

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANO DE OBRA JICA-EC-L1223-RSND-EEQUI-DI-OB-003

RUBRO A.1.1. ACT.)- REPLANTEO POSTES EN VANOS MENORES A 80 METROS

CÓDIGO: A.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la localización en el terreno de cada una de las estructuras y sus tensores asociados, en base a los planos del proyecto, dentro de los límites tolerables (aproximación al metro), y previa la verificación del perfil longitudinal. La localización se hará mediante la colocación de estacas de referencia, en el eje de la línea y en sentido transversal al mismo. El replanteo se considerara en una red nueva o remodelación, excepto en postes existentes que queden en el mismo sitio.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un poste replanteado. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El contratista para aprobación y pago, de parte del Fiscalizador debe presentar las hojas de estacamiento, levantamiento de inventario existente poste a poste, aprobación de ajustes al diseño, planos y liquidación de material y mano de obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.1.2. ACT.)- REPLANTEO EN VANOS MAYORES A 80 METROS

CÓDIGO: A.1.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la localización en el terreno de cada una de las estructuras y sus tensores asociados, en base a los planos del proyecto, dentro de los límites tolerables (aproximación al metro), y previa la verificación del perfil longitudinal. La localización se hará mediante la colocación de estacas de referencia, en el eje de la línea y en sentido transversal al mismo. El replanteo se considerara en una red nueva o remodelación, excepto en postes existentes que queden en el mismo sitio.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un kilómetro por poste replanteado. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El contratista para aprobación y pago, de parte del Fiscalizador debe presentar las hojas de estacamiento,

levantamiento de inventario existente poste a poste, aprobación de ajustes al diseño, planos y liquidación de material y mano de obra. No se cancelará por movimientos de postes a distancias menores de 1 metro.

UNIDAD DE MEDIDA:
Kilómetros (Km)

RUBRO A.2.1.1. ACT.)- TRANSPORTE DE POSTES DE HORMIGÓN DE HASTA 12M 500KG

CÓDIGO: A.2.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el transporte de postes de hormigón de hasta 12m y hasta 500kg de capacidad de rotura por carretera transitable para grúa o plataforma, desde la fábrica hasta el punto medio de implantación en cada proyecto, e incluye las operaciones de carga y descarga. El bodegaje temporal es de entera responsabilidad del contratista lo cual debe efectuarse en sitios apropiados cuidando de que no sufran deterioros. El manejo y transporte de los postes deberá efectuarse de tal modo que se conserve la calidad y aceptabilidad para incorporarse a la obra. También corresponde al transporte de postes retirados del proyecto hacia la bodega Luluncoto de la EEQ.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: Considera el transporte de un poste de hormigón, por 1 km, y la cantidad de kilómetros registrados, será el promedio de la distancia medida, siguiendo la trayectoria más cercana, por carretera transitable para grúa o plataforma, entre los dos puntos de fabricación más cercanos, hasta el punto medio del sector de intervención de cada proyecto.

También corresponde al transporte de postes retirados del proyecto hacia la bodega Luluncoto de la EEQ y la cantidad de kilómetros registrados, será la que se mida desde el punto céntrico del proyecto hasta la bodega Luluncoto.

Para postes nuevos, se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización la fábrica de embarque de los postes.

UNIDAD DE MEDIDA:
Unidad (u)

RUBRO A.2.1.2. ACT.)- TRANSPORTE DE POSTES DE HORMIGÓN SUPERIOR EN PESO Y/O LONGITUD AL DE 12M Y 500 KG PAR CAPACIDAD DE ROTURA Y HASTA 14M 2000KG

CÓDIGO: A.2.1.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el transporte de postes de hormigón superior en peso y/o longitud al de 12m y 500kg y hasta 14m, y de capacidad de rotura hasta 2000kg de capacidad de rotura por carretera transitable para grúa o plataforma, desde la fábrica hasta el punto medio de implantación en cada proyecto, e incluye las operaciones de carga y descarga. El bodegaje temporal es de entera responsabilidad del contratista lo cual debe efectuarse en sitios apropiados cuidando de que no sufran deterioros. El manejo y transporte de los postes deberá efectuarse de tal modo que se conserve la calidad y aceptabilidad para incorporarse a la obra.

También corresponde al transporte de postes retirados del proyecto hacia la bodega Luluncoto de la EEQ.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: Considera el transporte de un poste de hormigón, por 1 km, y la cantidad de kilómetros registrados, será el promedio de la distancia medida, siguiendo la trayectoria más cercana, por carretera transitable para grúa o plataforma, entre los dos puntos de fabricación más cercanos, hasta el punto medio del sector de intervención de cada proyecto.

También corresponde al transporte de postes retirados del proyecto hacia la bodega Luluncoto de la EEQ y la cantidad de kilómetros registrados, será la que se mida desde el punto céntrico del proyecto hasta la bodega Luluncoto.

Para postes nuevos, se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización la fábrica de embarque de los postes.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.2.2.1. ACT.)- TRANSPORTE DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO O MADERA

CÓDIGO: A.2.2.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el transporte de postes de fibra de vidrio o madera por carretera transitable para grúa o plataforma, desde la fábrica hasta el punto medio de implantación en cada proyecto, e incluye las operaciones de carga y descarga. El bodegaje temporal es de entera responsabilidad del contratista lo cual debe efectuarse en sitios apropiados cuidando de que no sufran deterioros. El manejo y transporte de los postes deberá efectuarse de tal modo que se conserve la calidad y aceptabilidad para incorporarse a la obra.

También corresponde al transporte de postes de madera o fibra de vidrio retirados del proyecto hacia la bodega Luluncoto de la EEQ.

El rubro de transporte de postes de madera a la bodega de Luluncoto se ejecutará, siempre y cuando no fuese posible hacer la baja en el sitio o en la bodega temporal del contratista en coordinación con los delegados de área de EEQ S.A.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: Considera el transporte de un poste de hormigón, por 1 km, y la cantidad de kilómetros registrados, será el promedio de la distancia medida, siguiendo la trayectoria más cercana, por carretera transitable para grúa o plataforma, entre los dos puntos de fabricación más cercanos, hasta el punto medio del sector de intervención de cada proyecto.

También corresponde al transporte de postes retirados del proyecto hacia la bodega Luluncoto de la EEQ y la cantidad de kilómetros registrados, será la que se mida desde el punto céntrico del proyecto hasta la bodega Luluncoto.

Para postes nuevos, se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización la fábrica de embarque de los postes.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.3.1. ACT.)- EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS

CÓDIGO: A.3.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

La excavación manual de huecos para postes de cualquier dimensión e instalación de anclas; se entienden a todas las actividades de remoción de material del suelo para conformar un ancho, longitud y profundidad determinados, dimensiones suficientes que permitan la compactación del terreno en la sección próxima, mediante el uso de herramientas manuales como palas, excavadoras, etc., sin ayuda de taladros o explosivos, en estratos de baja consolidación de clasificación como suelo común, arcillas, linos, arenas y que puede existir presencia de molones de roca sueltos que no requieran de actividades complementarias para su remoción. Rotura y resanado de aceras y calzada se ejecutarán como rubros separados o adicionales.

La profundidad para el empotramiento de los postes en el terreno en una longitud igual a: $0,10 H + 0,5$ (m), siendo H la altura total del poste.

La profundidad de la excavación para anclas, será igual a la longitud de la varilla de anclaje.

Las actividades están sujetas a las normas de construcción de redes de distribución

Una vez realizado el replanteo del hueco y con la respectiva autorización de Fiscalización y/o Supervisión, se dará inicio a las excavaciones correspondientes. Incluye excavación manual del hueco y el desalojo del material sobrante.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Número de huecos para postes o anclas cancelados; se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.3.2. ACT.)- DESBROCE EN VÍA

CÓDIGO: A.3.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Esta actividad consiste en cortar y remover la vegetación dispersa y se encuentre separada más de lo normal, existente debajo de la línea y considera el desbroce de maleza y arbustos para dejar libres mínimo 5m alrededor de la línea. No incluye talado de árboles. Tiene el fin de evitar el contacto o acercamiento de los conductores a los obstáculos y la posibilidad de incendios que podrían afectar a los conductores o estructuras. La limpieza deberá efectuarse antes de la erección de las estructuras si se utiliza la faja como acceso, o en todo caso antes del tendido de los conductores.

Ancho de la vía o faja.

El ancho de la faja será variable de acuerdo a la altura de la vegetación y la pendiente transversal del terreno. Se establecen los siguientes anchos de faja mínimos:

Líneas de 22,8 kV, 2,5 m del eje

Líneas de 6,3 kV, 2,5 m del eje

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas
- Motosierra

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad 3
- Operador de equipo liviano (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta elaboración de la actividad, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Se requiere la aprobación de la guía de buenas prácticas ambientales y certificados de aval por parte del Área Socio Ambiental de la EEQ.

UNIDAD DE MEDIDA:

Kilómetros (Km)

RUBRO A.3.3. ACT.)- DESBROCE EN MONTAÑA (km)

CÓDIGO: A.3.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Esta actividad consiste en cortar y remover la vegetación dispersa y se encuentre separada más de lo normal, existente debajo de la línea y considera el desbroce de maleza y arbustos para dejar libres mínimo 5m alrededor de la línea. No incluye talado de árboles. Tiene el fin de evitar el contacto o acercamiento de los conductores a los obstáculos y la posibilidad de incendios que podrían afectar a los conductores o estructuras. La limpieza deberá efectuarse antes de la erección de las estructuras si se utiliza la faja como acceso, o en todo caso antes del tendido de los conductores.

