| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010101 |
| ACTIVIDAD | LOCALIZACION Y REPLANTEO RED ELECTRICA |
| UNIDAD DE MEDIDA | km |

## 1. DESCRIPCIÓN

Se realizará la actividad de localización y replanteo red eléctrica, para el dimensionamiento y verificación de las redes eléctricas diseñadas, según planos eléctricos.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Ubicar en el terreno de construcción la red existente |
| 2 | Se verifica las longitudes reales del terreno con respecto a las medidas del plano. En el caso de que estas difieran se deberán replantear en función delas medidas existentes. |
| 3 | A partir de la red principal se traza los ejes definitivos |
| 4 | Se establece y conserva los sistemas de referencia planimétrico y altimétrico. |
| 5 | con el equipo se verifican coordenadas y se ubican según el plano eléctrico los elementos existentes y proyectados, con puntos georreferenciados |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Estacas |
| 2 | Hilo |
| 4 | Pintura esmalte naranja |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Equipo gps de georreferenciación con medidor laser |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3%mo) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial elec+1 ayu. elec) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por Kilometro (KM), debidamente laborado y recibido a satisfacciónpor la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor |
| 2 | Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto |
| 3 | Certificador RETIE |
| 4 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010210 |
| ACTIVIDAD | POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 14 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de poste de concreto reforzado de 14 m x 1050 kg. Incluye transporte, mano de obra, equipos y todoslos materiales para su debida instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos eléctricos y a los detalles arquitectónicos.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | De acuerdo con el replanteo, perforar el hueco a una profundidad de 2,0 metros |
| 3 | Hincar el poste con la grúa |
| 4 | Plomar y alinear el poste teniendo en cuenta el eje de la red de media tensión. |
| 5 | Pisada del poste utilizando material de excavación y pétreo cuando se considere conveniente, debido a la clase de terreno. |
| 6 | Los postes se deben fabricar con el uso exclusivo de formaletas metálicas, que aseguren uniformidad geométrica y exactitud en sus dimensiones. |
| 7 | La fabricación e instalación de los postes debe cumplir con la norma NTC 1329. En ningún caso se aceptan los postes amasados y compactados a mano. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Poste de concreto reforzado de 14 m x 1050 kg |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Grúa extensión para montaje de postes |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial elec. + 1 ayu. elec.) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma NTC 1329. |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UN) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010208 |
| ACTIVIDAD | POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de poste de concreto reforzado de 12 m x 1050 kg. Incluye transporte, mano de obra, equipos y todos los materiales para su debida instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos eléctricos y alos detalles arquitectónicos.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | De acuerdo con el replanteo, perforar el hueco a una profundidad de 1,8 metros |
| 3 | Hincar el poste con la grúa |
| 4 | Plomar y alinear el poste teniendo en cuenta el eje de la red de media tensión. |
| 5 | Pisada del poste utilizando material de excavación y pétreo cuando se considere conveniente, debido a la clase de terreno. |
| 6 | Los postes se deben fabricar con el uso exclusivo de formaletas metálicas, que aseguren uniformidad geométrica y exactitud en sus dimensiones. |
| 7 | La fabricación e instalación de los postes debe cumplir con la norma NTC 1329. En ningún caso se aceptan los postes amasados y compactados a mano. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Poste de concreto reforzado de 12 m x 1050 kg |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Grúa extensión para montaje de postes |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial elec. + 1 ayu. elec.) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma NTC 1329. |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UN) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | *15010206* |
| ACTIVIDAD | POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 12 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de poste de concreto, línea de 12 m x 510. Incluye transporte, mano de obra, equipos y todos los materiales para su debida instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos eléctricos y a los detalles arquitectónicos

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | De acuerdo con el replanteo, perforar el hueco a una profundidad de 1,8 metros |
| 3 | Hincar el poste con la grúa |
| 4 | Plomar y alinear el poste teniendo en cuenta el eje de la red de media tensión. |
| 5 | Pisada del poste utilizando material de excavación y pétreo cuando se considere conveniente, debido a la clase de terreno. |
| 6 | Los postes se deben fabricar con el uso exclusivo de formaletas metálicas, que aseguren uniformidad geométrica y exactitud en sus dimensiones. |
| 7 | La fabricación e instalación de los postes debe cumplir con la norma NTC 1329. En ningún caso se aceptan los postes amasados y compactados a mano. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Poste de concreto línea de 12 m x 510 kg |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Grúa extensión para montaje de postes |
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |



Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial elec. + 1 ayu. elec.) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma NTC 1329. |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UN) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010201 |
| ACTIVIDAD | POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 8 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de poste de concreto, línea de 8 m x 510 kg. Incluye transporte, mano de obra, equipos y todos los materiales para su debida instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos eléctricos y a los detalles arquitectónicos.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | De acuerdo con el replanteo, perforar el hueco a una profundidad de 1,4 Metros |
| 3 | Hincar el poste con la grúa |
| 4 | Plomar y alinear el poste teniendo en cuenta el eje de la red de media tensión. |
| 5 | Pisada del poste utilizando material de excavación y pétreo cuando se considere conveniente, debido a la clase de terreno. |
| 6 | Los postes se deben fabricar con el uso exclusivo de formaletas metálicas, que aseguren uniformidad geométrica y exactitud en sus dimensiones. |
| 7 | La fabricación e instalación de los postes debe cumplir con la norma NTC 1329. En ningún caso se aceptan los postes amasados y compactados a mano. |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

9

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Poste de concreto línea 8 m x 510 kg |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Grúa extensión para montaje de postes |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial elec. + 1 ayu. Elec.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma NTC 1329. |
| 2 | cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción porla residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010203 |
| ACTIVIDAD | POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 8 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de poste de concreto extra reforzado de 8 m x 1050 kg. Incluye transporte, mano de obra, equipos y todos los materiales para su debida instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos eléctricos y a los detalles arquitectónicos.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | De acuerdo con el replanteo, perforar el hueco a una profundidad de 1,4 metros |
| 3 | Hincar el poste con la grúa |
| 4 | Plomar y alinear el poste teniendo en cuenta el eje de la red de media tensión. |
| 5 | Pisada del poste utilizando material de excavación y pétreo cuando se considere conveniente, debido a la clase de terreno. |
| 6 | Los postes se deben fabricar con el uso exclusivo de formaletas metálicas, que aseguren uniformidad geométrica y exactitud en sus dimensiones. |
| 7 | La fabricación e instalación de los postes debe cumplir con la norma NTC 1329. En ningún caso se aceptan los postes amasados y compactados a mano. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Poste de concreto reforzado de 8 m x 1050 kg |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Grúa extensión para montaje de postes |
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial elec. + 1 ayu. Elec.) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma NTC 1329. |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos en el numeral 3
Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
Mano de obra
Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 11060101 |
| ACTIVIDAD | EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE. |
| UNIDAD DE MEDIDA | m3 |

## 1. DESCRIPCIÓN

Se entiende por conglomerado los materiales de características tales que para su extracción sea necesaria la utilización, además de picas y garlanchas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: la arcilla muy dura, peñón, la grava cementada, las piedras sueltas y cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40 m, la roca blanda o desintegrada y la pizarra. Comprende la mano de obra, equipos y materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto. |
| 2 | Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem. |
| 3 | Verificar la integridad y calidad equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad. |
| 4 | Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal |
| 5 | Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación |
| 6 | Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado. |
| 7 | Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto. |
| 8 | Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales. |
| 9 | Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos |
| 10 | Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 11 | Realizar cortes verticales, rectos para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados. |
| 12 | Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados. |
| 13 | Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes. |
| 14 | Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles |
| 15 | Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno. |
| 16 | Revisión y aprobación dela actividad por interventoría |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| | |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla construcción tipo 8 (3 obreros) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma INV 13 |
| 2 | Planos del proyecto |
| 3 | Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición |
| 4 | Artículo 600 – 22 - Excavaciones varias (INVIAS) |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (m3) debidamente recibida a satisfacción por laresidencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| |
|---|
| adicionalesnecesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:<br>• Materiales descritos en el numeral 3<br>• Equipos y herramientas descritos en el numeral 4<br>• Mano de obra<br>• Transportes dentro y fuera de la obra |

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOSTRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor |
| 2 | Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto |
| 3 | Manejo y disposición de residuos de construcción de acuerdo a normas ambientales vigentes. |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones enel plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010215 |
| ACTIVIDAD | CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | m3 |

## 1. DESCRIPCIÓN

[redacted]

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseño eléctrico, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem. |
| 3 | Verificar las características del suelo base de la cimentación y la calidad e integridad de los materiales |
| 4 | Localizar el punto de ubicación de la cimentación para poste, según planos |
| 5 | Excavar a una profundidad determinada por la norma LA009/ LA00-1 Codensa. |
| 6 | Compactar el suelo para evitar cimentar sobre material suelto. |
| 7 | En terrenos de capacidad normal (mayor a 0,5 kg/cm2), se recomienda instalar una base de 15 cm de recebo b-0200, compactado. |
| 8 | El recebo b-0200, debe estar libre de terrones de arcilla, material orgánico, basuras u otros elementos objetables. |
| 9 | Luego de compactar la base de recebo b-0200 de 15 cm, se debe hincar el poste con la grúa, El CONTRATISTA debe manipular con extremo cuidado el poste al descargarlo del vehículo. Se debe seguir el procedimiento lo concerniente a la operación de la grúa y al descenso del material. |
| 11 | Se deben seguir instalando capas de 15cm de recebo b-0200, compactado, hasta la superficie |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Recebo b-200 |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% m.o.) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla construcción tipo 2 (1 oficial + 2 obreros) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma LA009/ LA00-1 Codensa |
| 3 | Cumplimiento del RETIE |
| 4 | Ficha técnicas de materiales y equipos |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

[redacted]

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor |
| 2 | Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad requerimientos del proyecto |
| 4 | Recomendaciones del operador de red local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010426 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación estructura tipo 730 incluye pararrayos, con los materiales para su debida instalación, estas instalaciones se haránde acuerdo con los planos eléctricos. Para derivación trifásica con cortacircuitos.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem |
| 3 | Montaje de cruceta galvanizada de 2 metros asegurada al poste con pernos |
| 4 | Montaje de diagonales galvanizadas a la crucetas y poste. |
| 5 | Asegurar estructura, apretando los collarines y pernos |
| 6 | Montaje de cortacircuitos y pararrayos |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Collarín para poste una salida platina un hierro galvanizado 6" - 8" |
| 2 | Cruceta metálica ángulo galvanizado 2-1/2" x1/4" 2.00 mts |
| 3 | Arandela de presión de 26 mm para perno de un 18 mm 5/8" |
| 4 | Arandela redonda 5/8 |
| 5 | Perno de máquina 1/2 x 1 1/2" |
| 6 | cortacircuitos monopolar de 15 KV" |
| 7 | Hilo fusible tipo h 13.2 KV 5 AMP |
| 8 | Pararrayos 12 KV - 10 KA |
| 9 | Conector de ranuras paralelas de un perno 35*45*45 mm |
| 10 | Diagonal recta para cruceta metálica un ángulo de 1-1/2" x 3/16" de 0.60 mts |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 11 | Arandela cuadrada plana de 51*14 mm para un perno de 13 mm (2"x2"x5/8") |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1(1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma ICEL 730 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010424 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA TIPO 710-02 NORMA ICEL MONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO EN POSTE PESO MÁXIMO 500 KG B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de estructura tipo 710 incluye pararrayos y corta circuitos. con los materiales para su debida instalación, estas instalaciones se harán de acuerdo con los planos eléctricos. para montaje de transformador monofásico.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem |
| 3 | Montaje de cruceta galvanizada de 2 metros asegurada al poste con pernos |
| 4 | Montaje de diagonales galvanizadas a la crucetas y poste. |
| 5 | Asegurar estructura, apretando los collarines y pernos |
| 6 | Montaje de cortacircuitos y pararrayos |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Hebilla acero inoxidable 3/4" para cinta 1445 metálica |
| 2 | Cruceta metalica angulo galvanizado 2-1/2" x 1/4" 2.00 mts |
| 3 | Arandela de presión de 26 mm para perno de 154 18 mm 5/8" |
| 4 | Cinta bandit 5/8" |
| 5 | Cortacircuito monopolar de 15 kv |
| 6 | Hilo fusible tipo h 13.2 kv 5 amp |
| 7 | Pararrayos 12 kv - 10 ka |
| 8 | Percha de cuatro puestos pesada |
| 9 | Perno de maquina de hierro galvanizado con 5814 cabeza ytuerca cuadrada d=16mm l=203 mm |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 10 | Perno de maquina de hierro galvanizado con 5815 cabeza y tuerca cuadrada d=13mm l=38 mm |
| 11 | Conector de ranuras paralelas de un perno 35*45*45 mm |
| 12 | Diagonal recta para cruceta metálica ángulo de 1-1/2" x3/16" de 0.60 mts |
| 13 | Perno de maquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada d=16mm l=305 mm |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1(1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma IPSE NC-710 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción porla residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010417 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA TIPO 523-02 NORMA ICEL CIRCUITO TRIFÁSICO AISLAMIENTO EN ESPIGO DISPOSICIÓN EN SEMIBANDERA ÁNGULO DE 0° A 5°. B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de estructura tipo 523-02 con los materiales para su debida instalación, estas instalaciones se harán de acuerdo con losplanos eléctricos. Para estructura de alineamiento disposición en semibandera circuitotrifásico.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos delOperador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem |
| 3 | Montaje de cruceta galvanizada de 2 metros asegurada al poste con pernos |
| 4 | Montaje de diagonales galvanizadas a la cruceta y poste. |
| 5 | Asegurar estructura, apretando los pernos |
| 6 | Montaje de aisladores |
| 7 | Verificar instalación y funcionamiento para aprobación. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Diagonal recta para cruceta metálica ángulo de 1-1/2" x 3/16" de 0.68 mts |
| 2 | Cruceta metálica ángulo galvanizado 2-1/2" x 1/4" 2.00 mts |
| 3 | Aislador tipo pin de 13.2 KV ANSI 55-5 un polimérico |
| 4 | Arandela de presión de 26 mm para perno de un 18 mm 5/8" |
| 5 | Arandela de presión de 26 mm para perno de 13 mm 5/8" |
| 6 | Espigo acero galvanizado altura 150 mm un diámetro 19 mm para cruceta metálica |
| 7 | Arandela de presión de 26 mm para perno de 13 mm 5/8" |
| 8 | Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada d=16mml=203 mm |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 9 | Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada d=13mm<br>l=38 mm |
| 10 | Varilla de armar formada para ACSR y un conductor de AL cableados |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1(1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma IPSE NC-523 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a suterminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010428 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 kV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Vestida del poste de concreto de 12 m con los herrajes correspondientes a la estructura la 464,en cumplimiento de la norma CODENSA.
La Estructura LA 464 es para Red compacta 13,2 KV final de circuito

