



METRADOS MONTAJE ELECTROMECHANICO

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1Ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca." (1) LP-01. 22,9 KV 2Ø- CHECOS II - 1X35mm2

: 2.-"Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1Ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Pariamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca" (2) LP-02. 13,2 KV 1Ø-MRT EL ROLLO - 1X35mm2

REGION : CAJAMARCA (3) LP-03. 13,2 KV 1Ø-MRT AGUA DE LA MONTAÑA - 1X35mm2

PROVINCIA : CHOTA (4) LP-04. 13,2 KV 1Ø-MRT EL SAUCE - 1X35mm2

DISTRITO : QUEROCOTO (5) LP-05. 13,2 KV 1Ø-MRT LA REYNA - 1X35mm2

SECCION I : LINEAS PRIMARIAS (6) LP-06. 13,2 KV 1Ø-MRT EL PORVENIR - 1X35mm2

(7) LP-07. 13,2 KV 1Ø-MRT EL CUCHO - 1X35mm2

| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 Cant. | 2 Cant. | 3 Cant. | 4 Cant. | 5 Cant. | 6 Cant. | 7 Cant. | METRADO REAL EN CAMPO |
|-------------|---|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|
| 1.00 | FRANJA DE SERVIDUMBRE | | | | | | | | | |
| 1.01 | LIMPIEZA DE FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LINEAS PRIMARIAS | Ha | 1.48 | 1.02 | 1.12 | 0.40 | 1.41 | 1.10 | 4.15 | 10.67 |
| 2.00 | INSTALACION Y/O MEJORAMIENTO DE POSTES | | | | | | | | | |
| 2.01 | EXCAVACION EN TERRENO TIPO I (Arcilloso y Conglomerado) | m3 | - | - | - | - | - | 1.28 | 1.28 | 2.56 |
| 2.02 | CIMENTACION CON CONCRETO CICLOPEO EN POSTE DE CONCRETO DE 12m | m3 | - | - | - | - | - | 1.40 | 1.40 | 2.80 |
| 2.03 | VERTICALIZAR POSTE | u | - | - | - | - | - | 2.00 | 2.00 | 4.00 |
| 2.04 | IDENTIFICACION Y/O CODIFICACION GIS, Y SEÑALIZACION | u | 5.00 | 5.00 | 9.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 21.00 | 49.00 |
| 3.00 | MONTAJE Y/O MEJORAMIENTO DE ARMADOS | | | | | | | | | |
| 3.01 | INSTALACION DE PARARRAYOS EN SECCIONAMIENTO | jgo | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 7.00 |
| 3.02 | IDENTIFICACION Y/O CODIFICACION GIS, Y SEÑALIZACION | u | 5.00 | 5.00 | 9.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 21.00 | 49.00 |
| 3.03 | LIMPIEZA DE AISLADORES POLIMERICOS | jgo | - | 5.00 | 7.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 17.00 | 38.00 |
| 4.00 | INSTALACION Y/O MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | |
| 4.01 | MANTENIMIENTO DE POZOS A TIERRA | u | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 16.00 |
| 5.00 | DESMONTAJE | | | | | | | | | |
| 5.01 | DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR DE MEDIDA E INCLUYE ACCESORIOS | jgo | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 | 2.00 |
| 5.02 | DESMONTAJE DE PARARRAYOS | jgo | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 7.00 |
| 5.03 | DESMONTAJE DE AISLADORES DE PORCELANA TIPO PIN | jgo | - | - | - | - | - | - | 2.00 | 2.00 |





METRADOS SUMINISTRO DE MATERIALES

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA, RED SECUNDARIA, ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1Ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca." (1) LP-01. 22,9 KV 2Ø- CHECOS II - 1X35mm2

: 2.-"Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1Ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Pariamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca" (2) LP-02. 13,2 KV 1Ø-MRT EL ROLLO - 1X35mm2