Ancho de la vía o faja.

El ancho de la faja será variable de acuerdo a la altura de la vegetación y la pendiente transversal del terreno. Se establecen los siguientes anchos de faja mínimos:

Líneas de 22,8 kV, 7 m a cada lado del eje

Líneas de 6,3 kV, 5 m a cada lado del eje

(Tomar en cuenta el procedimiento adecuado con el Ministerio de Medio Ambiente para aquellos bosques nativos y la obtención de los permisos correspondientes)

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión con brazo hidráulico y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas
- Motosierra

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Vehículo Especial (Estr. Oc. C1), cantidad 1
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad 3
- Operador de equipo liviano (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta elaboración de la actividad, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Se requiere la aprobación de la guía de buenas prácticas ambientales y certificados de aval por parte del Área Socio Ambiental de la EEQ.

UNIDAD DE MEDIDA:

Kilómetros (Km)

RUBRO A.3.4. ACT.)- TALADO DE ÁRBOLES

CÓDIGO: A.3.4. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Tala de Árboles

Se recomienda talar un árbol cerca de líneas eléctricas:

- Si el árbol tiene posibilidad de caer sobre una línea eléctrica. Si el árbol está inclinado, esto significa que tiene las raíces principales quebradas y es peligroso.
- Si el árbol tiene fracturas en el tronco, el mismo es de gran altura y existe riesgo de caer sobre el tendido eléctrico.
- Si se trata de una construcción de una línea eléctrica nueva, en servidumbre pública, en cuya ruta se encuentra un árbol joven donde se identifique que su crecimiento normal lo convertirá en un problema a largo plazo.

Procedimientos para Realizar Tala

A continuación mencionamos las evaluaciones y procedimientos que deben realizarse antes de ejecutar una tala de árboles:

1. Se deberán realizar las rondas e inspecciones necesarias, llenar un formulario especificando las características del árbol y el área de trabajo.
2. Antes de realizar cualquier trabajo de tala de árboles se deberán solicitar los permisos a las autoridades correspondientes
3. Si el árbol se encuentra en un área privada:
 - Solicitud firmada por el propietario o el representante legal en caso de persona jurídica (copia de recibo de luz, agua o teléfono).
 - Copia de cedula
 - Fotografías del árbol a talar que incluya el árbol completo y de ser necesario fotografías de diversos ángulos que justifique la solicitud.
4. Se debe coordinar para que los desechos sean trasladados a los botaderos de basura municipal, previa gestión por parte de los contratistas, de los permisos correspondientes.
5. Cuando para la ejecución de los servicios, se tenga que atravesar tierras cultivadas, la compañía subcontratada deberá limitar el movimiento de sus cuadrillas, equipos y maquinarias, de manera tal que se cause el menor daño posible a la propiedad.
(Tomar en cuenta el procedimiento adecuado con el Ministerio de Medio Ambiente para aquellos bosques nativos y la obtención de los permisos correspondientes)

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas
- Motosierra

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad 3
- Operador de equipo liviano (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta elaboración de la actividad, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Se requiere la aprobación de la guía de buenas prácticas ambientales y certificados de aval por parte del Área Socio Ambiental de la EEQ.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.4.1.1. ACT.)- PLANTADO DE POSTES DE HORMIGÓN DE HASTA 12M Y 500KG DE CAPACIDAD DE ROTURA

CÓDIGO: A.4.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende el transporte desde el bodegaje del contratista, el izado del poste de hormigón de hasta 12M Y 500KG de capacidad de rotura, en red nueva, con un método adecuado que no origine esfuerzos excesivos sobre el poste ni deformaciones permanentes. Los postes serán finalmente alineados correctamente con el eje de la línea y verticalmente aplomados.

El relleno y compactación:

Una vez erecto el poste se procederá a efectuar el relleno con material limpio, libre de impurezas, y compactarlo en capas sucesivas no mayores de 20 cm., manteniendo una humedad adecuada. Cuando el material proveniente de la excavación no resulte apto para obtener una compactación adecuada, se deberá utilizar material obtenido de zonas próximas que tengan mejores características.

Las actividades están sujetas a las normas de construcción de redes de distribución.

Incluye compactación de suelo y pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado y de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un poste erigido en sitio de las obras.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.4.1.2. ACT.)- PLANTADO DE POSTES DE HORMIGÓN SUPERIOR EN PESO Y/O LONGITUD AL DE 12M Y 500 KG DE CAPACIDAD DE ROTURA

CÓDIGO: A.4.1.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende el transporte desde el bodegaje, el izado del poste de hormigón mayor a longitud de 12M Y 500 KG de capacidad de rotura, en red nueva, con un método adecuado que no origine esfuerzos excesivos sobre el poste ni deformaciones permanentes. Los postes serán finalmente alineados correctamente con el eje de la línea y verticalmente aplomados.

El relleno y compactación:

Una vez erecto el poste se procederá a efectuar el relleno con material limpio, libre de impurezas, y compactarlo en capas sucesivas no mayores de 20 cm., manteniendo una humedad adecuada. Cuando el material proveniente de la excavación no resulte apto para obtener una compactación adecuada, se deberá utilizar material obtenido de zonas próximas que tengan mejores características.

Las actividades están sujetas a las normas de construcción de redes de distribución.

Incluye compactación de suelo y pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

Para postes autosoportantes, la obra civil necesaria para soportar el poste en la base se ejecutará como rubro separado.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado y de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un poste erigido en sitio de las obras.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.4.1.4. ACT.)- RETIRO DE POSTES DE HORMIGÓN

CÓDIGO: A.4.1.4. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el retiro de poste de hormigón de cualquier dimensión en su totalidad, del sitio donde se encontraba instalado; incluye , relleno, compactado y reubicación de redes de conectividad . Resanado de hormigón se cancelará con rubro de obras civiles. El poste retirado se deberá tratar con los cuidados similares al poste nuevo para evitar su deterioro y si se lo corta o quiebra para poder retirarlo, será previo aprobación de Fiscalización, debido a no haber otro método.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación del correcto retiro, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado y de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un poste retirado en sitio de las obras. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.4.2.1.1. ACT.)- PLANTADO DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO A MANO

CÓDIGO: A.4.2.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende el izado del poste de fibra de vidrio de cualquier dimensión y supeditadas exclusivamente al esfuerzo humano, sin ayuda del vehículo grúa., con un método adecuado que no origine esfuerzos excesivos sobre el poste ni deformaciones permanentes. Los postes serán finalmente alineados correctamente con el eje de la línea y verticalmente aplomados.

El relleno y compactación:

Una vez erecto el poste se procederá a efectuar el relleno con material limpio, libre de impurezas, y compactarlo en capas sucesivas no mayores de 20 cm., manteniendo una humedad adecuada. Cuando el material proveniente de la excavación no resulte apto para obtener una compactación adecuada, se deberá utilizar material obtenido de zonas próximas que tengan mejores características.

Las actividades están sujetas a las normas de construcción de redes de distribución.

Incluye compactación de suelo y pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

Incluye reubicación de redes de conectividad.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado y de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un poste erigido en sitio de las obras.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.4.2.2. ACT.)- RETIRO DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO O DE MADERA

CÓDIGO: A.4.2.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el retiro de poste de fibra de vidrio o madera de cualquier dimensión en su totalidad, del sitio donde se encontraba instalado. Incluye reubicación de redes de conectividad, adecuación de hueco, y relleno; incluye reubicación de redes de conectividad. Tomar en cuenta que los postes de madera retirados no ingresan a las bodegas de la EEQ, se entrega a la comunidad en forma conjunta con control de bienes

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación del correcto retiro, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado y de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: cada unidad equivale a un poste retirado en sitio de las obras. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.1.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA DE MEDIO VOLTAJE TRIFÁSICA (6-23KV) - NUEVO

CÓDIGO: A.5.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera montaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios y aisladores, en crucetas de hasta 2.4m. Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de alta resistencia a la intemperie (numeración) visible, clara durante al menos 5 años, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. No incluye estructura para el neutro; debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización, y la colocación de crucetas (centradas o en volado), brazos de soporte, herrajes, aisladores y todos los elementos de fijación indicados en normas de construcción de redes de distribución.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.1.3. ACT.)- DESMONTAJE DE ESTRUCTURA DE MEDIO VOLTAJE TRIFÁSICA (6-23kV)

CÓDIGO: A.5.1.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios y aisladores. No incluye estructura del neutro. Incluye transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.3.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA DE MEDIO VOLTAJE MONOFÁSICA (6-23kV) - NUEVO

CÓDIGO: A.5.3.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera montaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios y aisladores, en crucetas de hasta 2.4m. Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de alta resistencia a la intemperie (numeración) visible, clara durante al menos 5 años, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. No incluye estructura para el neutro; debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización, y la colocación de crucetas (centradas o en volado), brazos de soporte, herrajes, aisladores y todos los elementos de fijación indicados en normas de construcción de redes de distribución.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.3.3. ACT.)- DESMONTAJE DE ESTRUCTURA DE MEDIO VOLTAJE MONOFÁSICA (6-23KV)

CÓDIGO: A.5.3.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios y aisladores. No incluye estructura del neutro.. Incluye transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.6.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA BAJO VOLTAJE / RACKS DE 3 a 5 VÍAS- NUEVO