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientos del operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem. |
| 3 | Montaje de cruceta galvanizada de 2 metros asegurada al poste con pernos de 5/8"x12" |
| 4 | Montaje de diagonales galvanizadas a la cruceta y poste. |
| 5 | Asegurar estructura, apretando los pernos |
| 6 | Montaje de tuercas de ojo y grapas terminales |
| 7 | Montaje de aisladores de suspensión |
| 8 | Montaje de Grapas |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Arandela de presión de 5/8" |
| 2 | Collarín dos salidas 4 - 6`` |
| 3 | Aislador polimérico de suspensión horquilla-ojo |
| 4 | Grapa terminal tipo recta 25-63mm2 |
| 5 | Grapa terminal tipo recto 63-125mm2 |
| 6 | Perno de máquina 5/8 x 12" |
| 7 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1-1/2" |
| 8 | Arandela redonda de 5/8`` |
| 9 | Diagonal recta para cruceta metálica ángulo de 1-1/2" x 3/16" de 0.68 mts |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 10 | Perno de máquina 1/2 x 1 1/2" |
| 11 | Arandela redonda de 1/2`` |
| 12 | Arandela de presión de 1/2" |
| 13 | Cruceta metálica ángulo galvanizado 2-1/2" x 1/4" 2.00 mts |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia deinterventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a suterminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010431 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA476 RED COMPACTA 11,4 kV RETENCIÓN HORIZONTAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Vestida del poste de concreto de 12 m con los herrajes correspondientes a la estructura la 476, modificada para red bifásica en cumplimiento de la norma CODENSA. La estructura la 476 es para red compacta 13,2 KV retención horizontal

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem |
| 3 | Montaje de cruceta galvanizada de 2 metros asegurada al poste con pernos |
| 4 | Montaje de diagonales galvanizadas a la cruceta y poste. |
| 5 | Asegurar estructura, apretando los pernos |
| 6 | Montaje de aisladores de PIN |
| 7 | Montaje de aisladores de suspensión |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Aislador polimérico de suspensión horquilla-ojo |
| 2 | Aislador polimérico tipo pin ANSI 55-4 con amarre |
| 3 | Cruceta metálica ángulo galvanizado 2-1/2" x 1/4" 2.00 mts |
| 4 | Diagonal metálica recta de 0,68 MT en ángulo de 1 1/2``x3/16`` |
| 5 | Perno de ojo tipo 4 (5/8``x16``) |
| 6 | Espigo pin cruceta metálica para 15 KV |
| 7 | Tornillo de acero galvanizado 5/8``x12`` |
| 8 | Tornillo de carruaje 5/8``x1 ½`` |
| 9 | Tornillo de acero galvanizado 5/8``x2`` |
| 10 | Collarín dos salidas de 15 a 20 cm |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Manillas |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 3(1OFICIAL ELEC +3 AYU. ELECTR) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma CODENSA LA 476 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010429 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA462 CIRCUITO CON RED COMPACTA DE MT INSTALACIÓN DE SEPARADORES 15 kV EN VANO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Vestida del poste de concreto de 12 m con los herrajes correspondientes a la estructurala 462, en cumplimiento de la norma CODENSA.
La estructura la 462 es para circuito con red compacta de MT instalación deseparadores. En vano

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo,Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem |
| 3 | Una vez instaladas las 3 fases entre los postes del vano deben colocarse los espaciadores cada 7 a 10 m |
| 4 | Se deben respetar las distancias iniciales indicadas para la instalación del primerespaciador a cada lado del poste. |
| 5 | Estos tramos pueden marcarse previamente en el suelo entre los dos postes. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Espaciador angular 15KV |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2(1OFICIAL ELEC +2 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma CODENSA LA 462 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010430 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA461 RED COMPACTA 11,4 KV CIRCUITO TANGENCIAL CON ÁNGULOS HASTA DE 6°. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Vestida del poste de concreto de 12 m con los herrajes correspondientes a la estructurala 461, en cumplimiento de la norma CODENSA.
La estructura la 461 es para red compacta 13,2 KV circuito tangencial con ánguloshasta de 6°

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo,Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem |
| 3 | Montaje de Brazo |
| 4 | Montaje de Soporte |
| 5 | Montaje de Espaciador Angular |
| 6 | Asegurar estructura, apretando los pernos |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Espaciador angular 15kv |
| 2 | Estribo soporte tangencial |
| 3 | Brazo antibalanceo 15 KV |
| 4 | Conector de compresión tipo h (1/0 a 4 AWG) |
| 5 | Soporte tangencial tipo 1-15kv |
| 6 | Tornillo carruaje 5/8" x 1 1/2" |
| 7 | Collarín una salida 4" - 6" |
| 8 | Anillos elastoméricos de amarrar para espaciador |
| 9 | Perno de máquina 5/8 x 10" |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2(1OFICIAL ELEC +2 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma CODENSA LA 461 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010435 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA466 RED COMPACTA PARA ÁNGULOS DE 61° A 90° CON DOBLE AISLADOR 11,4 KV. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Vestida del poste de concreto de 12 m con los herrajes correspondientes a la estructural 466, en cumplimiento de la norma CODENSA.
La estructura la 466 es para red compacta 11,4 KV con doble aislador

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo,Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentostécnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem |
| 3 | Montaje de soporte angular asegurada al poste |
| 4 | Asegurar estructura e instalar platina |
| 5 | Montaje de tuercas de ojo y grapas terminales |
| 6 | Montaje de aisladores |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1-1/2" |
| 2 | Collarín una salida 4" - 6" |
| 3 | Tuerca de ojo alargado 5/8" |
| 4 | AISLADOR POLIMERICO DE PIN ANSI 55-4 15 kv |
| 5 | Soporte angular tipo c 15 kv |
| 6 | AMARRE PREFORMADO PARA CABLE SEMIAISLADO 15 kv |
| 7 | Amarre metálico para cable mensajero |
| 8 | Porta aislador para cruceta metálica 15kv espigo 3/4" |
| 9 | Platina para soporte de dos aisladores |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2(1OFICIAL ELEC +2 AYU. ELECTR) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma CODENSA 466 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010425 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA TIPO 711-02 NORMA ICEL MONTAJE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN POSTE HASTA 75 kVA PESO MÁXIMO 560 KG B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación estructura tipo 711-02 incluye pararrayos y corta circuitos. Con los materiales para su debida instalación, estasinstalaciones se harán de acuerdo con los planos eléctricos. Para montaje de transformador trifásico

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem |
| 3 | Montaje de cruceta galvanizada de 2 metros asegurada al poste con pernos |
| 4 | Montaje de diagonales galvanizadas a la crucetas y poste. |
| 5 | Asegurar estructura, apretando los collarines y pernos |
| 6 | Montaje de cortacircuitos y pararrayos |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Collarín para poste una salida platina un hierro galvanizado 6" - 8" |
| 2 | Hebilla acero inoxidable 3/4" para cinta metálica |
| 3 | Cruceta metálica ángulo galvanizado 2-1/2" x1/4" 2.00 mts |
| 4 | Arandela de presión de 26 mm para perno de un 18 mm 5/8" |
| 5 | Arandela de presión de 26 mm para perno de un 13 mm 5/8" |
| 6 | Cinta bandit 5/8" |
| 7 | cortacircuitos monopolar de 15 KV |
| 8 | Hilo fusible tipo h 13.2 KV 5 AMP |
| 9 | Pararrayos 12 KV - 10 KA |
| 10 | Perno de máquina de hierro galvanizado con un cabeza y tuerca cuadrada d=16mm l=203 mm |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 11 | Conector de ranuras paralelas de un perno un 35*45*45 mm |
| 12 | Diagonal recta para cruceta metálica un ángulo de 1-1/2" x 3/16" de 0.60mts |
| 13 | Percha de cinco puestos pesada |
| 14 | Perno de máquina de hierro galvanizado con un cabeza y tuerca cuadrada d=16mm l=152 mm |
| 15 | Arandela cuadrada plana de 51*14 mm para un perno de 13 mm(2"x2"x5/8") |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1(1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma IPSE NC-711 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción porla residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010409 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA321 FINAL DE CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de estructura tipo LA 321 norma Codensa. con los materiales para su debida instalación, estas instalaciones se harán de acuerdo con losplanos eléctricos. utilizada en final de circuito secundario sencillo en conductor trenzado.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos delOperador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem |
| 3 | Montaje de perno de ojo abierto |
| 4 | Montaje de grapas de retención |
| 5 | Asegurado el cable, se instalan los tapones y los amarres plásticos |
| 6 | Montaje de conectores de tornillo |
| 7 | Montaje de Caja Trifásica |
| 8 | Verificar instalación y funcionamiento para aprobación. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Hebilla acero inoxidable 3/4" para cinta metálica |
| 2 | Perno de ojo abierto 5/8" x 10" |
| 3 | Amarre plástico para cable trenzado |
| 4 | Grapa de retención para cable trenzado de b.t. |
| 5 | Tapón sellador de cable 4/0 awg |
| 6 | Cable de cobre trenzado para deriv 3*2 + 1*4 awg |
| 7 | Caja de distribución aérea trifásica tipo intemperie acome B.T 140 A 4s policarbonato |
| 8 | Cinta bandit 5/8" |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 9 | Conector TORNI chaqueta AISL 4-3/0, deriv 14-8 iluminación |
| 10 | Percha porta aislador de un puesto |
| 11 | Tensor de acometidas |
| 12 | conector de tornillo con chaqueta aislant |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1(1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia deinterventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá construirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010411 |
| ACTIVIDAD | ESTRUCTURA LA324 CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO CONSTRUCCIÓN ANGULAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de estructura tipo la 324 norma CODENSA. con los materiales para su debida instalación, estas instalaciones se harán de acuerdo con los planos eléctricos utilizada en circuito secundario sencillo en conductor trenzado construcción angular.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem |
| 3 | Montaje de perno de ojo abierto |
| 4 | Montaje de grapas de retención |
| 5 | Asegurado el cable, se instalan los tapones y los amarres plásticos |
| 6 | Montaje de conectores de tornillo |
| 7 | Montaje de Caja Trifásica |
| 8 | Verificar instalación y funcionamiento para aprobación. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Perno de ojo cerrado 5/8" X 10" |
| 2 | Hebilla acero inoxidable 3/4" PARA CINTA METÁLICA |
| 3 | Tuerca de ojo alargado 5/8" |
| 4 | Amarre plástico para cable trenzado |
| 5 | Grapa de retención para cable trenzado DE B.T |
| 6 | Caja de distribución aérea trifásica tipo intemperie acome B.T 140 A 4S policarbonato |
| 7 | Cint bandit 5/8" |
| 8 | Conector torni chaqueta AISL 4-3/0 DERIV 14-8 iluminación |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 9 | Percha porta aislador de un puesto |
| 10 | Tensor de acometidas |
| 11 | Collarín una salida platina hierro galvanizado 1/4" 6"-7" |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1(1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma CODENSA la 324 |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a suterminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010708 |
| ACTIVIDAD | CABLE TRIPLEX 2*2+1*2 (2*35+1*35MM) |
| UNIDAD DE MEDIDA | m |

## 1. DESCRIPCIÓN

Tendido, tensionado y amarre de cable cuadruplex para red de baja tensión

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | El cable se debe pedir en carretes con longitudes que cubran las templas para evitar empalmes. |
| 2 | Una vez vestidas todas las estructuras de baja tensión e instalados los templetes, se procede a ubicar los carretes seleccionados para el tramo correspondiente |
| 3 | Con la grúa, los carretes se montan en los soportes o portabobinasutilizados para regar el cable |
| 4 | Montaje de poleas o dispositivos en estructuras, que permitan libremente el paso del cable |
| 5 | Instalación de protecciones para el cable en cruces de vías y cercas |
| 6 | Regada del conductor, con una tensión de halado suficiente para girar los carretes en el portabobinas |
| 7 | Montaje de los conductor en estructuras de apoyo |
| 8 | Tensionado del conductor, controlando visualmente la flecha, para cumplir con la distancia mínima a tierra. |
| 9 | Amarre del conductor a sus respectivas estructuras de apoyo con las grapas de retención y suspensión. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Cable triplex autosoportado 2x2+2 |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Equipos de tensionamiento |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELECTRICO +2 AYU. ELECTRIC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (m) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra ycorroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010711 |
| ACTIVIDAD | CABLE SEMIAISLADO 3 NO. 2 PARA RED COMPACTA EN 15 KV |
| UNIDAD DE MEDIDA | m |

