONTRATISTA ejecutar conforme a las especificaciones técnicas, todos los rubros detallados en la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios que consta en el formulario de su oferta, y cumplir con la participación ecuatoriana ofertada, la que ha sido preparada atendiendo los términos establecidos por la CONTRATANTE en el estudio de desagregación tecnológica, cuyo resultado global se ha presentado en el formulario de la oferta.

**5.6.** El CONTRATISTA está obligado a cumplir con cualquiera otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.

**5.7.** El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la CONTRATANTE tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución de los trabajos, ni con el personal de la subcontratista.

**5.8.** EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.

**Cláusula Sexta.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE**

**6.1.** Son obligaciones de la CONTRATANTE las establecidas en el numeral 5.2 de las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato.

**Cláusula Séptima.- CONTRATOS COMPLEMENTARIOS, DIFERENCIA EN CANTIDADES DE OBRA U ÓRDENES DE TRABAJO.-**

**7.1.** Por causas justificadas, las partes podrán firmar contratos complementarios o convenir en la ejecución de trabajos originados en diferencias en cantidades de obra u órdenes de trabajo, de conformidad con lo establecido en los artículos 85, 86, 87, 88 y 89 de la LOSNCP, y en los artículos 144 y 145 del RGLOSNCP.

**Cláusula Octava.- RECEPCIÓN PROVISIONAL Y DEFINITIVA DE LAS OBRAS**

**8.1. RECEPCIÓN PROVISIONAL**: La recepción provisional se realizará, a petición del CONTRATISTA, cuando a juicio de éste se hallen terminados los trabajos contratados y así lo notifique a la CONTRATANTE y solicite tal recepción, en los términos del artículo 81 de la LOSNCP, y observando el artículo 122 del RGLOSNCP.

La CONTRATANTE podrá presentar reclamos al CONTRATISTA, en el período que media entre la recepción provisional real o presunta y la definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso, siempre y cuando se originen en la inobservancia por parte del contratista respecto a las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

Entre la recepción provisional y definitiva se efectuará una inspección periódica con la finalidad de comprobar el perfecto estado de la obra. En caso de existir objeciones por parte de la fiscalización, el CONTRATISTA está obligado a solucionarlos en el caso de que tales objeciones fueran por causas imputables al CONTRATISTA; caso contrario, se procederá a presentar las planillas que correspondan.

**8.2. RECEPCIÓN DEFINITIVA**: Transcurrido el término fijado desde la suscripción del acta de recepción provisional total, o de la última recepción provisional parcial (si se hubiere previsto realizar varias de éstas), o desde la declaratoria de recepción provisional presunta, el CONTRATISTA solicitará una nueva verificación de la ejecución contractual de la obra, a efectos de que se realice la recepción definitiva de la misma, debiéndose iniciar ésta en el plazo de diez(10) días contados desde la solicitud presentada por el CONTRATISTA.

**8.3.** Si en esta inspección se encuentra algún defecto de construcción no advertido en la recepción provisional, se suspenderá el procedimiento, hasta que se lo subsane, a satisfacción de la CONTRATANTE y a costa del CONTRATISTA. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio de la CONTRATANTE pudiere ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con la misma, pero el acta respectiva sólo se firmará una vez solucionado el problema advertido.

**8.4.** Todos los gastos adicionales que demanden la comprobación, verificación y pruebas, aún de laboratorio, son de cuenta del CONTRATISTA.

**8.5.** Si la CONTRATANTE no hiciere ningún pronunciamiento respecto de la solicitud de recepción definitiva, ni la iniciare, una vez expirado el plazo de diez días, se considerará que tal recepción se ha efectuado de pleno derecho, para cuyo efecto un Juez de lo Civil o un Notario Público, a solicitud del CONTRATISTA notificará que dicha recepción se produjo, de acuerdo con el artículo 81 de la LOSNCP.

La CONTRATANTE declarará la recepción presunta en el caso de que el CONTRATISTA se negare expresamente a suscribir las actas de entrega recepción provisional o definitiva, según corresponda, o si no las suscribiere en el término de diez (10) días contados desde el requerimiento formal de la CONTRATANTE.

**8.6.** Operada la recepción definitiva presunta, a solicitud del CONTRATISTA o declarada por la CONTRATANTE, producirá como único efecto la terminación del contrato, dejando a salvo de los derechos de las partes a la liquidación técnico económico correspondiente.

Las partes buscarán en el plazo de 30 días posteriores a la recepción definitiva presunta suscribir el acta de la liquidación técnico-económica del contrato, sin perjuicio de iniciar las acciones legales de las que se crean asistidas.

**8.7. ACTAS DE RECEPCIÓN:** En cuanto al contenido de las actas de recepción parcial, provisional y definitiva, se observará lo establecido en el artículo 124 del RGLONSCP.

**8.8. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** La liquidación final del contrato suscrita entre las partes se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del RGLOSNCP.

**8.9. PLANILLA DE LIQUIDACIÓN:** Junto con la solicitud de entrega-recepción definitiva de las obras, el CONTRATISTA presentará una planilla del estado de cuenta final.

**Cláusula Novena.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:**

**9.1.** El CONTRATISTA, no obstante la suscripción del acta de recepción definitiva, responderá por los vicios ocultos que constituyen el objeto del contrato, en los términos de la regla tercera del artículo 1937 de la Codificación del Código Civil, en concordancia con el artículo 1940 ibídem, hasta por diez (10) años a partir de la fecha de recepción definitiva.

**Cláusula Décima.- MANTENIMIENTO DE LA OBRA:**

**10.1**El mantenimiento rutinario y vigilancia de la obra, entre la recepción provisional y la definitiva, estará a cargo del CONTRATISTA, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

**Cláusula Undécima.- TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS**

**11.1.** La CONTRATANTE efectuará al CONTRATISTA las retenciones que dispongan las leyes tributarias, actuará como agente de retención del Impuesto a la Renta e  Impuesto al Valor Agregado, al efecto procederá conforme la legislación tributaria vigente.

La CONTRATANTE retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el seguro social provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo a la Ley de Seguridad Social.

**11.2.** Es de cuenta del CONTRATISTA el pago de los gastos notariales, de las copias certificadas del contrato y los documentos que deban ser protocolizados. El CONTRATISTA entregará a la CONTRATANTE hasta dos copias de este contrato, debidamente protocolizadas, de acuerdo a lo previsto en la cláusula segunda. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del CONTRATISTA.

**Cláusula Duodécima.- TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO**

**12.1.** La declaratoria de terminación unilateral y anticipada del contrato no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo de parte del contratista.

**12.2** Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, porque se tienen mecanismos de defensa adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tales resoluciones, previstos en la Ley.

*(Hasta aquí el texto de las condiciones generales de los contratos de ejecución de obras).*

1. *La versión del pliego 1.1., para licitación de obras, del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), emitida el 20 de febrero 2014, han servido de referencia para la elaboración de este pliego.* [↑](#footnote-ref-1)
2. El IVA se cancelará con recursos fiscales. [↑](#footnote-ref-2)
3. *En la página web*[*www.worldbank.org/debarr*](http://www.worldbank.org/debarr) *consta el listado actualizado de empresas e individuos inhabilitados públicamente, por el Banco Mundial.* [↑](#footnote-ref-3)