CÓDIGO: A.5.6.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera montaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios, aisladores y amarre de cables de conectividad. Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de alta resistencia a la intemperie (numeración) visible, clara durante al menos 5 años, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. Comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización, y la colocación de aisladores y todos los elementos de fijación indicados en normas de construcción de

redes de distribución. Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.6.3. ACT.)- DESMONTAJE DE ESTRUCTURA BAJO VOLTAJE / RACKS DE 3 a 5 VÍAS

CÓDIGO: A.5.6.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios, aisladores y amarre de cables de conectividad. Incluye transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.7.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA BAJO VOLTAJE / RACKS DE 1 a 2 VÍAS- NUEVO

CÓDIGO: A.5.7.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera montaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios, aisladores y amarre de cables de conectividad. Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de alta resistencia a la intemperie (numeración) visible, clara durante al menos 5 años, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. Comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización, y la colocación de aisladores y todos los elementos de fijación indicados en normas de construcción de

redes de distribución. Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.8.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA BAJO VOLTAJE 1 FASE (NEUTRO) - NUEVO

CÓDIGO: A.5.8.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera montaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios, aisladores y amarre de cables de conectividad. Cuando se trate de postes remodelados, incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. Comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización, y la colocación de aisladores y todos los elementos de fijación indicados en normas de construcción de redes de distribución. Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.8.3. ACT.)- DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS DE BAJO VOLTAJE 1 FASE (NEUTRO)

CÓDIGO: A.5.8.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje de estructuras centradas y en volado, incluye herrajes, accesorios, aisladores y amarre de cables de conectividad. Incluye transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado

de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.5.9.1. ACT.)- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES No. 4 a 2 AWG - NUEVO

CÓDIGO: A.5.9.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado de cada conductor, usando poleas, amarrado de conductores, incluye lazos o cuello muertos, y cruces aéreos, y la ejecución de los siguientes trabajos: tendido de los cables; regulación de la tensión y flecha, fijación de los conductores y puentes de conexión.

Transporte de materiales.

La Empresa o suministrador entregará los conductores en carretes normales. El Contratista será responsable por las maniobras de carga y descarga de los carretes para lo cual deberá utilizar equipos adecuados a fin de evitar daños en los conductores.

Tendido de conductores:

La operación de tendido deberá efectuarse por métodos adecuados que no ocasionen daño a los conductores. Se deberá impedir que los conductores toquen el suelo, se tuerzan o se doblen y que la superficie de los mismos sufra rozamientos que dañen a los conductores.

Los cables se manipularán sobre los carretes y cabrestantes de tendido y cuando se comience a desenrollar, penetrarán en las poleas de tendido sin arrastrar en ningún caso sobre el suelo ni obstáculos. Las poleas de tendido deberán girar sobre cojinetes de bolas o rodillos y tener una banda de aluminio, caucho o material sintético que evite el desgaste de los cables. Para el arrastre de los conductores se utilizará cable piloto unidos a los conductores por medio de destorcedores o husos giratorios.

Regulado de tensión y flecha de los conductores:

Los conductores serán regulados de acuerdo con las tablas aprobadas de tensiones y flechas que constan en las normas de construcción de redes de distribución. Los métodos para medición y comprobación de la flecha deberán ser establecidos por la Empresa.

La flecha deberá ser comprobada por lo menos en dos vanos lo más alejados posible de un tramo de línea entre dos retenciones, y antes de fijar los conductores a las grapas.

Fijación de los conductores:

Una vez efectuado el tensado y ajuste de flecha de los conductores, se realizará la fijación de los conductores a los aisladores, grapas de suspensión o retención, o retenedores preformados, según el caso. La operación incluye la colocación de varillas preformadas y/o cinta de armar antes de efectuar los amarres del conductor.

Puentes de conexión.

Los puentes deberán colocarse de manera que su separación a la estructura cumpla con las distancias de seguridad exigidas y estén en un plano vertical.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El fiscalizador realizará en conjunto con el contratista la medición exacta de los vanos o tramos instalados, tendidos y regulados. Se considerará para el pago el 1% de lo medido, como desperdicio y flecha.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO A.5.9.3. ACT.)- DESMONTAJE DE CONDUCTORES No. 4 a 2 AWG

CÓDIGO: A.5.9.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad del desmontaje y retiro de los conductores y de los elementos de fijación grapas de suspensión, retención o retenedores preformados, según el caso. Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control. Deberá llevar un control en metros y su equivalente en peso (kg) de conductor retirado.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO A.5.10.1. ACT.)- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES No. 1/0 a 2/0 AWG - NUEVO

CÓDIGO: A.5.10.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado de cada conductor, usando poleas, amarrado de conductores, incluye lazos o cuello muertos, y cruces aéreos, y la ejecución de los siguientes trabajos: tendido de los cables; regulación de la tensión y flecha, fijación de los conductores y puentes de conexión.
Transporte de materiales.

La Empresa o suministrador entregará los conductores en carretes normales. El Contratista será responsable por las maniobras de carga y descarga de los carretes para lo cual deberá utilizar equipos adecuados a fin de evitar daños en los conductores.

Tendido de conductores:

La operación de tendido deberá efectuarse por métodos adecuados que no ocasionen daño a los conductores. Se deberá impedir que los conductores toquen el suelo, se tuerzan o se doblen y que la superficie de los mismos sufra rozamientos que dañen a los conductores. (bailarines o portabobinas)

Los cables se manipularán sobre los carretes y cabrestantes de tendido y cuando se comience a desenrollar, penetrarán en las poleas de tendido sin arrastrar en ningún caso sobre el suelo ni obstáculos. Las poleas de tendido deberán girar sobre cojinetes de bolas o rodillos y tener una banda de aluminio, caucho o material sintético que evite el desgaste de los cables. Para el arrastre de los conductores se utilizará cable piloto unidos a los conductores por medio de destorcedores o husos giratorios.

Regulado de tensión y flecha de los conductores:

Los conductores serán regulados de acuerdo con las tablas aprobadas de tensiones y flechas que constan en las normas de construcción de redes de distribución. Los métodos para medición y comprobación de la flecha deberán ser establecidos por la Empresa.

La flecha deberá ser comprobada por lo menos en dos vanos lo más alejados posible de un tramo de línea entre dos retenciones, y antes de fijar los conductores a las grapas.

Fijación de los conductores:

Una vez efectuado el tensado y ajuste de flecha de los conductores, se realizará la fijación de los conductores a los aisladores, grapas de suspensión o retención, o retenedores preformados, según el caso. La operación incluye la colocación de varillas preformadas y/o cinta de armar antes de efectuar los amarres del conductor.

Puentes de conexión.

Los puentes deberán colocarse de manera que su separación a la estructura cumpla con las distancias de seguridad exigidas y estén en un plano vertical.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El fiscalizador realizará en conjunto con el contratista la medición exacta de los vanos o tramos instalados, tendidos y regulados. Se considerará para el pago el 1% de lo medido, como desperdicio y flecha.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO A.5.10.3. ACT.)- DESMONTAJE DE CONDUCTORES No. 1/0 a 2/0 AWG

CÓDIGO: A.5.10.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad del desmontaje y retiro de los conductores y de los elementos de fijación grapas de suspensión, retención o retenedores preformados, según el caso. Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control. Deberá llevar un control en metros y su equivalente en peso (kg) de conductor retirado.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO A.5.11.1. ACT.)- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES No. 3/0 a 4/0 AWG - NUEVO

CÓDIGO: A.5.11.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado de cada conductor, usando poleas, amarrado de conductores, incluye lazos o cuello muertos, y cruces aéreos, y la ejecución de los siguientes trabajos: tendido de los cables; regulación de la tensión y flecha, fijación de los conductores y puentes de conexión.

Transporte de materiales.

La Empresa o suministrador entregará los conductores en carretes normales. El Contratista será responsable por las maniobras de carga y descarga de los carretes para lo cual deberá utilizar equipos adecuados a fin de evitar daños en los conductores.

Tendido de conductores:

La operación de tendido deberá efectuarse por métodos adecuados que no ocasionen daño a los conductores. Se deberá impedir que los conductores toquen el suelo, se tuerzan o se doblen y que la superficie de los mismos sufra rozamientos que dañen a los conductores. (bailarines o portabobinas)

Los cables se manipularán sobre los carretes y cabrestantes de tendido y cuando se comience a desenrollar, penetrarán en las poleas de tendido sin arrastrar en ningún caso sobre el suelo ni obstáculos. Las poleas de tendido deberán girar sobre cojinetes de bolas o rodillos y tener una banda de aluminio, caucho o material sintético que evite el desgaste de los cables. Para el arrastre de los conductores se utilizará cable piloto unidos a los conductores por medio de destorcedores o husos giratorios.

Regulado de tensión y flecha de los conductores:

Los conductores serán regulados de acuerdo con las tablas aprobadas de tensiones y flechas que constan en las normas de construcción de redes de distribución. Los métodos para medición y comprobación de la flecha deberán ser establecidos por la Empresa.

La flecha deberá ser comprobada por lo menos en dos vanos lo más alejados posible de un tramo de línea entre dos retenciones, y antes de fijar los conductores a las grapas.

Fijación de los conductores:

Una vez efectuado el tensado y ajuste de flecha de los conductores, se realizará la fijación de los conductores a los aisladores, grapas de suspensión o retención, o retenedores preformados, según el caso. La operación incluye la colocación de varillas preformadas y/o cinta de armar antes de efectuar los amarres del conductor.

Puentes de conexión.