## 1. DESCRIPCIÓN

TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE SEMIAISLADO PARA RED MEDIA TENSIÓN TRIFÁSICA. El cable semiaislado o recubierto consiste de un conductor de aluminio AAAC recubierto con aislamiento en XLPE (el mismo material que se utiliza para el aislamiento de los cables para Media Tensión) y un recubrimiento exterior de material termoestable resistente a las descargas superficiales XLPE-TK (Polietileno reticulado resistente al Tracking), este diseño de cable evita la salida de los circuitos por disparo de las protecciones cuando hay contacto con ramas u otros objetos. Entre las ventajas más importantes de este tipo de conductor se encuentran la reducción del espaciamiento entre fases, la reducción de pérdidas eléctricas, aumento de la confiabilidad del sistema, menor zona de servidumbre y menor poda de árboles (de allí otro nombre que se le da a este tipo de cables "Ecológico"), reducción de los costos de operación y mejor estética en la infraestructura de las redes de Media Tensión.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | El cable se debe pedir en carretes con longitudes que cubran las templas paraevitar empalmes. |
| 2 | Una vez vestidas todas las estructuras de media tensión e instalados los templetes, se procede a ubicar los carretes seleccionados para el tramo correspondiente |
| 3 | Con la grúa, los carretes se montan en los soportes o portabobinas utilizados pararegar el cable |
| 4 | Montaje de poleas o dispositivos en estructuras, que permitan libremente el paso del cable |
| 5 | Instalación de protecciones para el cable en cruces de vías y cercas |
| 6 | Regada del conductor, con una tensión de halado suficiente para girar los carretesen el portabobinas. |
| 7 | Montaje de los conductor en estructuras de apoyo |
| 8 | Tensionado del conductor, controlando visualmente la flecha, para cumplir con ladistancia mínima a tierra. |
| 9 | Amarre de los conductores a sus respectivas estructuras de apoyo |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Cable semiaislado No. 2 |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELECTRICO +2 AYU. ELECTRIC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (m) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010710 |
| ACTIVIDAD | SUMINISTRO, TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8" |
| UNIDAD DE MEDIDA | m |

## 1. DESCRIPCIÓN

Tendido, tensionado y amarre de cable mensajero de acero 3/8 en estructuras de mediatensión

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | El cable se debe pedir en carretes con longitudes que cubran las templas paraevitar empalmes. |
| 2 | Una vez vestidas todas las estructuras de media tensión e instalados los templetes, se procede a ubicar los carretes seleccionados para el tramo correspondiente |
| 3 | Con la grúa, los carretes se montan en los soportes o portabobinas utilizados pararegar el cable |
| 4 | Montaje de poleas o dispositivos en estructuras, que permitan libremente el pasodel cable |
| 5 | Instalación de protecciones para el cable en cruces de vías y cercas |
| 6 | Regada del conductor, con una tensión de halado suficiente para girar los carretesen el portabobinas. |
| 7 | Montaje de los conductor en bayonetas |
| 8 | Tensionado del conductor, controlando visualmente la flecha, para cumplir con ladistancia mínima a tierra. |
| 9 | Amarre del conductor |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Cable mensajero de acero 3/8" |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELECTRICO +2 AYU. ELECTRIC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (m) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010506 |
| ACTIVIDAD | TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED M.T. TIPO LAR412 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ÁNGULO" SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Suministro, armada e instalación de templete para media tensión. |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientos del operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamientodel ítem. |
| 3 | Excavación de hueco de 0,4 metros con una profundidad de 1,70 metros |
| 4 | Instalación de vigueta de concreto y varilla galvanizada de 1,80 metros con arandela 4"x4" |
| 5 | Vigueta y varilla deben quedar inclinadas y orientada hacia la punta del poste |
| 6 | Se compacta con firmeza usando material de relleno, en capas horizontales cada15 cm, debe ser homogénea, evitando vacíos o terrones para mejorar el grado decompactación y estabilidad. |
| 7 | Armada e instalación del templete, utilizando el aislador tensor, guardacabo ygrapas prensoras. |
| 8 | Aplicar tensión suficiente sin sobrepasar la capacidad d ruptura del poste |
| 9 | Apretar grapas prensoras y entizar con alambre galvanizado el cable de acero enlas puntas. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Cable acerado para retenida extra resistente 3/8" |
| 2 | Grapa prensadadora de tres tornillos |
| 3 | Guardacabo para retenida |
| 4 | Varilla anclaje retenidas 5/8" x 1.5 m |
| 5 | Vigueta de anclaje prefabricado en concreto (bloque pararetenida) |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 6 | Aislador tipo tensor ansi 54-2 |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1OFICIAL ELEC +2 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010502 |
| ACTIVIDAD | TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED B.T. TIPO LAR412 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ÁNGULO" SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Suministro, armada e instalación de templete para baja tensión |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientosdel operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamientodel ítem. |
| 3 | Excavación de hueco de 0,4 metros con una profundidad de 1,70 metros |
| 4 | Instalación de vigueta de concreto y varilla galvanizada de 1,80 metros con arandela 4"x4" |
| 5 | Vigueta y varilla deben quedar inclinadas y orientada hacia la punta del poste |
| 6 | Se compacta con firmeza usando material de relleno, en capas horizontales cada15 cm, debe ser homogénea, evitando vacíos o terrones para mejorar el grado de compactación y estabilidad. |
| 7 | Armada e instalación del templete, utilizando el aislador tensor, guardacabo ygrapas prensoras. |
| 8 | Aplicar tensión suficiente sin sobrepasar la capacidad d ruptura del poste |
| 9 | Apretar grapas prensoras y entizar con alambre galvanizado el cable de acero enlas puntas. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Aislador tipo tensor ansi 54-1 |
| 2 | Cable acerado para retenida extra resistente 3/8" |
| 3 | Grapa prensadadora de tres tornillos |
| 4 | 204 guardacabo para retenida |
| 5 | 205 varilla anclaje retenidas 5/8" x 1.5 m |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| 6 | Vigueta de anclaje prefabricado en concreto (bloque pararetenida) |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010508 |
| ACTIVIDAD | PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Suministro, armada e instalación de puesta a tierra terminal de baja tensión. |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Todos los terminales en circuitos de baja tensión deben ser aterrizados |
| 2 | Instalar de varilla de cobre a una distancia de un metro del poste de 8 metros |
| 3 | Instalar conector de puesta a tierra para cable de cobre y neutro del cable triplex |
| 4 | Pasar bajante de cobre por el tubo conduit y asegurar al poste con cinta bandit |
| 5 | Conectar bajante de cobre a la varilla |
| 6 | Tapar con material de excavación conexión de la varilla |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Hebilla acero inoxidable 3/4" para cinta metálica |
| 2 | Cinta bandit 5/8" |
| 3 | Cable de cobre desnudo no. 4 AWG |
| 4 | Varilla cooper well 5/8" x 2.40 mts cobre macizo |
| 5 | Conector transversal de puesta a tierra tipo TGC 5/8" - 4AWG |
| 6 | Tubo EMT conduit galvanizado 3/4" |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1OFICIAL ELEC +1 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción porla residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010503 |
| ACTIVIDAD | PUESTA A TIERRA EN RED DE MEDIA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Suministro y montaje de puesta tierra para media tensión |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Instalar de varilla de cobre a una distancia de un metro del poste de 12 metros |
| 2 | Instalar conector de puesta a tierra para cable de acero |
| 3 | Pasar bajante por el tubo conduit y asegurar al poste con cinta bandit |
| 4 | Conectar bajante a la varilla |
| 5 | Tapar con material de excavación conexión de la varilla |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Hebilla acero inoxidable 3/4" para cinta un metálica |
| 2 | Cinta bandit 5/8" |
| 3 | Varilla cooper well 5/8" x 2.40 mts cobre macizo |
| 4 | Conector transversal de puesta a tierra tipo tgc 5/8" - 4awg |
| 5 | Tubo emt conduit galvanizado 3/4" |
| 6 | Cable de acero 3/8" sgx |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1AYUDANTE ELECTRICO) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción porla residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010507 |
| ACTIVIDAD | PUESTA A TIERRA EN VARILLA GALVANIZADA 5/8" X 2.40 M PARA RED COMPACTA SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Suministro, armada e instalación de templete poste a poste |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem |
| 3 | Instalar de varilla de cobre a una distancia de un metro del poste de 12 metros |
| 4 | Instalar conector de puesta a tierra para cable de acero |
| 5 | Pasar bajante por el tubo conduit y asegurar al poste con cinta bandit |
| 6 | Conectar bajante a la varilla |
| 7 | Tapar con material de excavación conexión de la varilla |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Hebilla acero inoxidable 3/4" para cinta metálica |
| 2 | Cinta BANDIT 5/8" |
| 3 | Cable de acero 3/8" SGX |
| 4 | Varilla galvanizada 5/8" x 2.40 m con conecto |
| 5 | Tubo metálico galvanizado IMC CONDUIT 1/2" x 3 m |
| 6 | Conector aluminio-aluminio 2 pernos |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1OFICIAL ELEC +2 AYU. ELECTR) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Norma |
| 2 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010504 |
| ACTIVIDAD | PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

El sistema de puesta a tierra tiene como finalidad proteger la vida de laspersonas y evitar daños en los equipos por sobretensiones y mejorar la efectividad de las protecciones eléctricas, al proporcionar una adecuadaconducción de la corriente de falla a tierra.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Todos los transformadores deben ser aterrizados |
| 2 | Instalar varillas de cobre haciendo un anillo a una distancia de un metro del poste. |
| 3 | Instalar soldadura con unión exotérmica para cable de cobre |
| 4 | Pasar bajante de cobre por el tubo conduit y asegurar al poste con cinta bandit |
| 5 | Conectar bajante de cobre al anillo |
| 6 | Tapar con material de excavación conexión del anillo |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Unión exotérmica |
| 2 | Cable de cobre desnudo suave no. 2/0 awg |
| 3 | Terminales |
| 4 | Varilla cooper well 5/8" x 2.40 mts cobre macizo |
| 5 | Bentonita x 50 kg |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1OFICIAL ELEC +2 AYU. ELECTR) |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción porla residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010601 |
| ACTIVIDAD | TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 5 KVA SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Montaje y derivación de transformador monofásico de 5 KVA |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientosdel operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem. |
| 3 | Ubicar altura de montaje en el poste |
| 4 | Montaje de collarines para transformador |
| 5 | Instalar estribo en la punta del poste para enganchar polea del aparejo |
| 6 | Sacar transformador del guacal y revisar aisladores, conexiones a tierra, conectores y ausencia de fugas de aceite. limpieza |
| 7 | Instalar estribo y polea del aparejo en transformador, de tal forma que no se afecten los aisladores de media tensión. |
| 8 | Amarrar transformador por la cuba con una manila para abrirlo en el izaje y evitargolpes con el poste. |
| 9 | Izar el transformador aplicando tensión uniforme en el aparejo |
| 10 | Asegurar el transformador en los collarines, alineándolo con el eje del poste |
| 11 | Conectar transformador por lado de media tensión |
| 12 | Conectar transformador a la puesta a tierra |
| 13 | Derivar transformador por lado de baja tensión utilizando el cable apropiado y losconectores de tornillo con chaqueta aislante |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1-1/2" |
| 2 | 182 conector de tornillo con chaqueta aislant |
| 3 | 208 cable cu aislado 4 THW - 90 c 600v |
| 4 | Collarin para transformador 8" - 9" bajo silicio |
| 5 | Transformador monofasico 5 KVA |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Tirfor |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010602 |
| ACTIVIDAD | TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 10 kVA SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Montaje y derivación de transformador monofásico de 10 KVA |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientosdel operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem. |
| 3 | Ubicar altura de montaje en el poste |
| 4 | Montaje de collarines para transformador |
| 5 | Instalar estribo en la punta del poste para enganchar polea del aparejo |
| 6 | Sacar transformador del guacal y revisar aisladores, conexiones a tierra, conectores y ausencia de fugas de aceite. limpieza |
| 7 | Instalar estribo y polea del aparejo en transformador, de tal forma que no se afecten los aisladores de media tensión. |
| 8 | Amarrar transformador por la cuba con una manila para abrirlo en el izaje y evitargolpes con el poste. |
| 9 | Izar el transformador aplicando tensión uniforme en el aparejo |
| 10 | Asegurar el transformador en los collarines, alineándolo con el eje del poste |
| 11 | Conectar transformador por lado de media tensión |
| 12 | Conectar transformador a la puesta a tierra |
| 13 | Derivar transformador por lado de baja tensión utilizando el cable apropiado y losconectores de tornillo con chaqueta aislante |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1-1/2" |
| 2 | 182 conector de tornillo con chaqueta aislant |
| 3 | 208 cable cu aislado 4 THW - 90 c 600v |
| 4 | Collarin para transformador 8" - 9" bajo silicio |
| 5 | Transformador monofasico 10KVA |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Tirfor |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15010606 |
| ACTIVIDAD | TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 kVA SUMINISTRO E INSTALACIÓN |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

| |
|---|
| Montaje y derivación de transformador trifásico de 45 KVA |

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientosdel operador de red. |
| 2 | Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento delítem. |
| 3 | Ubicar altura de montaje en el poste |
| 4 | Montaje de collarines para transformador |
| 5 | Instalar estribo en la punta del poste para enganchar polea del aparejo |
| 6 | Sacar transformador del guacal y revisar aisladores, conexiones a tierra, conectores y ausencia de fugas de aceite. Limpieza |
| 7 | Instalar estribo y polea del aparejo en transformador, de tal forma que no se afecten los aisladores de media tensión. |
| 8 | Amarrar transformador por la cuba con una manila para abrirlo en el izaje y evitargolpes con el poste. |
| 9 | Izar el transformador aplicando tensión uniforme en el aparejo |
| 10 | Asegurar el transformador en los collarines, alineándolo con el eje del poste |
| 11 | Conectar transformador por lado de media tensión |
| 12 | Conectar transformador a la puesta a tierra |
| 13 | Derivar transformador por lado de baja tensión utilizando el cable apropiado y losconectores de tornillo con chaqueta aislante |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1-1/2" |
| 2 | Conector de tornillo con chaqueta AISLANT |
| 3 | Collarín para transformador 8" - 9" bajo silicio |
| 4 | Transformador trifásico 45 KVA |
| 5 | Cable CU aislado THW/THHN No. 2/0 AWG |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Tirfor |
| 2 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 4 (1 OFICIAL ELEC. + 4 AYU. ELEC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 4 (1 OFICIAL ELEC. + 4 AYU. ELEC.) |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contratoe incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elProponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15011103 |
| ACTIVIDAD | ACOMETIDA MONOFASICA No.8, L=25 M,INCLUYE CONTADOR POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN. |
| UNIDAD DE MEDIDA | U |