REGION : CAJAMARCA (3) LP-03. 13,2 KV 1Ø-MRT AGUA DE LA MONTAÑA - 1X35mm2

PROVINCIA : CHOTA (4) LP-04. 13,2 KV 1Ø-MRT EL SAUCE - 1X35mm2

DISTRITO : QUEROCOTO (5) LP-05. 13,2 KV 1Ø-MRT LA REYNA - 1X35mm2

SECCION I : LINEAS PRIMARIAS (6) LP-06. 13,2 KV 1Ø-MRT EL PORVENIR - 1X35mm2

(7) LP-07. 13,2 KV 1Ø-MRT EL CUCHO - 1X35mm2



| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 Cant. | 2 Cant. | 3 Cant. | 4 Cant. | 5 Cant. | 6 Cant. | 7 Cant. | METRADO TOTAL |
|-------------|--|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|
| 1.00 | <u>AISLADORES Y ACCESORIOS</u> | | | | | | | | | |
| 1.01 | AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-3 | u | - | - | - | - | - | 1.00 | 3.00 | 4.00 |
| 1.02 | ESPIGA RECTA DE AºGº PARA CRUCETA Y AISLADOR TIPO PIN 56-3, DE 381 mm LONG, Y ACCESORIOS | u | - | - | - | - | - | 1.00 | 3.00 | 4.00 |
| 2.00 | <u>MATERIAL DE FERRETERIA Y SEÑALIZACIÓN</u> | | | | | | | | | |
| 2.01 | PERILLA PARA PUNTA DE POSTE | u | - | 4.00 | 7.00 | - | - | - | - | 11.00 |
| 2.02 | YESO | bls | - | 2.00 | 3.50 | - | - | - | - | 5.50 |
| 2.03 | CEMENTO | bls | - | 0.40 | 0.70 | - | - | - | - | 1.10 |
| 2.04 | HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA CINTA BAND-IT DE 19 mm DE ANCHO | u | - | - | - | 6.00 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 16.00 |
| 2.05 | CINTA BANDIT 19mm DE ANCHO | m | - | - | - | 6.00 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 16.00 |
| 2.06 | PLACA DE LOGO DE CONCESIONARIA (ELECTRONORTE SA) y Accesorios de Fijación. | u | - | - | - | 3.00 | 8.00 | 5.00 | 21.00 | 37.00 |
| 2.07 | PLACA DE SEÑAL DE PELIGRO y accesorios de fijación | u | - | - | - | 3.00 | 8.00 | 5.00 | 21.00 | 37.00 |
| 2.08 | PLACA DE IDENTIFICACION Y/O CODIFICACION DE ESTRUCTURA y accesorios de fijación | u | - | - | - | 3.00 | 8.00 | 5.00 | 21.00 | 37.00 |
| 2.09 | PLACA DE SECUENCIA DE FASES y accesorios de fijación | u | - | - | - | 3.00 | 8.00 | 5.00 | 21.00 | 37.00 |
| 2.10 | PLACA DE CODIGO DE ALIMENTADOR y accesorios de fijacion. | u | - | - | - | 3.00 | 8.00 | 5.00 | 21.00 | 37.00 |
| 3.00 | <u>MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA</u> | | | | | | | | | |
| 3.01 | CONECTOR DE BRONCE PARA ELECTRODO DE 16 mm Ø Y CONDUCTOR DE COBRE DE 35 mm² | u | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 16.00 |
| 3.02 | BENTONITA SODICA SACO DE 30 kg. | bls | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 16.00 |
| 3.03 | PLACA DE SEÑAL DE PUESTA A TIERRA y accesorios de fijación | u | - | - | - | 2.00 | - | - | - | 2.00 |
| 4.00 | <u>EQUIPO DE PROTECCION Y MANIOBRA</u> | | | | | | | | | |
| 4.01 | PARARRAYO DE OXIDO METALICO, 21 kV, 10 KA Clase 1 | u | 2.00 | - | - | - | - | - | 3.00 | 5.00 |
| 4.02 | PARARRAYO DE OXIDO METALICO, 12 kV, 10 KA Clase 1 | u | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 5.00 |



VALOR REFERENCIAL MONTAJE ELECTROMECHANICO

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA, RED SECUNDARIA, ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1Ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca." (1) AMPLIACION LA GRANJA (6) EL ROLLO (11) PARIAMARCA (16) EL CUCHO

: 2.-"Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1Ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Pariamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca" (2) CHECOS I (7) AGUA DE LA MONTAÑA (12) LA REYNA