Los puentes deberán colocarse de manera que su separación a la estructura cumpla con las distancias de seguridad exigidas y estén en un plano vertical.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El fiscalizador realizará en conjunto con el contratista la medición exacta de los vanos o tramos instalados, tendidos y regulados. Se considerará para el pago el 1% de lo medido, como desperdicio y flecha.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO A.6.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE ANCLAS

CÓDIGO: A.6.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Incluye la instalación del bloque de anclaje, la varilla, su compactación con tierra. No incluye el desalojo del material, ni el resanado de hormigón. Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. Comprende la colocación del bloque de hormigón prefabricado y el empotramiento de la varilla de anclaje, para la fijación del cable tensor. Incluye el transporte de los materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. Una vez colocados el bloque y varilla de anclaje se efectuará el relleno de la excavación con material y la compactación adecuada del mismo. Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.6.1.1. ACT.)- ENSAMBLAJE DE TENSORES- NUEVO

CÓDIGO: A.6.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera en la instalación de cables de acero galvanizado, aislador de retenida y sus accesorios para fijar al poste y anclaje, sin importar si son tensores de medio voltaje, bajo voltaje o si son tensores a tierra, farol, aéreo, etc. No incluye la parada del poste tensor. Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años. La tensión en el cable deberá regularse de tal manera que cuando sean aplicadas las cargas normales sobre el poste, éste se mantenga en posición vertical. Realizará

el aplome del poste de ser necesario. En el caso del tensor de medio voltaje instalará un aislador de retenida. Esta actividad es sujeta a las normas de construcción de redes de distribución. Incluye el transporte de los materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.6.1.3. ACT.)- DESMONTAJE DE TENSORES

CÓDIGO: A.6.1.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Incluye desmontaje todo tipo de tensor y contra tensor con sus accesorios, si hubiera para postes de cualquier dimensión. En el caso del tensor de medio voltaje comprende el retiro un aislador de retenida. Incluye transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.6.2.1. ACT.)- INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA POR VARILLA

CÓDIGO: A.6.2.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de implantación y la ejecución de los siguientes trabajos:

Colocación de una o más varillas de puesta a tierra de 1,80 m de longitud, enterrada 0,60 m bajo la superficie.

La colocación del cable de "contrapeso" y/o malla (conductor de cobre No 2 AWG), a las varillas de acuerdo a las disposiciones tipo indicadas en las normas de construcción de redes de distribución y conexión a través de la suelda exotérmica cable - varilla tipo T.

Conexión del cable de "contrapeso" y/o malla a los equipos como transformadores y pararrayos.

Conexión del cable o de la malla de tierra al conductor neutro del sistema de distribución, mediante el cable principal de puesta a tierra.

Incluye la excavación de la zanja a una profundidad de 0,60 m bajo la superficie, para la colocación del de cable y la rotura de acera de hormigón de ser el caso.

Se procederá a efectuar el relleno de la zanja, con material limpio, libre de impurezas, y compactarlo en capas sucesivas no mayores de 20 cm., manteniendo una humedad adecuada. Cuando el material proveniente de la excavación no resulte apto para obtener una compactación adecuada, se deberá utilizar material obtenido de zonas próximas que tengan mejores características. Incluye la instalación y conexión del cable de puesta a tierra y una varilla; soldadura exotérmica o equivalente; medición y reporte. Incluye excavación y reposición de suelo. Hormigonado se pagará con rubros de obra civil.

La calidad de las soldaduras deben ser recibidos a satisfacción por el Supervisor y/o Fiscalizador en el sitio de trabajo. La malla de tierra debe ser medida con equipo Telurómetro cuyo valor debe estar según especifica la norma.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.6.2.2. ACT.)- MEJORAMIENTO DE SUELO PARA PUESTA A TIERRA POR VARILLA

CÓDIGO: A.6.2.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en la aplicación de gel químico al terreno, el cual deberá cumplir las siguientes características:

- Higroscopicidad-Alta capacidad de gelificación
- No es corrosivo-Alta conductividad eléctrica
- Químicamente estable en el suelo
- No es tóxico- Inofensivo para la naturaleza

El tratamiento consiste en incorporar al pozo los electrolitos que aglutinados bajo la forma de un Gel deberá mejorar la conductividad de la tierra y retener la humedad en el pozo por un periodo prolongado de manera que se garantice una efectiva reducción de la resistencia eléctrica y una estabilidad que no se vea afectada por las variaciones del clima. La cantidad de dosis por metro cúbico de tierra del SPT, varía de 1 a 3 en función a la resistividad natural del terreno, según las siguientes referencias:

Resistividad (Ohm* m) Dosificación

de 50 a 200 1 dosis x m³

de 200 a 400 2 dosis x m³

de 400 a más 3 dosis x m³

Incluye excavación manual del suelo, colocación de material de mejoramiento y desalojo del material sobrante.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El material químico se pagará por separado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.6.2.3. ACT.)- DESMONTAJE DE PUESTA A TIERRA

CÓDIGO: A.6.2.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera únicamente el retiro del cable. Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.2.1. ACT.)- MONTAJE DE TRAF0 1 FASE EN POSTE (HASTA 75 KVA) - NUEVO

CÓDIGO: A.9.2.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje del transformador, instalación de los herrajes de sujeción, la conexión de las bajantes en medio voltaje. Las bajantes de bajo voltaje se pagará en el rubro instalación de capacitadas. Los transformadores de hasta 75 kVA (monofásicos) se instalarán en un solo poste con una altura no menor a los 12 metros de longitud y con una carga de rotura horizontal de 500 kg y se sujetará directamente al poste, con un soporte para transformador (monofásicos), tipo mesa y los transformadores superiores a los 75 kVA se instalarán en una plataforma soportada por dos postes con una altura no menor a los 12 metros de longitud y con una carga de rotura horizontal de 500 kg. El montaje de los mismos se encuentra especificadas en las estructuras de acuerdo con los diseños que se muestran en las Normas para Sistemas de Distribución – Unidades de propiedad y construcción.

El número de del transformador deberá ser colocado con pintura anticorrosiva para exteriores y con molde de 9 x 6 centímetros, en la parte frontal al tanque y pueda ser visualizado claramente por al menos 5 años, desde un acceso público como la calle o calzada.

Esta actividad comprende el transporte de equipos y materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización de manera segura, evitando posibles derrames de aceite dieléctrico del equipo.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.2.3. ACT.)- DESMONTAJE DE TRAF0 1 FASE DE POSTE (HASTA 75 KVA)

CÓDIGO: A.9.2.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje del transformador, retiro de los herrajes de sujeción, la desconexión de las bajantes en medio voltaje. Retiro de las bajantes de bajo voltaje se pagará en el rubro retiro de capacetos., será completo con la desconexión de todos los elementos y accesorios, incluyendo los dispositivos de seccionamiento en medio voltaje y bajo voltaje, protección como pararrayos y las conexiones de tierra de los equipos al cable principal de puesta a tierra. Los transformadores serán ingresados por el contratista a las bodegas o laboratorio de la Empresa. Deben ser transportados de manera segura, evitando posibles derrames de aceite dieléctrico. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de los equipos.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.3.1. ACT.)- MONTAJE DE LUMINARIAS - NUEVO

CÓDIGO: A.9.3.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera armado de la luminaria, el montaje del brazo, instalación del cable de alimentación, montaje en el poste y conexión a la red, con todos sus elementos de fijación y sus accesorios, de acuerdo con las disposiciones indicadas en las Normas para Sistemas de Distribución – Unidades de propiedad y construcción. Incluye transporte de los equipos y materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización y asegurándose de la integridad del equipo.

Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.3.3. ACT.)- DESMONTAJE DE LUMINARIAS

CÓDIGO: A.9.3.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera desarmado de la luminaria, el desmontaje del brazo, la desinstalación del cable de alimentación, desmontaje del poste y desconexión de la red, con todos sus elementos de fijación y sus accesorios. Incluye el transporte de los equipos y materiales hacia las bodegas de la Empresa asegurándose de la integridad del equipo, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de los equipos.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.4.1. ACT.)- MONTAJE DE SECCIONADORES - NUEVO

CÓDIGO: A.9.4.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad de instalación en poste, de cualquier tipo de seccionador abierto o cerrado, fusible, barra, rompearco, con todos sus elementos de fijación y con la conexión de todos sus accesorios, su fijación al elemento de soporte y su conexión a la línea. Incluye el montaje de la estructuras de soporte. de acuerdo con las disposiciones indicadas en las Normas para Sistemas de Distribución – Unidades de propiedad y construcción. Incluye el transporte de los equipos y materiales desde las -bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos de manera oportuna.

Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.4.3. ACT.)- DESMONTAJE DE SECCIONADORES

CÓDIGO: A.9.4.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad de desmontaje y retiro de cualquier tipo de seccionador abierto o cerrado, fusible, barra, rompearco, ubicado en poste. Considera la desinstalación del seccionador, su retiro del elemento de soporte y su desconexión a la línea. Incluye transporte a las bodegas de la Empresa. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.5.1. ACT.)- MONTAJE DE PARARRAYOS - NUEVO

CÓDIGO: A.9.5.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad de instalación en poste, de un pararrayos tipo óxido de zinc, cuerpo polimérico, clase distribución, con disparador, con todos sus elementos de fijación y con la conexión de todos sus accesorios, su fijación al elemento de soporte, su conexión a la línea y conexión a la puesta a tierra, de acuerdo con las disposiciones indicadas en las Normas para Sistemas de Distribución – Unidades de propiedad y construcción. Incluye el transporte de los equipos y materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos de manera oportuna.