## 1. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra ytodo lo necesario para el montaje de acometida monofásica. No 8, Incluye contador polo a tierra.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | Verificar planos y diseños. |
| 3 | Instalación caja para contador |
| 4 | Tendido de tubería |
| 5 | Cableado. |
| 6 | Instalación sistema de puesta a tierra |
| 7 | Instalación medidor |
| 8 | Aseo del área de trabajo de material sobrante. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Varilla COOPER WELL 5/8" x 2.40 mts cobre macizo |
| 2 | Alambre CU aislado no. 8 THHN-THWN 90 600v |
| 3 | Conector bimetálico 1 perno |
| 4 | Tubo CONDUIT metálico 1" e= 3.2 mm |
| 5 | Caja contador monofásica |
| 6 | Capacete 1`` |
| 7 | Contador monofásico 15-60a |
| 8 | Percha de dos puestos liviana |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELEC. +1 AYU. ELEC.) |

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UN) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |
| 4 | Normas técnicas |

9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15011104 |
| ACTIVIDAD | ACOMETIDA GENERAL BIFASICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN. |
| UNIDAD DE MEDIDA | u |

## 1. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra ytodo lo necesario para el montaje de acometida general bifásica.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Inspeccionar área de trabajo. |
| 2 | Verificar planos y diseños. |
| 3 | Instalación caja para contador |
| 4 | Tendido de tubería |
| 5 | Cableado. |
| 6 | Instalación sistema de puesta a tierra |
| 7 | Instalación medidor |
| 8 | Aseo del área de trabajo de material sobrante. |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| 1 | Varilla COOPER WELL 5/8" x 2.40 mts cobre macizo |
| 2 | Alambre CU aislado no. 8 THHN-THWN 90 600v |
| 3 | Conector bimetálico 1 perno |
| 4 | Tubo CONDUIT metálico 1" e= 3.2 mm |
| 5 | Capacete 1`` |
| 6 | Caja contador bifásica t. CODENSA |
| 7 | Contador bifásico 20-80a |
| 8 | Percha de tres puestos liviana |

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |



GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELEC. +1 AYU. ELEC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |
| 4 | Normas técnicas |

## 9. NO CONFORMIDAD

| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | 15011011 |
| ACTIVIDAD | MANIOBRA EN LINEA VIVA. |
| UNIDAD DE MEDIDA | h |

## 1. DESCRIPCIÓN

Suministro de cuadrilla de línea viva para conexiones. La sección 13.5 del RETIE 2013 hace referencia a los trabajos cerca a partes energizadas.
Este es un trabajo especializado que requiere de un personal con un alto grado de coordinación y habilidad manual, así como ser personas de temperamento tranquilo y estar capacitados y entrenados para realizar este tipo de trabajo.
Los operarios que realizan el trabajo en línea viva necesitan un equipo especial de protección personal como los guantes, mangas, casco, entre otros y para protección colectiva mantas, cobertores y la grúa canasta, los cuales le quitan libertad de movimiento a los operarios, pero que son necesarios para su seguridad, manejan un color especifico dependiendo el nivel de tensión en el cual se va a trabar, para este caso se requiere un grupo de trabajo que dispone de equipos de protección con nivel de aislamiento clase 4, color naranja, para un nivel de aislamiento de 36 KVRMS.

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

| N° | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| 1 | Es necesario tener la autorización del Operador de Red para ejecutar las maniobras |
| 2 | Alistar material necesario para la maniobra |
| 3 | Coordinar con el Ingeniero de Zona la logística de la maniobra |
| 4 | Consignado el circuito por el Centro de Control del Operador de Red, esperar orden del Ingeniero responsable de supervisión del Operador de Red para inicio de maniobras |
| 5 | Ejecutar maniobras por personal especializado |
| 6 | Coordinar con Ingeniero de Zona cierre de maniobras e informar a Centro de Control |
| 7 | No energizar circuitos o transformadores sin certificación de obra del Operador de Red |

## 3. MATERIALES

| N° | MATERIAL |
|---|---|
| | |



GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

## 4. EQUIPOS

| N° | EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Grúa brazo telescópico y canasta |
| 2 | Herramienta maniobra en línea viva |
| 3 | Equipo especializado maniobra en línea viva |
| 4 | Herramienta y equipo menor (3% M.O.) |

## 5. MANO DE OBRA

| N° | MANO DE OBRA |
|---|---|
| 1 | CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.) |

## 6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

| | |
|---|---|
| 1 | Cumplimiento del RETIE |

## 7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (HR) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

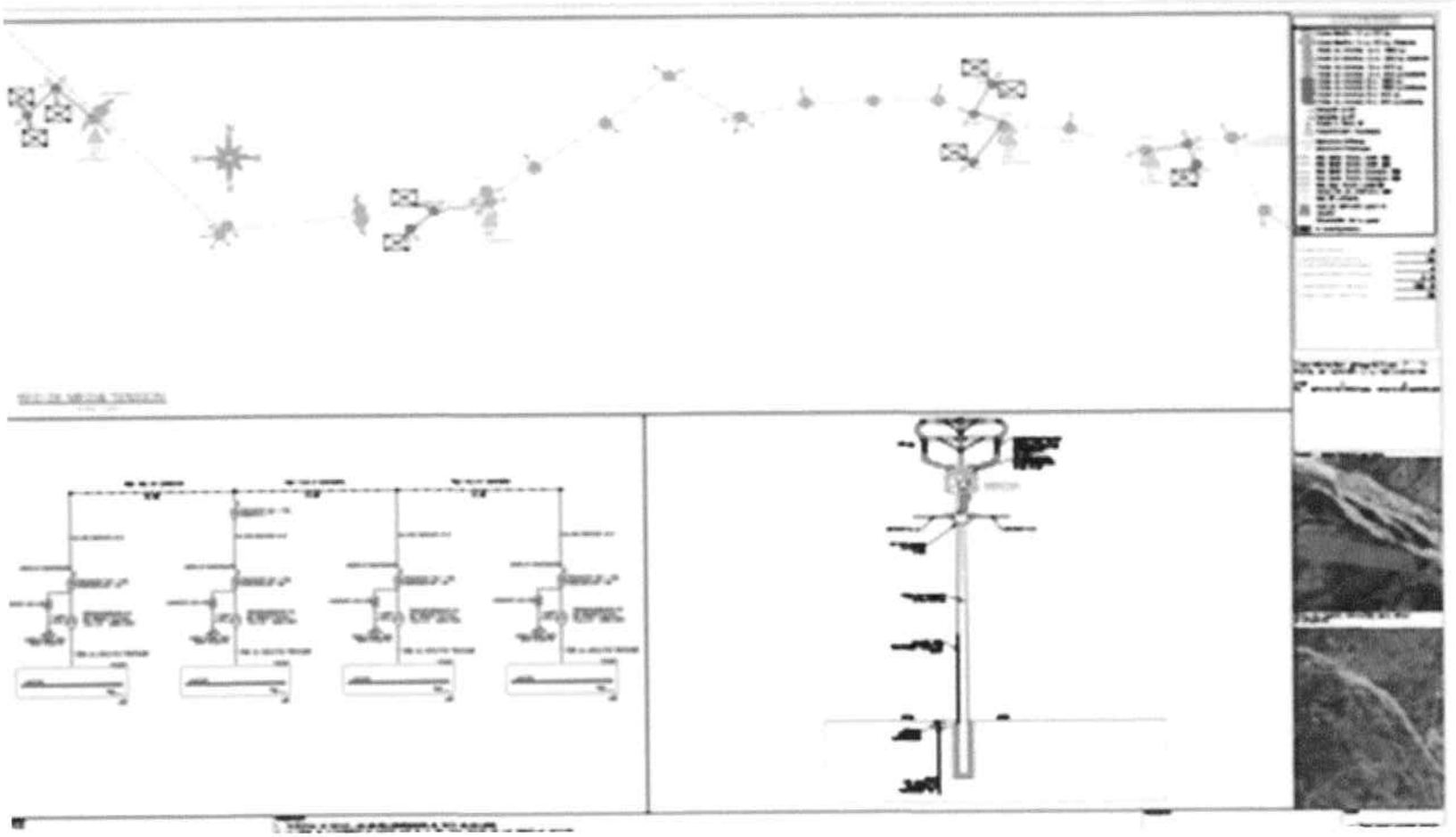
- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

## 8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

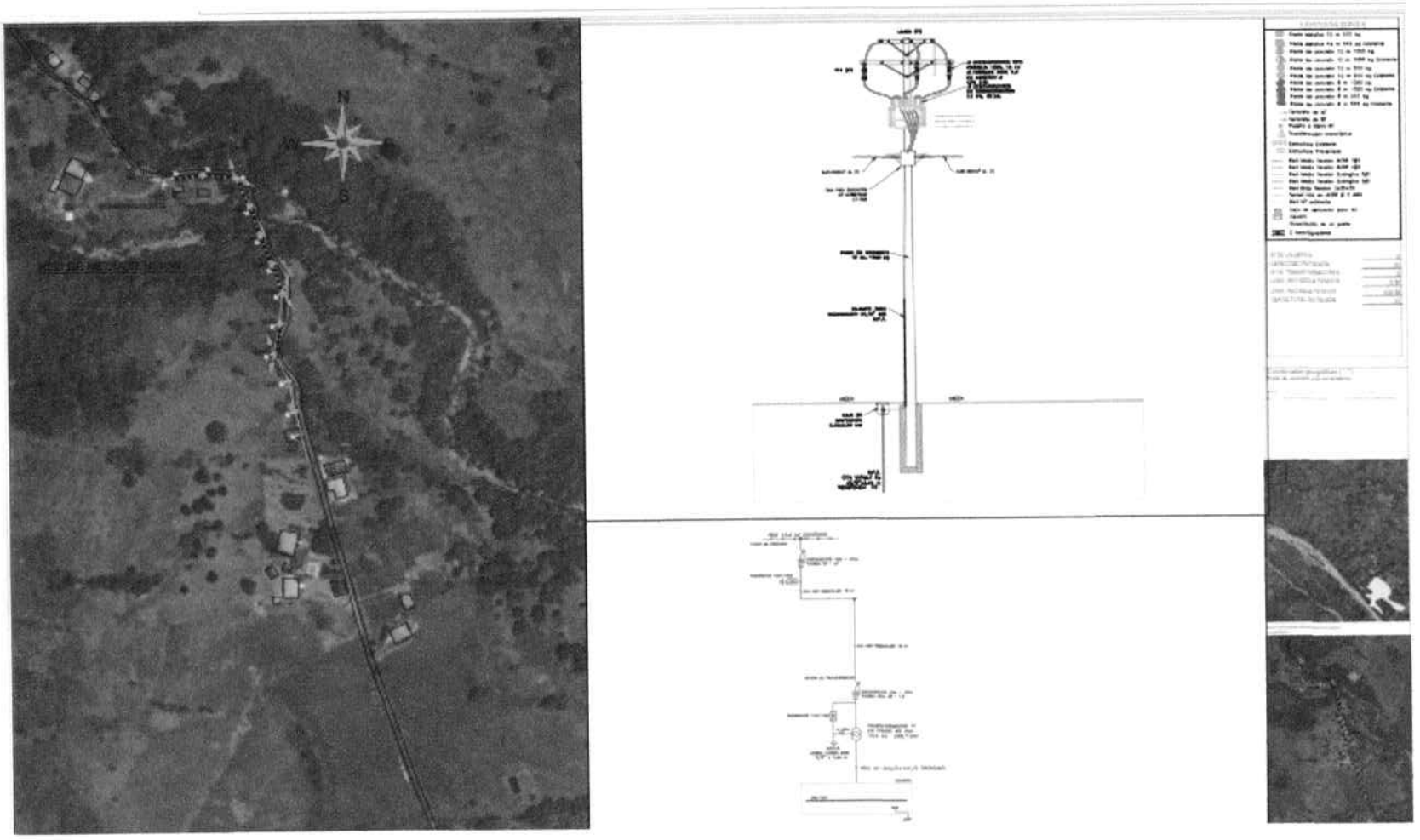
| N° | CONTROL |
|---|---|
| 1 | Interventoría |
| 2 | Certificador RETIE |
| 3 | Operador de Red Local |