NOTA: La instalación del cable y la varilla de puesta a tierra se paga a parte.

Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.5.3. ACT.)- DESMONTAJE DE PARARRAYOS

CÓDIGO: A.9.5.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje del elemento de soporte y su desconexión a la línea. Incluye el desmontaje de la estructuras de soporte y desconexión de la puesta a tierra. Incluye el transporte de los equipos y materiales a las bodegas de la Empresa. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos de manera oportuna.

NOTA: El retiro del cable y la varilla de puesta a tierra se paga a parte.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.6.1. ACT.)- MONTAJE DE EQUIPO DE CONTROL DE ALUMBRADO PÚBLICO

CÓDIGO: A.9.6.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad de instalación del equipo de control de alumbrado público, con todos sus elementos de fijación y con la conexión de todos sus accesorios de acuerdo con las disposiciones indicadas en las Normas para Sistemas de Distribución – Unidades de propiedad y construcción. Incluye el transporte de los equipos y materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos de manera oportuna.

Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.6.3. ACT.)- DESMONTAJE DE EQUIPO DE CONTROL DE ALUMBRADO PUBLICO

CÓDIGO: A.9.6.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

La actividad comprende el retiro, del equipo de control de alumbrado público y todos sus elementos de fijación y con la desconexión de todos sus accesorios. Incluye el transporte de los equipos y materiales a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO A.9.7.1. ACT.)- MONTAJE DE EQUIPO RECONECTADOR, INTERRUPTOR O REGULADOR - NUEVO

CÓDIGO: A.9.7.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad de montaje e instalación del equipo Reconectador, Interruptor o Regulador, con todos sus elementos de fijación y con la conexión de todos sus accesorios de acuerdo con las disposiciones indicadas en las Normas para Sistemas de Distribución – Unidades de propiedad y construcción o según catálogo y especificaciones del fabricante.

Considera el montaje del equipo, instalación de los herrajes de sujeción, la conexión de las bajantes en medio voltaje y la conexión a la puesta a tierra. NOTA La instalación de la puesta a tierra se paga a parte. No incluye la instalación de equipo de comunicación remota. La instalación de seccionadores y pararrayos se pagará con los rubros correspondientes.

Incluye el transporte de los equipos y materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos de manera oportuna.

Cuando se trate de postes remodelados incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.1. ACT.)- LEVANTAMIENTO DE REDES EXISTENTES

CÓDIGO: C.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el levantamiento de redes existentes y el registro de las hojas de estacamiento, materiales poste a poste y se evidenciará con archivo fotográfico. Consiste en la obtención de la información y evaluación de las instalaciones existentes, mediante la elaboración del inventario de materiales y acometidas por cada poste de las estructuras existentes. Incluye también la elaboración de un plano en borrador de la red o línea existente. Con el objeto de obtener un inventario de los materiales a retirar o reutilizar y la cantidad de acometidas por poste. El contratista presentara los registros a la fiscalización, antes de ser intervenida. Una vez que la fiscalización haya verificado y revisado los registros, dará la autorización para la intervención del contratista en la red existente.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: la unidad corresponde a cada poste inventariado. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado y en función de la aprobación del fiscalizador.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.2. ACT.)- DIAGNÓSTICO Y RECONFIGURACIÓN DE RED

CÓDIGO: C.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Se define a la actividad de diagnóstico y reconfiguración de redes, cuando exista un diseño de la Dirección de Distribución Zona Centro y se haya realizado cambios por la topología de la red, o cuando no exista diseño. Esta actividad se realiza por poste, cuando se requieran ajustes a los diseños o variaciones de obras respecto de lo contratado. Consiste en la determinación de las características de la nueva instalación en función de las condiciones reales de requerimiento del servicio de la red. Aplica únicamente cuando los ajustes o variaciones, requieran cálculos de caída de voltaje en baja tensión, diagramas, planos, etc.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4

- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: la unidad corresponde a cada poste diagnosticado. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.3.1. ACT.)- TRANSPORTE INTERNO DE POSTE

CÓDIGO: C.3.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el transporte interno para distancias mayores a 300m, dentro de la obra, de postes existentes o retirados para reutilizarse en la remodelación de redes o líneas, dentro del área del proyecto, pueden ser postes de hormigón hasta 12.5m de longitud. El bodegaje temporal es de entera responsabilidad del contratista la cual debe efectuarse en sitios apropiados cuidando de que no sufran deterioros. El manejo y transporte de los postes deberá efectuarse de tal modo que se conserve la calidad y aceptabilidad para incorporarse a la obra. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro de saldos, que permitan programar el control de manera oportuna.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: la unidad corresponde a movimiento de un poste dentro de un perímetro de 300m, alrededor de la obra. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.4.1.1. ACT.)- MOVILIZACIÓN O ARRASTRE DE POSTE DE HORMIGÓN EN TERRENO CON GRADIENTE ENTRE 0 Y 15 GRADOS A MANO.

CÓDIGO: C.4.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el acarreo de postes de hormigón, hasta el sitio de implantación, por lugares que sean inaccesibles al vehículo grúa, con características de terreno con gradiente entre 0 y 15 grados a mano.

Considera el arrastre a mano de un poste de hasta 14 m y su estructura completa de medio y bajo voltaje, desde el último lugar accesible con el vehículo, hasta el sitio de implantación, siguiendo la ruta más conveniente. No incluye transformador y bloque de anclaje.

La fiscalización verificará en el sitio de la obra, el tipo de terreno y la magnitud del gradiente que mostrará cuán empinada se encuentra la pendiente.

Esta actividad será ejecutada cuidando de que los postes no sufran deterioros, con el fin de evitar daños y pierdan sus características o especificaciones iniciales en las cuales fueron entregadas por la Empresa o suministrador.

El Contratista será el único responsable y quedara obligado a reponer por su cuenta y cargo cualquier daño que ocasione al poste.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. La fiscalización en conjunto con el contratista medirán los tramos de los postes movilizados.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO C.4.1.2. ACT.)- MOVILIZACIÓN O ARRASTRE DE POSTE DE FIBRA DE VIDRIO O MADERA EN TERRENO CON GRADIENTE ENTRE 0 Y 15 GRADOS A MANO.

CÓDIGO: C.4.1.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el acarreo de postes de fibra de vidrio, hasta el sitio de implantación, por lugares que sean inaccesibles al vehículo grúa, con características de terreno con gradiente entre 0 y 15 grados a mano.

Considera el arrastre a mano de un poste de hasta 14m y su estructura completa de medio y bajo voltaje, desde el último lugar accesible con el vehículo, hasta el sitio de implantación, siguiendo la ruta más conveniente. No incluye transformador y bloque de anclaje.

La fiscalización verificará en el sitio de la obra, el tipo de terreno y la magnitud del gradiente que mostrará cuán empinada se encuentra la pendiente.

Esta actividad será ejecutada cuidando de que los postes no sufran deterioros, con el fin de evitar daños y pierdan sus características o especificaciones iniciales en las cuales fueron entregadas por la Empresa o suministrador.

El Contratista será el único responsable y quedara obligado a reponer por su cuenta y cargo cualquier daño que ocasione al poste.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. La fiscalización en conjunto con el contratista medirán los tramos de los postes movilizados.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO C.4.2.1. ACT.)- MOVILIZACIÓN O ARRASTRE DE POSTE DE HORMIGÓN EN TERRENO CON GRADIENTE ENTRE 15 Y 60 GRADOS A MANO.

CÓDIGO: C.4.2.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el acarreo de postes de hormigón, hasta el sitio de implantación, por lugares que sean inaccesibles al vehículo grúa, con características de terreno con gradiente entre 15 y 60 grados a mano.

Considera el arrastre a mano de un poste de hasta 14m y su estructura completa de medio y bajo voltaje, desde el último lugar accesible con el vehículo, hasta el sitio de implantación, siguiendo la ruta más conveniente. No incluye transformador y bloque de anclaje.

La fiscalización verificará en el sitio de la obra, el tipo de terreno y la magnitud del gradiente que mostrará cuán empinada se encuentra la pendiente.

Esta actividad será ejecutada cuidando de que los postes no sufran deterioros, con el fin de evitar daños y pierdan sus características o especificaciones iniciales en las cuales fueron entregadas por la Empresa o suministrador.

El Contratista será el único responsable y quedara obligado a reponer por su cuenta y cargo cualquier daño que ocasione al poste.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4

- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. La fiscalización en conjunto con el contratista medirán los tramos de los postes movilizados.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO C.4.2.2. ACT.)- MOVILIZACIÓN O ARRASTRE DE POSTE DE FIBRA DE VIDRIO O MADERA EN TERRENO CON GRADIENTE ENTRE 15 Y 60 GRADOS A MANO

CÓDIGO: C.4.2.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en el acarreo de postes de fibra de vidrio, hasta el sitio de implantación, por lugares que sean inaccesibles al vehículo grúa, con características de terreno con gradiente entre 15 y 60 grados a mano.

Considera el arrastre a mano de un poste de hasta 14m y su estructura completa de medio y bajo voltaje, desde el último lugar accesible con el vehículo, hasta el sitio de implantación, siguiendo la ruta más conveniente. No incluye transformador y bloque de anclaje.

La fiscalización verificará en el sitio de la obra, el tipo de terreno y la magnitud del gradiente que mostrará cuán empinada se encuentra la pendiente.

Esta actividad será ejecutada cuidando de que los postes no sufran deterioros, con el fin de evitar daños y pierdan sus características o especificaciones iniciales en las cuales fueron entregadas por la Empresa o suministrador.

El Contratista será el único responsable y quedara obligado a reponer por su cuenta y cargo cualquier daño que ocasione al poste.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. La fiscalización en conjunto con el contratista medirán los tramos de los postes movilizados.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO C.4.5.3. ACT.)- RETIRO O DESMONTAJE A MANO DE POSTES DE HORMIGÓN

CÓDIGO: C.4.5.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje a mano del poste, incluye adecuación del hueco.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación del correcto retiro, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.4.5.4. ACT.)- RETIRO O DESMONTAJE A MANO DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO O MADERA

CÓDIGO: C.4.5.4. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje a mano del poste de fibra de vidrio o madera, incluye adecuación del hueco.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación del correcto retiro, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.5. ACT.)- APLOME DE POSTES

CÓDIGO: C.5. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende las operaciones necesarias para dejar verticalmente aplomados los postes existentes que ya se encuentren instalados en el sitio de la obra. Considera el desatado de las redes eléctricas y de comunicación existentes, la excavación, el aplomado del poste, el relleno y compactado. Con un método adecuado que no origine esfuerzos excesivos sobre el poste ni deformaciones permanentes. La actividad esta supeditadas al esfuerzo humano y/o ayuda del vehículo grúa. Para comprobar si existe o falta la verticalidad en los postes se ejecutará la verificación a través de la aplicación de una plomada.

Incluye pintura de color rojo de alta resistencia a la intemperie, a brocha, con letras y números de molde, de 30 cm de alto por 15cm de ancho, a una altura no menor de 4 metros sobre el suelo, visible sin deterioro durante al menos 5 años.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: la unidad corresponde al aplome de un poste. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. La actividad considera la adecuación de las redes de conectividad.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO C.6. ACT.)- MIGRACIÓN DE ACOMETIDAS A REDES NUEVAS

CÓDIGO: C.6. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Implica la reubicación de la acometida domiciliaria previamente instalada, que conecta un punto de la red de distribución a la carga del consumidor, siempre y cuando la red de bajo voltaje no haya sido puesta en funcionamiento o energizada. Considera el desmontaje de la acometida aérea existente y su re instalación en la red remodelada, incluyendo si es necesario el corte o incremento mediante el empalme de la acometida, con el objeto de mantener una longitud adecuada que permita la correcta instalación en el poste.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO D.9.1.1. ACT.)- TENDIDO Y REGULADO DE REDES PREENSAMBLADAS DE BAJO VOLTAJE, 4 CONDUCTORES - NUEVO

CÓDIGO: D.9.1.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado del circuito de cuatro conductores, en vanos hasta 50m, usando poleas, amarrado de conductores, incluye lazos o cuello muertos, no incluye cruces aéreos. Consiste en el transporte de los conductores y accesorios desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio, y la ejecución de los siguientes trabajos: tendido de los cables; regulación de la tensión y flecha, fijación de los conductores y puentes de conexión.

Transporte de materiales.

La Empresa o suministrador entregará los conductores en carretes normales. El Contratista será responsable por las maniobras de carga y descarga de los carretes para lo cual deberá utilizar equipos adecuados a fin de evitar daños en los conductores.

Tendido de conductores Preensamblado BT, 4 conductores

La operación de tendido deberá efectuarse por métodos adecuados que no ocasionen daño a los conductores. Se deberá impedir que los conductores toquen el suelo, se tuerzan o se doblen y que la superficie de los mismos sufra rozamientos que dañen a los conductores.

Los conductores se manipularán sobre los carretes y cabrestantes de tendido y cuando se comience a desenrollar, penetrarán en las poleas de tendido sin arrastrar en ningún caso sobre el suelo ni obstáculos. Las poleas de tendido deberán girar sobre cojinetes de bolas o rodillos y tener una banda de aluminio, caucho o material sintético que evite el desgaste de los cables. Para el arrastre de los conductores se utilizará cable piloto unidos a los conductores por medio de destorcedores o husos giratorios.

Regulado de tensión y flecha de Preensamblado BT, 4 conductores

Los conductores serán regulados de acuerdo con las tablas aprobadas de tensiones y flechas que constan en las normas de construcción de redes de distribución. Los métodos para medición y comprobación de la flecha deberán ser establecidos por la Empresa.

La flecha deberá ser comprobada por lo menos en dos vanos lo más alejados posible de un tramo de línea entre dos retenciones, y antes de fijar los conductores a las grapas.

Fijación de los conductores Preensamblado BT, 4 conductores

Una vez efectuado el tensado y ajuste de flecha de los conductores, se realizará la fijación de los conductores a los aisladores, grapas de suspensión o retención, o retenedores preformados, según el caso. La operación incluye la colocación de varillas preformadas y/o cinta de armar antes de efectuar los amarres del conductor.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El fiscalizador realizará en conjunto con el contratista la medición exacta de los vanos o tramos instalados, tendidos y regulados. Se considerará para el pago el 1% de lo medido, como desperdicio y flecha.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO D.9.1.3. ACT.)- DESMONTAJE DE REDES PREENSAMBLADAS DE BAJO VOLTAJE, 4 CONDUCTORES

CÓDIGO: D.9.1.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje del circuito de cuatro conductores, en vanos hasta 50m. Comprende la actividad del desmontaje y retiro de los conductores Preensamblado BT, 4 conductores y de los elementos de fijación grapas de suspensión, retención o retenedores preformados, según el caso. Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO D.9.2.3. ACT.)- DESMONTAJE DE REDES PREENSAMBLADAS DE BAJO VOLTAJE, 3 CONDUCTORES

CÓDIGO: D.9.2.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje del circuito de tres conductores, en vanos hasta 50m. Comprende la actividad del desmontaje y retiro de los conductores Preensamblado BT, 3 conductores y de los elementos de fijación grapas de suspensión, retención o retenedores preformados, según el caso. Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:
Metros (m)

RUBRO D.9.3.1. ACT.)- TENDIDO Y REGULADO DE REDES PREENSAMBLADAS DE BAJO VOLTAJE 2 CONDUCTORES - NUEVO

CÓDIGO: D.9.3.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado del circuito de dos conductores, en vanos hasta 50m, usando poleas, amarrado de conductores, incluye lazos o cuello muertos, no incluye cruces aéreos. Consiste en el transporte de los conductores y accesorios desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio, y la ejecución de los siguientes trabajos: tendido de los cables; regulación de la tensión y flecha, fijación de los conductores y puentes de conexión.

Transporte de materiales.

La Empresa o suministrador entregará los conductores en carretes normales. El Contratista será responsable por las maniobras de carga y descarga de los carretes para lo cual deberá utilizar equipos adecuados a fin de evitar daños en los conductores.

Tendido de conductores Preensamblado BT, 2 conductores

La operación de tendido deberá efectuarse por métodos adecuados que no ocasionen daño a los conductores. Se deberá impedir que los conductores toquen el suelo, se tuerzan o se doblen y que la superficie de los mismos sufra rozamientos que dañen a los conductores.

Los conductores se manipularán sobre los carretes y cabrestantes de tendido y cuando se comience a desenrollar, penetrarán en las poleas de tendido sin arrastrar en ningún caso sobre el suelo ni obstáculos. Las poleas de tendido deberán girar sobre cojinetes de bolas o rodillos y tener una banda de aluminio, caucho o material sintético que evite el desgaste de los cables. Para el arrastre de los conductores se utilizará cable piloto unidos a los conductores por medio de destorcedores o husos giratorios.

Regulado de tensión y flecha de Preensamblado BT, 2 conductores

Los conductores serán regulados de acuerdo con las tablas aprobadas de tensiones y flechas que constan en las normas de construcción de redes de distribución. Los métodos para medición y comprobación de la flecha deberán ser establecidos por la Empresa.

La flecha deberá ser comprobada por lo menos en dos vanos lo más alejados posible de un tramo de línea entre dos retenciones, y antes de fijar los conductores a las grapas.

Fijación de los conductores Preensamblado BT, 2 conductores

Una vez efectuado el tensado y ajuste de flecha de los conductores, se realizará la fijación de los conductores a los aisladores, grapas de suspensión o retención, o retenedores preformados, según el caso. La operación incluye la colocación de varillas preformadas y/o cinta de armar antes de efectuar los amarres del conductor.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. El fiscalizador realizará en conjunto con el contratista la medición exacta de los vanos o tramos instalados, tendidos y regulados. Se considerará para el pago el 1% de lo medido, como desperdicio y flecha.

UNIDAD DE MEDIDA:
Metros (m)

RUBRO D.9.3.3. ACT.)- DESMONTAJE DE REDES PREENSAMBLADAS DE BAJO VOLTAJE, 2 CONDUCTORES

CÓDIGO: D.9.3.3. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje del circuito de dos conductores, en vanos hasta 50m. Comprende la actividad del desmontaje y retiro de los conductores Preensamblado BT, 2 conductores y de los elementos de fijación grapas de suspensión, retención o retenedores preformados, según el caso. Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado. El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reingreso a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros (m)

RUBRO D.10.2.1. ACT.)- MONTAJE DE CAJAS DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICA EN POSTE - NUEVO

CÓDIGO: D.10.2.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en la instalación de cajas de distribución bifásicas o monofásicas antihurto, en poste de cualquier dimensión o medidas, con todos sus elementos de fijación y sus accesorios. Manteniendo la correcta conexión de fases y neutro desde la red de bajo voltaje a las barras de la caja de distribución. Incluye el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización. Las actividades están sujetas a las normas de construcción de redes de distribución.