## 9. NO CONFORMIDAD

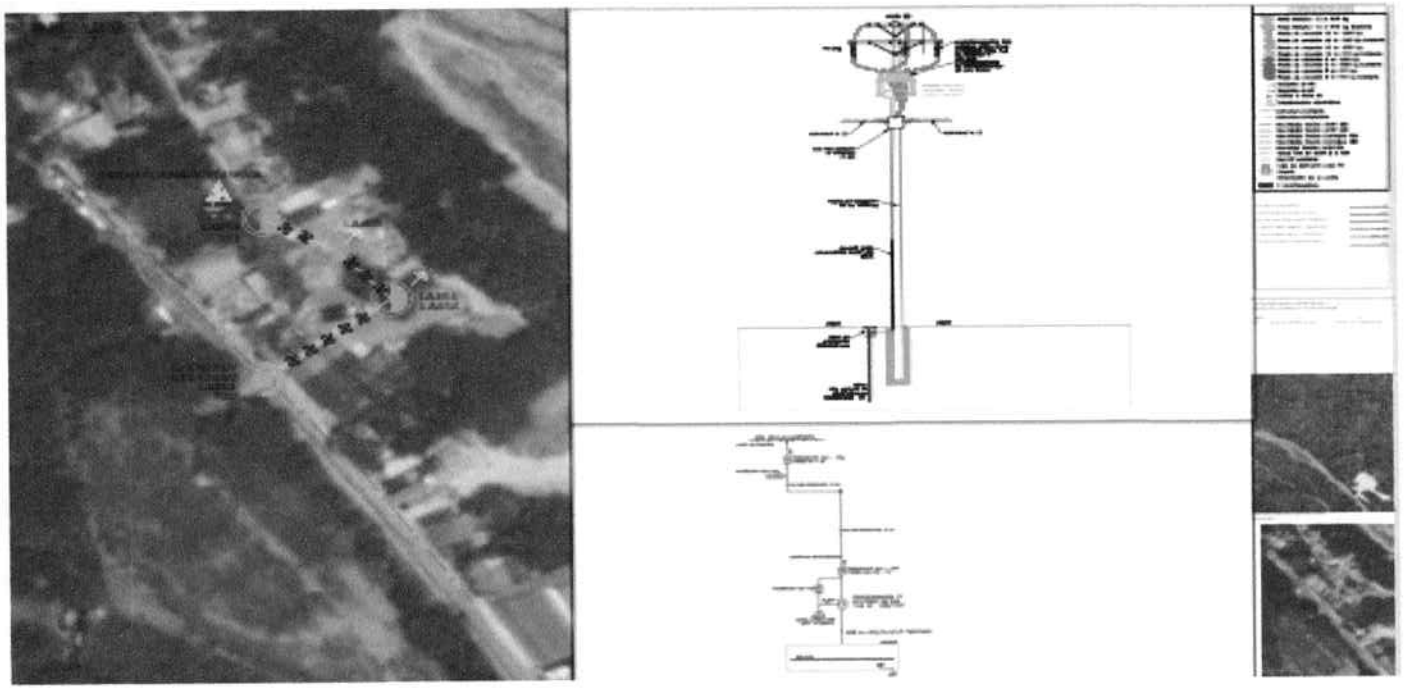
| N° | CRITERIO |
|---|---|
| 1 | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. |



ESQUEMA STA TERESA




ESQUEMA EL RETIRO (SECTOR ACUEDUCTO OROTOY)



VALLE EL CARMEN (SECTOR PUEBLO VIEJO)