Considera el montaje del herraje de sujeción, la elaboración de las bajantes, la conexión de la red de baja y a la caja.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO E.9.1. ACT.)- INSTALACIÓN DE CAPACETAS

CÓDIGO: E.9.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje de la capaceta en poste, bajantes de entrada y salida, colocación de las protecciones y conexión.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO E.9.2. ACT.)- DESMONTAJE DE CAPACETAS

CÓDIGO: E.9.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el desmontaje de la capaceta en poste, bajantes de entrada y salida y retiro de las protecciones.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado. Los documentos habilitantes para el pago son el informe técnico y reintegro a la bodega de la Empresa

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO E.10.1. ACT.)- MONTAJE DE JUEGO DE ESCALONES EN POSTE

CÓDIGO: E.10.1. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera la instalación de un juego de escalones. Los mismos que deberán estar alineados de modo que facilite el acceso del operador.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO E.10.2. ACT.)- DESMONTAJE DE JUEGO DE ESCALONES EN POSTE

CÓDIGO: E.10.2. ACT.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la actividad de desmontaje y retiro de 6 a 10 escalones . Incluye el transporte de estos materiales retirados a las bodegas de la Empresa, requisito indispensable para que el rubro sea cancelado.

De 3 a 5 escalones se cancelará el 50% del rubro

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de desechos de manera oportuna para efectuar un control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta desinstalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO F.2. ACT).- RELLENO Y COMPACTADO SUELO SITIO

CÓDIGO: F.2. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Se entiende por relleno compactado suelo sitio al relleno con material limpio, libre de impurezas y compactado con equipo adecuado, utilizando el material resultante de la excavación anterior a este proceso, este material de sitio debe ser clasificado y limpio. Cuando el material proveniente de la excavación no resulte apto para obtener una compactación adecuada, se deberá utilizar material obtenido de zonas próximas que tengan mejores características. Su instalación se hará de acuerdo con los lineamientos definidos en los planos, indicaciones de fiscalización y Anexo No. 2: Norma de Distribución Parte B, Sección: B70. El costo de mantener la maquinaria, equipos y vehículos parados en obra serán cuenta del contratista.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Plancha vibrocompactadora,
- Herramienta menor

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Operador de equipo liviano (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 1
- Inspector de Obra (Estr. Oc. B3), cantidad: 0.1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m3)

RUBRO F.3. ACT).- DESALOJO DE ESCOMBROS DISTANCIA <= 20KM

CÓDIGO: F.3. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Este trabajo consistirá en el transporte autorizado de los materiales de excavación necesarios para la construcción de las zanjas y estructuras previstas en el proyecto.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Cargadora,
- Volqueta,
- Herramienta menor

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Operador de cargadora frontal (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 1
- Chofer Volqueta (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

Este rubro se pagará por metro cúbico previo a la aprobación del Fiscalizador.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m3)

RUBRO F.4. ACT).- REPOSICIÓN DE ADOQUÍN DE PIEDRA

CÓDIGO: F.4. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

DESCRIPCIÓN:

La capa de asiento de los adoquines (y también del empedrado cuando así esté especificado en los planos), estará conformada por arena fina, del espesor señalado en los planos, y pasará en su totalidad el tamiz N° 10. El material no contendrá más del 5% de tamaños menores al del tamiz N° 200 y debe cumplir con los requisitos de resistencia a la abrasión y durabilidad, procedente de los mismos bancos o canteras de los cuales se explotará el material.

Si se especifica que el adoquinado o empedrado sean sellados después de su construcción, la lechada de cemento empleada para ello estará compuesta por una mezcla de arena fina y cemento en igual proporción, y el agua suficiente para que tenga una consistencia líquida, a fin de que se introduzca en toda ranura o intersticio que quede entre elementos. El fiscalizador podrá exigir que, previamente al sellado, se tienda una capa muy fina de arena cemento, en proporción 1 a 1, antes de arrojar la lechada.

No se dejarán protuberancias, grumos o restos de lechada en el adoquinado, luego del sellado.

PROCEDIMIENTO Y ESPECIFICACIÓN:

El objetivo es la construcción de un contrapiso de e=10cm, especificados en detalles y demás documentos del proyecto. Incluye el polietileno, el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Para reposición de un contrapiso se deberá antes de verter el hormigón colocar un aditivo para juntas frías.

El constructor asumirá toda la responsabilidad por la resistencia, consistencia, relación agua-cemento y maniobrabilidad de los diseños de hormigón. Las proporciones de los agregados serán establecidos por medio de un diseño que se lo comprobará experimentalmente para su aprobación por El fiscalizador, diseño que será garantizado por un laboratorio de probada solvencia técnica.

La dosificación de la mezcla debe proporcionar una trabajabilidad y consistencia que permita manejar fácilmente el hormigón dentro de los encofrados y alrededor del refuerzo en las condiciones de fundido que vayan a emplearse, sin segregación ni sangrado excesivo.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo y que la unión entre diferentes áreas, se realicen preferiblemente en las zonas de menor esfuerzo.

Respetando el tiempo mínimo para el desencofrado de los laterales, se cuidará de no provocar daños y desprendimientos en las aristas del contrapiso y de existir se procederá a cubrir las fallas en forma inmediata, por medio de un mortero de similar características al hormigón utilizado, con los aditivos requeridos, que garanticen las reparaciones ejecutadas.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Herramienta menor

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Albañil (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 1
- Inspector de Obra (Estr. Oc. B3), cantidad: 0.1

FORMA DE PAGO:

El modo de pago se realizará por metro cuadrado, que incluye el retiro de adoquines, mano de obra, el transporte, el desembarco y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos a satisfacción de la fiscalización.

Las mediciones de obra realmente ejecutada se consignarán en la respectiva memoria de cálculo. Se deberá dejar expresa constancia en gráfico anexo a la misma.

Las cantidades a pagarse serán las efectivamente retiradas.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m²)

RUBRO F.5. ACT).- ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE

CÓDIGO: F.5. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consistirá en la demolición de la capa de rodadura en sí; es el conjunto de operaciones que tendrá que realizar el Constructor, para deshacer, desmontar y/o dismantelar la losa de pavimento de hormigón, hasta las líneas que se señalen en el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador.

PROCEDIMIENTO Y ESPECIFICACIÓN:

Los trabajos de demolición de la losa de pavimento que comprenderán la rotura del pavimento existente, la remoción de los materiales producto de la misma, separando los que a juicio del Fiscalizador sean aprovechables, la remoción de los escombros, la nivelación del terreno o de la parte de la estructura que no será removida, y finalmente, el acarreo de los materiales resultantes, para depositarlos en los sitios que señale en Fiscalizador, dentro del área de la propia estructura o dentro del área de libre colocación.

El Constructor será el responsable y quedará obligado a reparar por su cuenta y cargo cualquier daño que se ocasionare a bienes personas u objetos.

Si se efectúen derrocamientos a niveles inferiores al terreno natural, dejando al descubierto cimientos de construcciones colindantes, el Constructor tomará las precauciones para proteger las excavaciones y los predios vecinos.

El Desalojo será realizado de acuerdo a los volúmenes por volquetas, evitando que existan desperdicios en obra por mucho tiempo.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Martillo rompedor eléctrico de 25lb,
- Herramienta menor

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Operador de equipo liviano (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 1
- Inspector de Obra (Estr. Oc. B3), cantidad: 0.1

FORMA DE PAGO:

El área de la demolición de la losa de pavimento de hormigón, se medirán en metros cuadrados (m²) con aproximación de dos decimales y al efecto se determinará directamente en la estructura el área de ella o parte de ella que haya sido demolida, según el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador. Por lo tanto el Constructor no deberá iniciar ningún trabajo de derrocamiento hasta que no se hayan hecho el levantamiento de las secciones de la estructura por demolerse, que permita posteriormente medir el trabajo ejecutado.

Los trabajos de demolición de la losa de pavimento de hormigón, que ejecute el Constructor le serán pagados a los precios estipulados en el contrato.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m²)

RUBRO F.6. ACT).- SUB-BASE DE LASTRE

CÓDIGO: F.6. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Se entiende por sub-base de lastre al relleno y compactado de las calles o avenidas con lastre utilizando maquinaria adecuada, su instalación se hará de acuerdo con los lineamientos definidos en los planos, indicaciones de fiscalización. El costo de mantener la maquinaria, equipos y vehículos parados en obra serán cuenta del contratista.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Plancha vibrocompactadora,
- Herramienta menor

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Albañil (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 1
- Inspector de Obra (Estr. Oc. B3), cantidad: 0.1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m³)

RUBRO F.7. ACT).- REPAVIMENTACIÓN DE ACERA 15 CM HORMIGÓN DE 210 KG/CM²

CÓDIGO: F.7. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la repavimentación de la acera o vía pública (la acera incluye encofrado y contra piso e=15cm) utilizando maquinaria adecuada, producto de los trabajos realizados (excavación para postes, anclas y zanjas) con hormigón clase B con resistencia de 210 kg/cm². Antes de colocar el hormigón la superficie del cimiento deberá ser humedecida y bien compactada para formar una base de cimentación adecuada, se nivelará y apisonará la superficie con el material resultante de la excavación anterior a este proceso (el material debe ser clasificado y limpio), hasta que el nivel del suelo llegar a las mismas condiciones de su estado original, después el hormigón deberá ser distribuido uniformemente sobre el área a pavimentar y deberá compactarse hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie, la misma que deberá ser aplanada de conformidad con la pendiente y la sección transversal especificada mediante una regla, para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba. El Contratista deberá prever el desalojo de los escombros tan pronto como van generándose, el costo de mantener la maquinaria, equipos y vehículos parados en obra serán cuenta del contratista.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Herramienta menor,
- Concretera 1 saco.