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| LOCALIZACION Y REPLANTEO RED ELECTRICA | 15010101 | 1,10 | jun-26 | km |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | Sub-Total | $ - |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 31001006 | EQUIPO GPS DE GEOREFERENCIACIÓN CON MEDIDOR LÁSER | UN | $ 462.862,54 | 0,1500 | 69.429,38 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 282.703,35 | 0,0300 | 8.481,10 |
| | | | | Sub-Total | $ 77.910,48 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.080,63 | 1,00 | $ 105.080,63 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 1,00 | 177.622,72 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | Sub-Total | $ 282.703,35 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 364.509,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 102.062,52 |
| | I | 1% | $ 3.645,09 |
| | U | 5% | $ 18.225,45 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 488.442,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 14 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN | 15010210 | 2,1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | | | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22301001 | POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 14 M X 1050 KG | | | UN | $ 2.332.400,06 | 1,0000 | $ 2.332.400,06 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 2.332.400,06 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 329010,07 | GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES | h | $ 109.972,84 | 1,7000 | 186.953,83 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 141.352,01 | 0,0300 | 4.240,56 |
| | | | | Sub-Total | $ 191.194,39 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,5000 | 52.540,66 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,5000 | 88.811,36 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 141.352,01 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 2.791.126,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 781.515,28 |
| | I | 1% | $ 27.911,26 |
| | U | 5% | $ 139.556,30 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 3.740.108,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN | 15010208 | 2.2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 22301001 | POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG | UN | $ 1.679.150,00 | 1,0000 | $ 1.679.150,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 1.679.150,00 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 329010,07 | GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES | h | $ 109.972,84 | 1,4000 | 153.961,98 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 132.531,65 | 0,0300 | 3.975,95 |
| | | | | Sub-Total | $ 157.937,93 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,4688 | 49.262,12 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,4688 | 83.269,53 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 132.531,65 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 2.061.473,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 577.212,44 |
| | I | 1% | $ 20.614,73 |
| | U | 5% | $ 103.073,65 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 2.762.373,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 12 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN | 15010206 | 2,3 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | | | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22301004 | POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 12 M X 510 KG | | | UN | $ 1.463.992,00 | 1,0000 | $ 1.463.992,00 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 1.463.992,00 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 329010,07 | GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES | h | $ 109.972,84 | 1,0000 | 109.972,84 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 132.531,47 | 0,0300 | 3.975,94 |
| | | | | Sub-Total | $ 113.948,78 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,4688 | 49.262,12 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,468799 | 83.269,35 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 132.531,47 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.789.369,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 501.023,32 |
| | I | 1% | $ 17.893,69 |
| | U | 5% | $ 89.468,45 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 2.397.754,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| POSTE DE CONCRETO LINEA DE 8 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACION NO INCLUYE CIMENTACIÓN | 15010201 | 2,4 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | | | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22301002 | POSTE DE CONCRETO LINEA 8 M X 510 KG | | | UN | $ 663.307,50 | 1,0000 | $ 663.307,50 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 663.307,50 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 329010,07 | GRUA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES | h | $ 109.972,84 | 0,9000 | 98.975,56 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 106.014,01 | 0,0300 | 3.180,42 |
| | | | | Sub-Total | $ 102.155,98 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,3750 | 39.405,49 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,3750 | 66.608,52 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 106.014,01 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 909.750,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 254.730,00 |
| | I | 1% | $ 9.097,50 |
| | U | 5% | $ 45.487,50 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.219.065,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 8 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN | 15010203 | 2,5 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | | | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22301010 | POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 M X 1050 KG | | | UN | $ 884.000,02 | 1,0000 | $ 884.000,02 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 884.000,02 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 329010,07 | GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES | h | $ 109.972,84 | 1,0000 | 109.972,84 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 123.683,01 | 0,0300 | 3.710,49 |
| | | | | Sub-Total | $ 113.683,33 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,4375 | 45.973,07 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,4375 | 77.709,94 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 123.683,01 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.171.250,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 327.950,00 |
| | I | 1% | $ 11.712,50 |
| | U | 5% | $ 58.562,50 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.569.475,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE | 11060101 | 2,6 | junio-26 | m3 |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 78.810,98 | 0,0300 | 2.364,33 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.364,33 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 402010,08 | Ayudante (3) | $ 149.467,50 | 210,91% | Jr | $ 315.243,94 | 0,2500 | 78.810,98 |
| | | | | | | | 0,00 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 78.810,98 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 81.293,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 22.762,04 |
| | I | 1% | $ 812,93 |
| | U | 5% | $ 4.064,65 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 108.932,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA | 15010215 | 2,7 | junio-26 | m3 |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 21001003 | RECEBO B-200 | m3 | $ 56.734,93 | 1,0000 | $ 56.734,93 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 56.734,93 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 139.779,76 | 0,0300 | 4.193,39 |
| | | | | Sub-Total | $ 4.193,39 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201007 | Ayudante (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,3750 | 78.810,98 |
| 40101001 | Oficial | $ 80.665,00 | 201,55385% | Jr | $ 162.583,41 | 0,3750 | 60.968,78 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 139.779,76 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 203.754,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 57.051,12 |
| | I | 1% | $ 2.037,54 |
| | U | 5% | $ 10.187,70 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 273.030,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA | 15010426 | 3,1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 23602005 | COLLARIN PARA POSTE UNA SALIDAPLATINA HIERRO GALVANIZADO 6" - 8" | un | $ 20.071,70 | 2,00 | $ 40.143,40 |
| 24512004 | CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS | un | $ 123.566,14 | 2,00 | $ 247.132,28 |
| 23701008 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 18 MM 5/8" | un | $ 707,74 | 1,00 | 707,74 |
| 23702004 | ARANDELA REDONDA 5/8 | un | $ 447,29 | 1,00 | 447,29 |
| 20207007 | PERNO DE MÁQUINA 1/2 X 1 1/2" | un | $ 1.514,50 | 4,00 | 6.058,00 |
| 24515013 | CORTACIRCUITO MONOPOLAR DE 15 KV | un | $ 154.485,97 | 3,00 | 463.457,91 |
| 24515027 | HILO FUSIBLE TIPO H 13.2 KV 5 AMP. | un | $ 7.109,61 | 3,00 | $ 21.328,83 |
| 24515033 | PARARRAYOS 12 KV - 10 KA | un | $ 131.438,98 | 3,00 | 394.316,94 |
| 24502002 | CONECTOR DE RANURAS PARALELAS DE UN PERNO 35*45*45 MM | un | $ 9.843,29 | 3,00 | 29.529,87 |
| 24513005 | DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" DE 0.60 MTS | un | $ 14.961,81 | 4,00 | 59.847,24 |
| 23701004 | ARANDELA CUADRADA PLANA DE 51*14 MM PARA PERNO DE 13 MM (2"X2"X5/8") | un | $ 579,06 | 1,00 | 579,06 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 1.263.548,56 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 141.351,87 | 0,0300 | 4.240,56 |
| | | | | Sub-Total | $ 4.240,56 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,5000 | 52.540,66 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,5000 | 88.811,21 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 141.351,87 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.472.530,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 412.308,40 |
| | I | 1% | $ 14.725,30 |
| | U | 5% | $ 73.626,50 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.973.190,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA TIPO 710-02 NORMA ICEL MONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFASICO EN POSTE PESO MAXIMO 500 KG B. MONTAJE CON CRUCETA METALICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA | 15010424 | 3,2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 245150,26 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 2,00 | $ 1.837,42 |
| 245120,04 | CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS | un | $ 123.566,14 | 2,00 | $ 247.132,28 |
| 23701008 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 18 MM 5/8" | un | $ 707,74 | 1,00 | $ 707,74 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | un | $ 3.100,00 | 2,00 | 6.200,00 |
| 24515013 | CORTACIRCUITO MONOPOLAR DE 15 KV | un | $ 154.485,97 | 2,00 | 308.971,94 |
| 24515027 | HILO FUSIBLE TIPO H 13.2 KV 5 AMP | un | $ 7.109,61 | 2,00 | 14.219,22 |
| 24515033 | PARARRAYOS 12 KV - 10 KA | un | $ 131.438,98 | 2,00 | 262.877,96 |
| 24504002 | PERCHA DE CUATRO PUESTOS PESADA | un | $ 40.378,50 | 1,00 | $ 40.378,50 |
| 20207012 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=16 MM L=203 MM | un | $ 2.370,39 | 2,00 | 4.740,78 |
| 20207010 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=13 MM L=38 MM | un | $ 1.394,35 | 2,00 | 2.788,70 |
| 24502002 | CONECTOR DE RANURAS PARALELAS DE UN PERNO 35*45*45 MM | un | $ 9.843,29 | 4,00 | 39.373,16 |
| 24513005 | DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" E 0.60 MTS | un | $ 14.961,81 | 2,00 | 29.923,62 |
| 20207014 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=16 MM L=305 MM | un | $ 3.207,00 | 1,00 | 3.207,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 962.358,32 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 141.351,87 | 0,0300 | 4.240,56 |
| | | | | Sub-Total | $ 4.240,56 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,5000 | 52.540,66 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,5000 | 88.811,21 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 141.351,87 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.156.280,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 323.758,40 |
| | I | 1% | $ 11.562,80 |
| | U | 5% | $ 57.814,00 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.549.415,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA TIPO 523-02 NORMA ICEL CIRCUITO TRIFASICO AISLAMIENTO EN ESPIGO DISPOSICIÓN EN SEMIBANDERA ANGULO DE 0° A 5°. B. MONTAJE CON CRUCETA METALICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA | 15010417 | 3,3 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515014 | DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" DE 0.68 MTS | un | $ 17.061,71 | 1,00 | 17.061,71 |
| 24512004 | CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS | un | $ 123.566,14 | 1,00 | 123.566,14 |
| 20206001 | AISLADOR TIPO PIN DE 13.2 KV ANSI 55-5 POLIMERICO | un | $ 22.210,50 | 3,00 | $ 66.631,50 |
| 23701005 | ARANDELA CUADRADA PLANA DE51*17 MM PARA PERNO DE 16 MM (2"X2"X5/8") | un | $ 643,40 | 2,00 | $ 1.286,80 |
| 23701008 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 18 MM 5/8" | un | $ 707,74 | 2,00 | $ 1.415,48 |
| 24515020 | ESPIGO ACERO GALVANIZADO ALTURA 150 MM DIÁMETRO 19 MMPARA CRUCETA METÁLICA | un | $ 8.858,96 | 3,00 | 26.576,88 |
| 23701007 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 13 MM 5/8" | un | $ 579,06 | 1,00 | 579,06 |
| 20207012 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=16 MM L=203 MM | un | $ 2.370,39 | 2,00 | 4.740,78 |
| 20207010 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=13 MM L=38 MM | un | $ 1.394,35 | 1,00 | 1.394,35 |
| 24515054 | VARILLA DE ARMAR FORMADA PARA ACSR Y CONDUCTORES DE AL CABLEADOS | un | $ 6.562,20 | 3,00 | $ 19.686,60 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 262.939,30 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TAREA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 81.277,33 | 0,0300 | 2.438,32 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.438,32 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,2875 | 30.210,88 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,2875 | 51.066,45 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 81.277,33 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 359.923,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 100.778,44 |
| | I | 1% | $ 3.599,23 |
| | U | 5% | $ 17.996,15 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 482.296,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 KV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA | 15010428 | 3,4 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 23701009 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 5/8" | un | $ 447,29 | 6,00 | $ 2.683,74 |
| 23602003 | COLLARIN DOS SALIDAS 4 - 6" | un | $ 23.404,56 | 1,00 | $ 23.404,56 |
| 24510002 | AISLADOR POLIMÉRICO DE SUSPENSIÓN HORQUILLA-OJO | un | $ 39.695,34 | 3,00 | $ 119.086,02 |
| 24503014 | GRAPA TERMINAL TIPO RECTA 25-63MM2 | un | $ 22.513,77 | 1,00 | 22.513,77 |
| 24503015 | GRAPA TERMINAL TIPO RECTO 63-125MM2 | un | $ 22.513,77 | 3,00 | 67.541,31 |
| 20207009 | PERNO DE MÁQUINA 5/8 X 12" | un | $ 8.575,00 | 6,00 | 51.450,00 |
| 20206014 | TORNILLO DE CARRUAJE 5/8" X 1-1/2" | un | $ 2.161,24 | 2,00 | 4.322,48 |
| 23701011 | ARANDELA REDONDA DE 5/8" | un | $ 406,64 | 6,00 | $ 2.439,84 |
| 24515014 | DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16". DE 0.68 MTS | un | $ 17.061,71 | 4,00 | 68.246,84 |
| 20207018 | PERNO DE OJO DOS TUERCAS 5/8"X 4" | un | $ 6.725,00 | 4,00 | 26.900,00 |
| 23701010 | ARANDELA REDONDA DE 1/2" | un | $ 406,64 | 4,00 | 1.626,56 |
| 24512004 | CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS | un | $ 123.566,14 | 2,00 | 247.132,28 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 637.347,40 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 218.129,09 | 0,0300 | 6.543,87 |
| | | | | Sub-Total | $ 6.543,87 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,5625 | 118.216,48 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,5625 | 99.912,61 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 218.129,09 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 894.214,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 250.379,92 |
| | I | 1% | $ 8.942,14 |
| | U | 5% | $ 44.710,70 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.198.246,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA476 RED COMPACTA 11,4 kV RETENCIÓN HORIZONTAL: SUMINISTRO E INSTALACION. NORMA CODENSA | 15010431 | 3,5 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24510002 | AISLADOR POLIMÉRICO DE SUSPENSIÓN HORQUILLA-OJO | un | $ 39.695,34 | 4,00 | $ 158.781,36 |
| 24510003 | AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN ANSI 55-4 CON AMARRE | un | $ 17.774,03 | 2,00 | $ 35.548,06 |
| 24512004 | CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS | un | $ 123.566,14 | 3,00 | $ 370.698,42 |
| 24513001 | DIAGONAL METALICA RECTA DE 0,68 MT EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16" | un | $ 16.218,80 | 4,00 | 64.875,20 |
| 20207020 | PERNO DE OJO TIPO 4 (5/8"X16") | un | $ 13.621,00 | 2,00 | 27.242,00 |
| 24515021 | ESPIGO PIN CRUCETA METALICA PARA 15 KV | un | $ 8.768,52 | 1,00 | 8.768,52 |
| 20206012 | TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO 5/8"X12" | un | $ 7.458,90 | 2,00 | 14.917,80 |
| 20206015 | TORNILLO DE CARRUAJE 5/8"X1 ½" | un | $ 2.435,00 | 2,00 | $ 4.870,00 |
| 20206013 | TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO 5/8"X2" | un | $ 2.659,39 | 4,00 | 10.637,56 |
| 23602004 | COLLARIN DOS SALIDAS DE 15 A 20 CM | un | $ 35.298,96 | 1,00 | 35.298,96 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 731.637,88 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 33401014 | MANILAS | dia | $ 8.697,05 | 0,3333 | 2.898,73 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 246.433,18 | 0,0300 | 7.393,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 10.291,72 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201016 | Ayudante eléctrico (3) | $ 149.467,50 | 210,91% | Jr | $ 315.243,94 | 0,5000 | 157.621,97 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,5000 | 88.811,21 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 246.433,18 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.025.459,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 287.128,52 |
| | I | 1% | $ 10.254,59 |
| | U | 5% | $ 51.272,95 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.374.115,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA462 CIRCUITO CON RED COMPACTA DE MT INSTALACIÓN DE SEPARADORES 15 kV EN VANO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA | 15010429 | 3,6 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515018 | ESPACIADOR ANGULAR 15KV | un | $ 86.515,99 | 3,00 | $ 259.547,97 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 259.547,97 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 63.015,07 | 0,0300 | 1.890,45 |
| | | | | Sub-Total | $ 1.890,45 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,1625 | 34.151,43 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,1625 | 28.863,64 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 63.015,07 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 337.525,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 94.507,00 |
| | I | 1% | $ 3.375,25 |
| | U | 5% | $ 16.876,25 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 452.283,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA461 RED COMPACTA 11,4 KV CIRCUITO TANGENCIAL CON ANGULOS HASTA DE 6°. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA | 15010430 | 3,7 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515018 | ESPACIADOR ANGULAR 15KV | un | $ 86.515,99 | 1,00 | $ 86.515,99 |
| 24515023 | ESTRIBO SOPORTE TANGENCIAL | un | $ 67.837,56 | 1,00 | $ 67.837,56 |
| 24515008 | BRAZO ANTIBALANCEO 15 KV | un | $ 108.510,47 | 1,00 | $ 108.510,47 |
| 24507001 | CONECTOR DE COMPRESIÓN TIPO H (1/0 A 4 AWG) | un | $ 12.211,20 | 1,00 | 12.211,20 |
| 24515045 | SOPORTE TANGENCIAL TIPO 1-15KV | un | $ 226.456,00 | 1,00 | 226.456,00 |
| 20206011 | TORNILLO CARRUAJE 5/8" X 1 1/2" | un | $ 2.077,15 | 1,00 | 2.077,15 |
| 23602007 | COLLARIN UNA SALIDA 4" - 6" | un | $ 24.765,29 | 1,00 | 24.765,29 |
| 24503004 | ANILLOS ELASTOMÉRICOS DE AMARRAR PARA ESPACIADOR | un | $ 5.598,83 | 3,00 | $ 16.796,49 |
| 20207008 | PERNO DE MÁQUINA 5/8 X 10" | un | $ 6.902,00 | 2,00 | 13.804,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 558.974,15 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 121.182,83 | 0,0300 | 3.635,48 |
| | | | | Sub-Total | $ 3.635,48 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,3125 | 65.675,82 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,3125 | 55.507,01 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 121.182,83 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 711.922,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 199.338,16 |
| | I | 1% | $ 7.119,22 |
| | U | 5% | $ 35.596,10 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 953.975,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA466 RED COMPACTA PARA ANGULOS DE 61° A 90° CON DOBLE AISLADOR 11,4 KV. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA | 15010435 | 3,8 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 20206014 | TORNILLO DE CARRUAJE 5/8" X 1-1/2" | un | $ 2.161,24 | 3,00 | $ 6.483,72 |
| 23602007 | COLLARIN UNA SALIDA 4" - 6" | un | $ 24.765,29 | 3,00 | $ 74.295,87 |
| 24515050 | TUERCA DE OJO ALARGADO 5/8" | un | $ 11.877,57 | 2,00 | $ 23.755,14 |
| 24510001 | AISLADOR POLIMERICO DE PIN ANSI 55-4 15 Kv | un | $ 36.590,80 | 6,00 | 219.544,80 |
| 24515044 | SOPORTE ANGULAR TIPO C 15 kV | un | $ 76.725,19 | 1,00 | 76.725,19 |
| 24503003 | AMARRE PREFORMADO PARA CABLE SEMIAISLADO 15 kV | un | $ 15.749,27 | 6,00 | 94.495,62 |
| 24503001 | AMARRE METÁLICO PARA CABLE MENSAJERO | un | $ 12.074,44 | 1,00 | 12.074,44 |
| 24515034 | PORTA AISLADOR PARA CRUCETA METÁLICA 15kV ESPIGO 3/4" | un | $ 12.119,06 | 6,00 | $ 72.714,36 |
| 24514001 | PLATINA PARA SOPORTE DE DOS DATOS ESPECÍFICOS | un | $ 17.717,93 | 3,00 | 53.153,79 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 633.242,93 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 193.892,52 | 0,0300 | 5.816,78 |
| | | | | Sub-Total | $ 5.816,78 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,5000 | 105.081,31 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,5000 | 88.811,21 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 193.892,52 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1) | | | $ 864.905,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 242.173,40 |
| | I | 1% | $ 8.649,05 |
| | U | 5% | $ 43.245,25 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.158.972,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA TIPO 711-02 NORMA ICEL MONTAJE DE TRANSFORMADOR TRIFASICO EN POSTE HASTA 75 KVA PESO MAXIMO 560 KG B. MONTAJE CON CRUCETA METALICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA | 15010425 | 3,9 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 23602005 | COLLARIN PARA POSTE UNA SALIDAPLATINA HIERRO GALVANIZADO 6" - 8" | un | $ 20.071,70 | 2,00 | $ 40.143,40 |
| 24515026 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 3,00 | 2.756,13 |
| 24512004 | CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS | un | $ 123.566,14 | 2,00 | $ 247.132,28 |
| 23701008 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 18 MM 5/8" | un | $ 707,74 | 1,00 | $ 707,74 |
| 23701007 | ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 13 MM 5/8" | un | $ 579,06 | 1,00 | $ 579,06 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | un | $ 3.100,00 | 3,00 | 9.300,00 |
| 24515013 | CORTACIRCUITO MONOPOLAR DE 15 KV | un | $ 154.485,97 | 3,00 | 463.457,91 |
| 24515027 | HILO FUSIBLE TIPO H 13.2 KV 5 AMP | un | $ 7.109,61 | 3,00 | $ 21.328,83 |
| 24515033 | PARARRAYOS 12 KV - 10 KA | un | $ 131.438,98 | 3,00 | 394.316,94 |
| 20207012 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=16 MM L=203 MM | un | $ 2.370,39 | 1,00 | 2.370,39 |
| 24502002 | CONECTOR DE RANURAS PARALELAS DE UN PERNO 35*45*45 MM | un | $ 9.843,29 | 6,00 | 59.059,74 |
| 24513005 | DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" DE 0.60 MTS | un | $ 14.961,81 | 2,00 | 29.923,62 |
| 24504001 | PERCHA DE CINCO PUESTOS PESADA | un | $ 58.528,54 | 1,00 | 58.528,54 |
| 20207011 | PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=16 MM L=152 MM | un | $ 2.230,95 | 3,00 | 6.692,85 |
| 23701004 | ARANDELA CUADRADA PLANA DE 51*14 MM PARA PERNO DE 13 MM (2"X2"X5/8") | un | $ 579,06 | 1,00 | 579,06 |
| | | | | Sub-Total | $ 1.336.876,49 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 141.351,87 | 0,0300 | 4.240,56 |
| | | | | Sub-Total | $ 4.240,56 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,5000 | 52.540,66 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,5000 | 88.811,21 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 141.351,87 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.549.524,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 433.866,72 |
| | I | 1% | $ 15.495,24 |
| | U | 5% | $ 77.476,20 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 2.076.362,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA321 FINAL DE CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA | 15010409 | 4,1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 245150,26 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 3,00 | $ 2.756,13 |
| 20207015 | PERNO DE OJO ABIERTO 5/8" x 10" | un | $ 9.399,00 | 1,00 | $ 9.399,00 |
| 24503002 | AMARRE PLÁSTICO PARA CABLE TRENZADO | un | $ 165,43 | 3,00 | $ 496,29 |
| 24503008 | GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE TRENZADO DE B.T. | un | $ 23.224,73 | 1,00 | 23.224,73 |
| 26206002 | TAPON SELLADOR DE CABLE 4/0 AWG | un | $ 3.295,59 | 4,00 | 13.182,36 |
| 24602013 | CABLE DE COBRE TRENZADO PARA DERIV 3*2 + 1*4 AWG | un | $ 113.450,00 | 2,00 | 226.900,00 |
| 24515010 | CAJA DE DISTRIBUCIÓN AÉREA TRIFASICA TIPO INTERPERIE ACOMETIDA B.T 140A 4S POLICARBONATO | un | $ 193.892,51 | 1,00 | 193.892,51 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | un | $ 3.100,00 | 3,00 | $ 9.300,00 |
| 24507006 | CONECTOR TORNI CHAQUETA AIS 4-3/0, DERIV 14-8 ILUMINACION | un | $ 19.773,62 | 4,00 | 79.094,48 |
| 24504006 | PERCHA PORTA AISLADOR DE UN PUESTO | un | $ 8.400,00 | 2,00 | 16.800,00 |
| 24515047 | TENSOR DE ACOMETIDAS | un | $ 2.821,74 | 4,00 | 11.286,96 |
| 24507003 | CONECTOR DE TORNILLO CON CHAQUETA AIS T4 | | $ 20.524,97 | 1,00 | 20.524,97 |
| | | | | Sub-Total | $ 606.857,43 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 123.682,88 | 0,0300 | 3.710,49 |
| | | | | Sub-Total | $ 3.710,49 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,4375 | 45.973,07 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,4375 | 77.709,81 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 123.682,88 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 764.779,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 214.138,12 |
| | I | 1% | $ 7.647,79 |
| | U | 5% | $ 38.238,95 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.024.803,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA LA324 CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO CONSTRUCCIÓN ANGULAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA | 15010411 | 4,2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 20207017 | PERNO DE OJO CERRADO 5/8" X 10" | un | $ 10.529,00 | 1,00 | $ 10.529,00 |
| 24515026 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 3,00 | $ 2.756,13 |
| 24515050 | TUERCA DE OJO ALARGADO 5/8" | un | $ 11.877,57 | 2,00 | $ 23.755,14 |
| 24503002 | AMARRE PLÁSTICO PARA CABLE TRENZADO | un | $ 165,43 | 2,00 | 330,86 |
| 24503008 | GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE TRENZADO DE B.T. | un | $ 23.224,73 | 2,00 | 46.449,46 |
| 24602013 | CABLE DE COBRE TRENZADO PARA DERIV 3*2 + 1*4 AWG | un | $ 113.450,00 | 2,00 | 226.900,00 |
| 24515010 | CAJA DE DISTRIBUCIÓN AÉREA TRIFASICA TIPO INTERPERIE ACOMETIDA B.T 140A 4S POLICARBONATO | un | $ 193.892,51 | 1,00 | 193.892,51 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | un | $ 3.100,00 | 3,00 | $ 9.300,00 |
| 24507006 | CONECTOR TORNI CHAQUETA AIS 4-3/0, DERIV 14-8 ILUMINACION | un | $ 19.773,62 | 4,00 | 79.094,48 |
| 24504006 | PERCHA PORTA AISLADOR DE UN PUESTO | un | $ 8.400,00 | 2,00 | 16.800,00 |
| 24515047 | TENSOR DE ACOMETIDAS | un | $ 2.821,74 | 4,00 | 11.286,96 |
| 23602008 | COLLARIN UNA SALIDA PLATINA HIERRO GALVANIZADO 1/4" 6"-7" | un | $ 19.575,22 | 1,00 | 19.575,22 |
| | | | | | |
| | | | | Sub-Total | $ 640.669,76 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 106.013,90 | 0,0300 | 3.180,42 |
| | | | | Sub-Total | $ 3.180,42 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,3750 | 39.405,49 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,17967% | Jr | $ 177.622,42 | 0,3750 | 66.608,41 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 106.013,90 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 782.056,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 218.975,68 |
| | I | 1% | $ 7.820,56 |
| | U | 5% | $ 39.102,80 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.047.955,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| CABLE TRIPLEX 2*2+1*2 (2*35+1*35MM) | 15010708 | 5,1 | junio-26 | ml |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24601009 | CABLE TRIPLEX AUTOSOPORTADO 2X2+2 | ML | $ 15.050,00 | 1,0500 | $ 15.802,50 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 15.802,50 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 33401011 | EQUIPOS DE TENSIONAMIENTO PARA LINEAS DE BAJA Y MEDIA TENSION | h | $ 18.975,38 | 0,0200 | 379,51 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 2.908,39 | 0,0300 | 87,25 |
| | | | | Sub-Total | $ 466,76 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,0075 | 1.576,22 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,0075 | 1.332,17 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 2.908,39 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 19.991,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 5.597,48 |
| | I | 1% | $ 199,91 |
| | U | 5% | $ 999,55 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 26.787,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
**MUNICIPIO DE GUAMAL**

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA**
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| CABLE SEMIAISLADO 3 No. 2 PARA RED COMPACTA EN 15 KV | 15010711 | 5,2 | junio-26 | ml |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24601006 | CABLE SEMIAISLADO No. 2 | ML | $ 14.200,00 | 3,1500 | $ 44.730,00 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 44.730,00 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 7.290,37 | 0,0300 | 218,71 |
| | | | | Sub-Total | $ 218,71 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,0188 | 3.951,06 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,0188 | 3.339,31 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 7.290,37 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 54.486,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 15.256,08 |
| | I | 1% | $ 544,86 |
| | U | 5% | $ 2.724,30 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 73.011,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| SUMINISTRO, TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8" | 15010710 | 5,3 | junio-26 | ml |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24601005 | CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8" | ML | $ 6.537,38 | 1,0500 | $ 6.864,25 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 6.864,25 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 1.706,26 | 0,0300 | 51,19 |
| | | | | Sub-Total | $ 51,19 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,0044 | 924,72 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,0044 | 781,54 |
| | | | | | Sub-Total | | $ 1.706,26 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 8.967,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 2.510,76 |
| | I | 1% | $ 89,67 |
| | U | 5% | $ 448,35 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 12.015,00 |

Aprobó
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

Realizó
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED M.T. TIPO LA#1/2 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ÁNGULO" SUMINISTRO E INSTALACION | 15010506 | 6.1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24603002 | CABLE ACERADO PARA RETENIDA EXTRA RESISTENTE 3/8" | ml | $ 4.900,37 | 21,00 | $ 102.907,77 |
| 24503011 | GRAPA PRENSADADORA DE TRES TORNILLOS | un | $ 12.383,00 | 4,00 | $ 49.532,00 |
| 24515025 | GUARDACABO PARA RETENIDA | un | $ 1.771,79 | 1,00 | 1.771,79 |
| 24515052 | VARILLA ANCLAJE RETENIDAS 5/8" X 1.5 M | un | $ 25.986,29 | 1,00 | 25.986,29 |
| 22304009 | VIGUETA DE ANCLAJE PREFABRICADO EN CONCRETO (BLOQUE PARA RETENIDA) | un | $ 27.710,98 | 1,00 | 27.710,98 |
| 24510011 | AISLADOR TIPO TENSOR ANSI 54-2 | un | $ 8.071,50 | 1,00 | 8.071,50 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 215.980,33 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 96.946,26 | 0,0300 | 2.908,39 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.908,39 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,2500 | 52.540,66 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,179640% | Jr | $ 177.622,40 | 0,2500 | 44.405,60 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 96.946,26 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 326.779,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 91.498,12 |
| | I | 1% | $ 3.267,79 |
| | U | 5% | $ 16.338,95 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 437.883,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED B.T. TIPO LAR412 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ANGULO" SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15010502 | 6,2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 245100,1 | AISLADOR TIPO TENSOR ANSI 54-1 | un | $ 5.905,98 | 1,00 | $ 5.905,98 |
| 24603002 | CABLE ACERADO PARA RETENIDA EXTRA RESISTENTE 3/8" | ml | $ 4.900,37 | 21,00 | $ 102.907,77 |
| 24503011 | GRAPA PRENSADADORA DE TRES TORNILLOS | un | $ 12.383,00 | 4,00 | 49.532,00 |
| 24515025 | GUARDACABO PARA RETENIDA | un | $ 1.771,79 | 1,00 | 1.771,79 |
| 24515052 | VARILLA ANCLAJE RETENIDAS 5/8" X 1.5 M | un | $ 25.986,29 | 1,00 | 25.986,29 |
| 22304009 | VIGUETA DE ANCLAJE PREFABRICADO EN CONCRETO (BLOQUE PARA RETENIDA) | un | $ 27.710,98 | 1,00 | 27.710,98 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 213.814,81 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 96.946,26 | 0,0300 | 2.908,39 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.908,39 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,2500 | 52.540,66 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,179640% | Jr | $ 177.622,40 | 0,2500 | 44.405,60 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 96.946,26 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 324.505,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 90.861,40 |
| | I | 1% | $ 3.245,05 |
| | U | 5% | $ 16.225,25 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 434.836,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACION | 15010508 | 7,1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515026 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 2,00 | $ 1.837,42 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | ml | $ 3.100,00 | 2,00 | $ 6.200,00 |
| 24602011 | CABLE DE COBRE DESNUDO No. 4 AWG | ml | $ 13.350,00 | 10,00 | 133.500,00 |
| 24515053 | VARILLA COOPER WELL 5/8" X 2.40 MTS COBRE MACIZO | un | $ 170.527,04 | 1,00 | 170.527,04 |
| 24507007 | CONECTOR TRANSVERSAL DE PUESTA A TIERRA TIPO TGC 5/8" - 4 AWG | un | $ 33.075,00 | 1,00 | 33.075,00 |
| 23905006 | TUBO EMT CONDUIT GALVANIZADO 3/4" | un | $ 8.770,46 | 3,00 | 26.311,38 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 371.450,84 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 88.345,01 | 0,0300 | 2.650,35 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.650,35 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,3125 | 32.837,91 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,3125 | 55.507,10 |
| | | | | | Sub-Total | | $ 88.345,01 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 481.151,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 134.722,28 |
| | I | 1% | $ 4.811,51 |
| | U | 5% | $ 24.057,55 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 644.742,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
**MUNICIPIO DE GUAMAL**

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA**
NIt: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| PUESTA A TIERRA EN RED DE MEDIA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15010503 | 7,2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515026 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 3,00 | $ 2.756,13 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | ml | $ 3.100,00 | 3,00 | $ 9.300,00 |
| 24515053 | VARILLA COOPER WELL 5/8" X 2.40 MTS COBRE MACIZO | un | $ 170.527,04 | 1,00 | 170.527,04 |
| 24507007 | CONECTOR TRANSVERSAL DE PUESTA A TIERRA TIPO TGC 5/8" - 4 AWG | un | $ 33.075,00 | 1,00 | 33.075,00 |
| 23905006 | TUBO EMT CONDUIT GALVANIZADO 3/4" | un | $ 8.770,46 | 3,00 | 26.311,38 |
| 24603003 | CABLE DE ACERO 3/8" SGX | un | $ 6.070,60 | 12,60 | 76.489,56 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 318.459,11 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 88.345,01 | 0,0300 | 2.650,35 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.650,35 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,3125 | 32.837,91 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,3125 | 55.507,10 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 88.345,01 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 425.509,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 119.142,52 |
| | I | 1% | $ 4.255,09 |
| | U | 5% | $ 21.275,45 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 570.182,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| PUESTA A TIERRA EN VARILLA GALVANIZADA 5/8" X 2.40 M PARA RED COMPACTA SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15010507 | 7,3 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515026 | HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA | un | $ 918,71 | 3,00 | $ 2.756,13 |
| 20701001 | CINTA BANDIT 5/8" | ml | $ 3.100,00 | 3,00 | $ 9.300,00 |
| 24603003 | CABLE DE ACERO 3/8" SGX | ml | $ 6.070,60 | 12,60 | 76.489,56 |
| 22904004 | VARILLA GALVANIZADA 5/8" X 2.40 M CON CONECTOR | un | $ 45.285,63 | 1,00 | 45.285,63 |
| 23905007 | TUBO METÁLICO GALVANIZADO IMC CONDUIT 1/2" X 3 M | un | $ 39.759,95 | 1,00 | 39.759,95 |
| 24103001 | CONECTOR ALUMINIO-ALUMINIO 2 PERNOS | un | $ 8.021,46 | 1,00 | 8.021,46 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 181.612,73 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 88.344,83 | 0,0300 | 2.650,34 |
| | | | | Sub-Total | $ 2.650,34 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,3125 | 32.837,91 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,72 | 0,3125 | 55.506,92 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 88.344,83 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 281.821,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 78.909,88 |
| | I | 1% | $ 2.818,21 |
| | U | 5% | $ 14.091,05 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 377.640,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800098193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR | 15010504 | 7,4 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515051 | UNION EXOTERMICA | un | $ 29.104,98 | 3,00 | $ 87.314,94 |
| 24602012 | CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE No. 2/0 AWG | ml | $ 28.500,00 | 18,50 | $ 527.250,00 |
| 24515049 | TERMINALES | GLB | $ 25.772,36 | 2,00 | 51.544,72 |
| 24515053 | VARILLA COOPER WELL 5/8" X 2.40 MTS COBRE MACIZO | un | $ 170.527,04 | 3,00 | 511.581,12 |
| 20206003 | BENTONITA X 50 KG | Kg | $ 14.524,41 | 40,00 | 580.976,40 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 1.758.667,18 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 242.365,64 | 0,0300 | 7.270,97 |
| | | | | Sub-Total | $ 7.270,97 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,6250 | 131.351,64 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,41 | 0,6250 | 111.014,00 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 242.365,64 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 2.096.600,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 587.048,00 |
| | I | 1% | $ 20.966,00 |
| | U | 5% | $ 104.830,00 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 2.809.444,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 5 KVA SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15010601 | 8,1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 20206014 | TORNILLO DE CARRUAJE 5/8" X 1-1/2" | un | $ 2.161,24 | 2,00 | $ 4.322,48 |
| 24507004 | CONECTOR DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE | un | $ 18.500,20 | 2,00 | $ 37.000,40 |
| 24602003 | CABLE CU AISLADO 4 THW - 90 C 600V | ml | $ 15.250,00 | 6,30 | 96.075,00 |
| 23602006 | COLLARIN PARA TRANSFORMADOR 8" - 9" BAJO SILICIO | un | $ 37.944,73 | 2,00 | 75.889,46 |
| 24402012 | TRANSFORMADOR MONOFASICO 5 KVA | un | $ 3.979.249,87 | 1,00 | 3.979.249,87 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 4.192.537,21 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 334010,22 | TIRFOR | dia | $ 33.839,42 | 1,0000 | 33.839,42 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 145.419,38 | 0,0300 | 4.362,58 |
| | | | | Sub-Total | $ 38.202,00 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,3750 | 78.810,98 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,41 | 0,3750 | 66.608,40 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 145.419,38 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 4.587.695,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 1.284.554,60 |
| | I | 1% | $ 45.876,95 |
| | U | 5% | $ 229.384,75 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 6.147.511,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 10 kVA SUMINISTRO E INSTALACION | 15010602 | 8,2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 20206014 | TORNILLO DE CARRUAJE 5/8" X 1-1/2" | un | $ 2.161,24 | 2,00 | $ 4.322,48 |
| 24507004 | CONECTOR DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE | un | $ 18.500,20 | 2,00 | $ 37.000,40 |
| 24602003 | CABLE CU AISLADO 4 THW - 90 C 600V | ml | $ 15.250,00 | 6,30 | 96.075,00 |
| 23602006 | COLLARIN PARA TRANSFORMADOR 8" - 9" BAJO SILICIO | un | $ 37.944,73 | 2,00 | 75.889,46 |
| 244020,09 | TRANSFORMADOR MONOFASICO 10KVA | un | $ 5.954.342,67 | 1,00 | 5.954.342,67 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 6.167.630,01 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 334010,22 | TIRFOR | dia | $ 33.839,42 | 1,0000 | 33.839,42 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 169.655,95 | 0,0300 | 5.089,68 |
| | | | | Sub-Total | $ 38.929,10 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201015 | Ayudante eléctrico (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,4375 | 91.946,15 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,41 | 0,4375 | 77.709,80 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 169.655,95 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 6.686.543,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 1.872.232,04 |
| | I | 1% | $ 66.865,43 |
| | U | 5% | $ 334.327,15 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 8.959.967,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 kVA SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15010606 | 8,3 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 20206014 | TORNILLO DE CARRUAJE 5/8" X 1-1/2" | un | $ 2.161,24 | 2,00 | $ 4.322,48 |
| 24507004 | CONECTOR DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE | un | $ 18.500,20 | 2,00 | $ 37.000,40 |
| 23602006 | COLLARIN PARA TRANSFORMADOR 8° - 9° BAJO SILICIO | un | $ 37.944,73 | 2,00 | 75.889,46 |
| 24402015 | TRANSFORMADOR TRIFASICO 45VA | un | $ 13.930.655,00 | 1,00 | 13.930.655,00 |
| 24602008 | CABLE CU AISLADO THW/THHN No. 2/0 AWG | ml | $ 46.100,00 | 8,40 | 387.240,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 14.435.107,34 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 334010,22 | TIRFOR | dia | $ 33.839,42 | 1,0000 | 33.839,42 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 492.866,35 | 0,0300 | 14.785,99 |
| | | | | Sub-Total | $ 48.625,41 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201016 | Ayudante eléctrico (3) | $ 149.467,50 | 210,91% | Jr | $ 315.243,94 | 1,0000 | 315.243,94 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,41 | 1,0000 | 177.622,41 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 492.866,35 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 15.700.785,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 4.396.219,80 |
| | I | 1% | $ 157.007,85 |
| | U | 5% | $ 785.039,25 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 21.039.051,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ACOMETIDA MONOFASICA No.8, L=25 M,INCLUYE CONTADOR POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15011103 | 9,1 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515053 | VARILLA COOPER WELL 5/8" X 2.40 MTS COBRE MACIZO | un | $ 170.527,04 | 1,00 | $ 170.527,04 |
| 23202002 | ALAMBRE CU AISLADO No. 8 THHN-THWN 90 600V | un | $ 6.100,00 | 50,00 | $ 305.000,00 |
| 20207001 | CONECTOR BIMETÁLICO TIPO 1 PERNO | un | $ 4.215,33 | 2,00 | 8.430,66 |
| 23905002 | TUBO CONDUIT METALICO 1" E= 3.2 MM | ml | $ 7.471,30 | 3,00 | 22.413,90 |
| 27601009 | CAJA CONTADOR MONOFASICA | un | $ 78.050,00 | 1,00 | 78.050,00 |
| 24506001 | CAPACETE 1" | un | $ 7.322,00 | 1,00 | 7.322,00 |
| 24402002 | CONTADOR MONOFASICO 15-60A | un | $ 101.958,04 | 1,00 | 101.958,04 |
| 24504003 | PERCHA DE DOS PUESTOS LIVIANA | un | $ 17.439,00 | 1,00 | 17.439,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 711.140,64 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 194.358,80 | 0,0300 | 5.830,76 |
| | | | | Sub-Total | $ 5.830,76 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 0,6875 | 72.243,40 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,41 | 0,6875 | 122.115,40 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 194.358,80 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 947.178,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 265.209,84 |
| | I | 1% | $ 9.471,78 |
| | U | 5% | $ 47.358,90 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.269.218,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| ACOMETIDA GENERAL BIFASICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN | 15011104 | 9.2 | junio-26 | un |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 24515053 | VARILLA COOPER WELL 5/8" X 2.40 MTS COBRE MACIZO | un | $ 170.527,04 | 1,00 | $ 170.527,04 |
| 23202002 | ALAMBRE CU AISLADO No. 8 THHN-THWN 90 600V | un | $ 6.100,00 | 75,00 | $ 457.500,00 |
| 20207001 | CONECTOR BIMETÁLICO TIPO 1 PERNO | un | $ 4.215,33 | 2,00 | 8.430,66 |
| 23905002 | TUBO CONDUIT METALICO 1" E= 3.2 MM | ml | $ 7.471,30 | 3,00 | 22.413,90 |
| 24506001 | CAPACETE 1" | un | $ 7.322,00 | 1,00 | 7.322,00 |
| 27601007 | CAJA CONTADOR BIFASICA T. CODENSA | un | $ 183.286,33 | 1,00 | 183.286,33 |
| 24402001 | CONTADOR BIFASICO 20-80A | un | $ 491.252,42 | 1,00 | 491.252,42 |
| 24504004 | PERCHA DE TRES PUESTOS LIVIANA | un | $ 26.667,00 | 1,00 | 26.667,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ 1.367.399,35 |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 318.041,69 | 0,0300 | 9.541,25 |
| | | | | Sub-Total | $ 9.541,25 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40201005 | Ayudante eléctrico | $ 49.822,50 | 210,91% | Jr | $ 105.081,31 | 1,1250 | 118.216,48 |
| 40101003 | Oficial eléctrico | $ 88.731,50 | 200,18% | Jr | $ 177.622,41 | 1,1250 | 199.825,21 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 318.041,69 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 1.763.829,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 493.872,12 |
| | I | 1% | $ 17.638,29 |
| | U | 5% | $ 88.191,45 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 2.363.530,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| MANIOBRA EN LINEA VIVA | 15011011 | 10,1 | junio-26 | h |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| 32901004 | GRÚA BRAZO TELESCÓPICO Y CANASTA | h | $ 194.069,70 | 1,00 | 194.069,70 |
| 30201002 | HERRAMIENTA MANIOBRA EN LINEA VIVA | GLB | $ 232.419,20 | 1,00 | 232.419,20 |
| 30201001 | EQUIPO ESPECIALIZADO MANIOBRA EN LINEA VIVA | GLB | $ 351.769,60 | 1,00 | 351.769,60 |
| ESP1 | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.) | % | $ 152.562,58 | 0,0300 | 4.576,88 |
| | | | | Sub-Total | $ 782.835,38 |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 402010,18 | Ayudante liniero (2) | $ 99.645,00 | 210,91% | Jr | $ 210.162,62 | 0,3750 | 78.810,98 |
| 401010,04 | Oficial liniero | $ 104.864,50 | 187,55% | Jr | $ 196.670,94 | 0,3750 | 73.751,60 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 152.562,58 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 974.539,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 272.870,92 |
| | I | 1% | $ 9.745,39 |
| | U | 5% | $ 48.726,95 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.305.882,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| RETIE PARA REDES DE MEDIA Y BAJA TENSION | COTIZAC | 11,1 | junio-26 | KM |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | COTIZACION | | | Jr | $ - | | 492.268,58 |
| | | | | Jr | $ - | | 0,00 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 492.268,58 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 492.268,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 137.835,04 |
| | I | 1% | $ 4.922,68 |
| | U | 5% | $ 24.613,40 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 659.639,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