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Albañil (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 9
- Inspector de Obra (Estr. Oc. B3), cantidad: 0.1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: 0.3 metros cuadrados de repavimentación de acera de 15 cm con hormigón de 210 kg/cm², por cada poste o ancla repavimentada. Para la repavimentación de zanjas, el área de Hormigón Simple f'c=210 kg/cm², se medirá en metros cuadrados (m²) y el pago se realizará por metros cuadrados (m²), debidamente ejecutados y aceptados por El fiscalizador, medidos como la proyección de la superficie en un plano horizontal. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas. Se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m²)

RUBRO F.8. ACT).- REPAVIMENTACIÓN DE ACERA 10 CM HORMIGÓN DE 210 KG/CM²

CÓDIGO: F.8. ACT

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Comprende la repavimentación de la acera o vía pública (la acera incluye encofrado y contra piso e=10cm) utilizando maquinaria adecuada, producto de los trabajos realizados (excavación para postes, anclas y zanjas) con hormigón clase B con resistencia de 210 kg/cm². Antes de colocar el hormigón la superficie del cimiento deberá ser humedecida y bien compactada para formar una base de cimentación adecuada, se nivelará y apisonará la superficie con el material resultante de la excavación anterior a este proceso (el material debe ser clasificado y limpio), hasta que el nivel del suelo llegar a las mismas condiciones de su estado original, después el hormigón deberá ser distribuido uniformemente sobre el área a pavimentar y deberá compactarse hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie, la misma que deberá ser aplanada de conformidad con la pendiente y la sección transversal especificada mediante una regla, para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba. El Contratista deberá prever el desalojo de los escombros tan pronto como van generándose, el costo de mantener la maquinaria, equipos y vehículos parados en obra serán cuenta del contratista.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Herramienta menor,
- Concretera 1 saco.

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Albañil (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Peón (Estr. Oc. E2), cantidad: 9
- Inspector de Obra (Estr. Oc. B3), cantidad: 0.1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida, siendo esta: 0.3 metros cuadrados de repavimentación de acera de 10 cm con hormigón de 210 kg/cm², por cada poste o ancla repavimentada. Para la repavimentación de zanjas, el área de Hormigón Simple f'c=210 kg/cm², se medirá en metros cuadrados (m²) y el pago se realizará por metros cuadrados (m²), debidamente ejecutados y aceptados por El fiscalizador, medidos como la proyección de la superficie en un plano horizontal. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta ejecución, cumplimiento de las especificaciones técnicas. Se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m2)

RUBRO G.1.1.).- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA TANGENTE

CÓDIGO: G.1.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), espaciador (polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables) . Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.1.1.1.).- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA TANGENTE MONOFÁSICA

CÓDIGO: G.1.1.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), espaciador (polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables) . Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:
Unidad (u)

RUBRO G.1.2.1).- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA ANGULAR SUAVE

CÓDIGO: G.1.2.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso y con ángulo de desvío de hasta 30 grados. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:
Unidad (u)

RUBRO G.1.2.2).- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA ANGULAR FUERTE

CÓDIGO: G.1.2.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso y con ángulo de desvío mayor a 30 grados. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.1.2.2.1.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA ANGULAR FUERTE MONOFÁSICA

CÓDIGO: G.1.2.2.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso y con ángulo de desvío mayor a 30 grados. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.1.3.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA DOBLE RETENCIÓN

CÓDIGO: G.1.3.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.1.3.1.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA DOBLE RETENCIÓN MONOFÁSICA

CÓDIGO: G.1.3.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.1.4.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA RETENCIÓN

CÓDIGO: G.1.4.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.1.4.1.)- ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA SEMIAISLADA RETENCIÓN MONOFÁSICO

CÓDIGO: G.1.4.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el montaje en el poste de la estructura polimérica con todos sus herrajes y accesorios: Brazos de soporte (polietileno de alta densidad para reducir el balanceo de los cables), aisladores de polietileno de alta densidad utilizadas en estructuras de paso. Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el poste y lista para recibir los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.2.2.5.)- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES SEMIAISLADO No. 2/0 a 4/0 AWG

CÓDIGO: G.2.2.5.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado de los conductores, usando una manga de sujeción, poleas apropiadas, sujeción de conductores y uso de preformado en cada poste. No incluye empalmes, ni cruces aéreos. Se deberá verificar la regulación de la tensión y flecha según recomendación del fabricante. Transporte de materiales al sitio de la ejecución.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m)

RUBRO G.2.2.6.)- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES SEMIAISLADO No. 1/0 AWG

CÓDIGO: G.2.2.6.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado de los conductores, usando una manga de sujeción, poleas apropiadas, sujeción de conductores y uso de preformado en cada poste. No incluye empalmes, ni cruces aéreos. Se deberá verificar la regulación de la tensión y flecha según recomendación del fabricante. Transporte de materiales al sitio de la ejecución.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m)

RUBRO G.2.3.5.)- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES MENSAJERO No. 93,13 y 117,40 mm²

CÓDIGO: G.2.3.5.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado del conductor mensajero, cable guía, poleas apropiadas, sujeción de conductores y uso de preformado en cada poste. No incluye empalmes, ni cruces aéreos. Se deberá verificar la regulación de la tensión y flecha según recomendación del fabricante. Transporte de materiales al sitio de la ejecución.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m)

RUBRO G.2.3.6).- TENDIDO Y REGULADO DE CONDUCTORES MENSAJERO No. 58,58 mm²

CÓDIGO: G.2.3.6.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera el tendido y el regulado del conductor mensajero, cable guía, poleas apropiadas, sujeción de conductores y uso de preformado en cada poste. No incluye empalmes, ni cruces aéreos. Se deberá verificar la regulación de la tensión y flecha según recomendación del fabricante. Transporte de materiales al sitio de la ejecución.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (m)

RUBRO G.3).- INSTALACIÓN DE ESPACIADORES

CÓDIGO: G.3.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera la instalación del espaciador polimérico con todos sus herrajes y accesorios. Entre vanos se instalarán espaciadores considerando proporcionalmente distancias entre cada 5 y 8 metros.

Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada en el vano de forma perpendicular al cable de modo que cumpla con recibir y separar homogéneamente los conductores semiaislados, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 1
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.4.)- EMPALMES SISTEMA SEMIAISLADO

CÓDIGO: G.4.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Considera la elaboración de un empalme polimérico con todos sus herrajes y accesorios. Se realizarán en todas las estructuras angulares y cortes de línea.

Todos los elementos deben ser de polietileno de alta densidad resistente al sol y al agrietamiento para la suspensión, sujeción y separación de los cables. Debe estar completamente ensamblada, comprende el transporte de materiales desde las bodegas de la Empresa o suministrador al sitio de utilización.

El Contratista deberá mantener permanentemente un registro actualizado de todos los ingresos, egresos y saldos de materiales, que permitan llevar un control adecuado de despachos y adquisiciones de manera oportuna para efectuar el control.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.5.1.)- PUENTES SISTEMA SEMIAISLADO

CÓDIGO: G.5.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en la elaboración forzada de un puente unipolar aéreo de interconexión entre dos conductores de cable semiaislado. Contemplando el retiro de las capas de semiaislado, la instalación de conectores ranura paralela, y la reposición de manera estética, de estas capas con las 3 cintas correspondientes para este conductor y debe ser ejecutado siguiendo las normas técnicas de seguridad, utilizando métodos adecuados y de manera indispensable el uso de la canastilla. (Por recomendación en cable semiaislado no se debe realizar cruces aéreos)

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.5.2.)- PUENTES MENSAJERO

CÓDIGO: G.5.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en la elaboración de un puente unipolar de interconexión entre dos conductores mensajeros, por medio de conectores ranura paralela. (Por recomendación en cable semiaislado no se debe realizar cruces aéreos)

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Camión Grúa, con brazo y aditamento para canastilla,
- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2
- Chofer: Camión Grúa (Estr. Oc. C1), cantidad: 1

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.6.1.)- DERIVACIÓN SEMIAISLADO

CÓDIGO: G.6.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en la elaboración forzada, para este sistema, de una derivación unipolar desde el conductor semiaislado. Contemplando el retiro y la reposición de todas las capas con las 3 cintas correspondientes para este conductor de manera estética.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

RUBRO G.6.2.)- DERIVACIÓN MENSAJERO

CÓDIGO: G.6.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Consiste en la elaboración de una derivación unipolar desde el conductor mensajero, por medio de un conector ranura paralela.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO MÍNIMO:

- Stock de equipos y herramientas

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

- Maestro Eléctrico (Estr. Oc. C1), cantidad: 1
- Técnico Liniero Eléctrico (Estr. Oc. D2), cantidad: 4
- Electricista (Estr. Oc. D2), cantidad: 2

FORMA DE PAGO:

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida establecida. Se revisará conjuntamente entre el Contratista y la Supervisión y/o Fiscalización y se procederá a la verificación de la correcta instalación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y se realizará el pago según lo ejecutado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (u)

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Ing. Esteban Muñoz	Ing. Carlos Carvajal	Ing. Gabriel Guayasamín