Alcaldía de Guamal

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META**

DEPARTAMENTO DEL META
**MUNICIPIO DE GUAMAL**

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA**
Nit: 800.098.193 - 6

| DESCRIPCION DEL ITEM: | CÓDIGO | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|---|
| RETIE PARA TRANSFORMADORES | COTIZAC | 11,2 | junio-26 | UN |

1. MATERIALES

| Código AIM | Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

2. EQUIPO

| Código AIM | Descripción | U.M | TARFA | RENDIMEINTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

3. MANO DE OBRA

| Código AIM | Descripcion | JORNAL | PRESTACIONES (%) | U.M | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | COTIZACION | | | Jr | $ - | | 813.667,08 |
| | | | | Jr | $ - | | 0,00 |
| | | | | | | Sub-Total | $ 813.667,08 |

4. TRANSPORTE

| Código AIM | Descripcion | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | Sub-Total | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) Valor total costo directo, incluye factor Guamal del 1,05 (zona 1). | | | $ 813.667,00 |
| (B) A.I.U. | A | 28% | $ 227.826,76 |
| | I | 1% | $ 8.136,67 |
| | U | 5% | $ 40.683,35 |
| VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | | | $ 1.090.313,00 |

**Aprobó**
**RUBY NATALY SALGAR CARREÑO**
Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**Realizó**
**Ing. JOSE RAMIRO BAHAMON MOSQUERA**
Profesional Apoyo DAPI CPS- 028 DE 2026

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OBJETO DE LA OBRA:** | MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION EN LAS VEREDAS SANTA TERESA, EL RETIRO Y EL CARMEN (CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO), ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL META | | | | | | |
| **NÚMERO DE PROYECTO:** | | | | **FECHA DE ELABORACIÓN:** | | | |
| **TIEMPO DE EJECUCIÓN:** | 5,0 | | | | | | |
| **VALOR DEL CONTRATO:** | $ 344.000.000,00 | | | **VALOR DEL CONTRATO ANTES DE IVA:** | | $ 344.000.000,00 | |
| **SUBTOTAL OBRAS INCLUYE AIU(36%):** | $ 344.000.000,00 | | | **COSTOS DIRECTOS DE OBRA:** | | $ 252.496.371,07 | |
| **% AIU** | 34,0% | **% ADMINISTRACION** | 28,00% | **% IMPREVISTOS** | 1,00% | **% UTILIDAD** | 5,00% |
| TOTAL AIU | $ 85.848.766,16 | TOTAL ADMINISTRACION | $ 70.698.983,90 | TOTAL IMPREVISTOS | $ 2.524.963,71 | TOTAL UTILIDAD | $ 12.624.818,55 |

**DESCRIPCIÓN ADMINISTRACIÓN**

**A. ADMINISTRACIÓN DE OBRA:**

PERSONAL

| CANTIDAD | CARGO | CÓDIGO | UNIDAD | TIEMPO (MESES) | SALARIO TOTAL | DEDICACIÓN | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | |
| 1 | DIRECTOR DE OBRA (Profesional T08 minimo 1 año de exp) | T07 | MES | 3,0 | $ 7.666.188,08 | 20,00% | $ 4.599.713,00 |
| 1 | RESIDENTE DE OBRA (Profesional T08 minimo 1 año de exp) | T09 | MES | 1,5 | $ 5.484.033,75 | 100% | $ 8.226.051,00 |
| 1 | PROFESIONAL DE SALUD OCUPACIONAL (Profesional T09 profesional con tarjeta profesional) | T09 | MES | 1,5 | $ 5.484.033,75 | 20% | $ 1.645.210,00 |
| 1 | Abogado | T08 | MES | 3,0 | $ 7.666.164,60 | 0% | $ - |
| 1 | Contador | T08 | MES | 3,0 | $ 7.666.164,60 | 0% | $ - |
| | | | **PERSONAL TECNICO** | | | | |
| 1 | Secretaria | T26 | MES | 3,0 | $ 3.573.964,51 | 8% | $ 872.781,00 |
| | | | **PERSONAL AUXILIAR** | | | | |
| 1 | Auxiliar Seguridad Industrial y Salud Ocupacional sin experiencia laboral | T15 | MES | 1,5 | $ 3.573.964,51 | 100% | $ 5.360.947,00 |
| | | SUBTOTAL | | | | 8,20% | **$ 20.704.702,00** |

OTROS SERVICIOS

| N° | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO | UNIDAD | TIEMPO (MESES) | VALOR UNITARIO | CANTIDAD | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Alquiler de oficina | | MES | 3,0 | $ 1.000.000,00 | 0 | $ - |
| 2 | Papelería, Fotocopias y Otros | | MES | 3,0 | $ 900.000,00 | 0,00 | $ - |
| 3 | Valla informativa | | UN | 3,0 | $ 1.880.965,01 | 0 | $ - |
| SUB TOTAL | | | | | | 0,00% | $ - |

**B. GARANTIAS**

| N° | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo | % | 0,00% | $ 252.496.371,07 | $ - |
| 2 | Cumplimiento - Cumplimiento del contrato | % | 0,30% | $ 252.496.371,07 | $ 757.489,00 |
| 3 | Cumplimiento - Pago de salarios | % | 0,20% | $ 252.496.371,07 | $ 504.993,00 |
| 4 | Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra | % | 0,20% | $ 252.496.371,07 | $ 504.993,00 |
| 5 | Responsabilidad civil extra contractual | % | 0,30% | $ 252.496.371,07 | $ 757.489,00 |
| | SUB TOTAL | | 1,00% | | **$ 2.524.964,00** |

**C. IMPUESTOS**

| N° | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estampilla ADULTO MAYOR | % | 4,00% | $ 252.496.371,07 | $ 10.099.855,00 |
| 2 | Estampilla CULTURA | % | 2,00% | $ 252.496.371,07 | $ 5.049.927,00 |
| 3 | Estampilla TURISMO | % | 2,00% | $ 252.496.371,07 | $ 5.049.927,00 |
| 4 | Estampilla UNILLANOS | % | 1,00% | $ 252.496.371,07 | $ 2.524.964,00 |
| 5 | Estampilla PRO - HOSPITALES | % | 1,00% | $ 252.496.371,07 | $ 2.524.964,00 |
| 6 | Estampilla JUSTICIA FAMILIAR | % | 2,00% | $ 252.496.371,07 | $ 5.049.927,00 |
| 7 | Estampilla PRO - ELECTRIFICACION | % | 0,30% | $ 252.496.371,07 | $ 757.489,11 |
| 8 | Estampilla PRO - DEPORTE | % | 1,50% | $ 252.496.371,07 | $ 3.787.445,57 |
| 9 | CONTRIBUCIÓN ESPECIAL SOBRE CONTRATOS DE OBRA 5% | % | 5,00% | $ 252.496.371,07 | $ 12.624.818,55 |
| | SUB TOTAL | | 18,80% | | **$ 47.469.317,00** |

| | | |
|---|---|---|
| **VALOR TOTAL ADMINISTRACION (A+B+C)** | **$ 70.698.983,00** | **28,00%** |
| **VALOR ESTIMADO DE IMPREVISTOS** | **$ 2.524.963,71** | **1,00%** |
| **VALOR ESTIMADO DE UTILIDAD** | **$ 12.624.818,55** | **5,00%** |
| **IVA DE LA UTILIDAD** | **$ 0,00** | **0,00%** |
| **VALOR TOTAL DEL A.I.U.** | **$ 85.848.765,26** | **34,00%** |

Firma:
Nombre: ING. JOSE RAMIRO RAMON MOSQUERA
Cargo: Profesional de Apoyo DAPI

**ELABORA**

Firma:
Nombre: RUBY NATALY SALGAR CARREÑO
Cargo: Directora Departamento Administrativo de Planeación e infraestructura

**APRUEBA**