REGION : CAJAMARCA (3) CHECOS II (8) EL SAUCE (13) EL PORVENIR

PROVINCIA : CHOTA (4) AMPLIACION LA IRACA (9) EL PALMO (14) MARAY

DISTRITO : QUEROCOTO (5) SAN LORENZO (10) MENBRILLO (15) MARAY-LAS FLORES

SECCION II : REDES PRIMARIAS

| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 Cant. | 2 Cant. | 3 Cant. | 4 Cant. | 5 Cant. | 6 Cant. | 7 Cant. | 8 Cant. | 9 Cant. | 10 Cant. | 11 Cant. | 12 Cant. | 13 Cant. | 14 Cant. | 15 Cant. | 16 Cant. | METRADO TOTAL |
|-------------|---|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| 1.00 | FRANJA DE SERVIDUMBRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | Limpieza de franja de servidumbre de la red de MT | ha | 0.34 | 0.44 | 0.21 | 0.06 | 0.65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.70 |
| 2.00 | INSTALACION DE POSTES Y/O MEJORAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.01 | Excavación en Terreno Tipo I (Arcilloso y Conglomerado) | m3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.20 | - | - | - | - | - | 1.20 |
| 2.02 | Transporte de Poste de madera importado de 12 m, Clase 6, a Punto de Izaje | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 2.03 | Izaje, Identificación y/o codificación GIS, y Señalización en Poste de madera | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 2.04 | Relleno y Compactación para cimentación de Poste 12m | m3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 2.05 | Identificación y/o codificación GIS, y Señalización de Poste CAC | u | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 25.00 |
| 3.00 | MONTAJE DE ARMADOS Y/O MEJORAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01 | Instalación de pararrayos a seccionamiento y SED, Fase-Fase | jgo | 2.00 | 2.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.00 |
| 3.02 | Instalación de perilla a punta de poste | u | 1.00 | 1.00 | - | - | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.00 |
| 3.03 | Armado Tipo SMM-2P | jgo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 3.04 | Instalación de cinta bandit en poste de madera | jgo | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 11.00 |
| 3.05 | Instalación de pararrayos a seccionamiento y SED-MRT | jgo | - | - | - | 2.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 15.00 |
| 3.06 | Intalación de transformador | jgo | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 3.07 | Instalación y adecuación de tablero de distribución | jgo | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 3.08 | Instalación de tablero de distribución | jgo | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 3.09 | Limpieza de Aisladores Poliméricos | jgo | - | - | - | 2.00 | 3.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | 8.00 |
| 4.00 | INSTALACION Y/O MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.01 | Excavación en Terreno Tipo I (Arcilloso y Conglomerado) | m3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.20 | - | - | - | - | - | 4.20 |
| 4.02 | Instalacion de Puesta a Tierra Tipo PAT-1 en poste de madera | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 4.03 | Relleno y Compactación de Puesta a Tierra con material adecuado | m3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.50 | - | - | - | - | - | 4.50 |
| 4.04 | Fijacion de Liston de Madera al Poste. | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 4.05 | Mantenimiento de Pozos a Tierra | u | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | - | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 5.00 | 3.00 | 55.00 |
| 5.00 | DESMONTAJE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.01 | Desmontaje de pararrayos | jgo | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 19.00 |
| 5.02 | Desmontaje de transformador monofasico MRT existente | jgo | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 5.03 | Desmontaje de tablero de distribución existente | jgo | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 |
| 5.04 | Desmontaje de armado tipo SMM-2P | jgo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 5.05 | Desmontaje de PAT-3 | jgo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 6.00 | PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.01 | Pruebas y Puesta en Servicio de Redes Primarias | Loc. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 16.00 |
| 6.02 | Desmonatje de Medidores de AP y Totalizador | u | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 16.00 |
| 6.03 | Instalacion de Medidores Contrastados de AP y Totalizador. | u | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 16.00 |
| 3.04 | Contraste de Medidor Totalizador y Medidor de AP | Glb | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 16.00 |





METRADOS - EVALUACION TECNICA SUMINISTRO DE MATERIALES

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca."

: 2.-"Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Pariamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca"

REGION : CAJAMARCA

PROVINCIA : CHOTA

DISTRITO : QUEROCOTO

SECCION II : REDES PRIMARIAS

| | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|
| (1) AMPLIACION LA GRANJA | (6) EL ROLLO | (11) PARIAMARCA | (16) EL CUCHO |
| (2) CHECOS I | (7) AGUA DE LA MONTAÑA | (12) LA REYNA | |
| (3) CHECOS II | (8) EL SAUCE | (13) EL PORVENIR | |
| (4) AMPLIACION LA IRACA | (9) EL PALMO | (14) MARAY | |
| (5) SAN LORENZO | (10) MENBRILLO | (15) MARAY-LAS FLORES | |

| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | METRADO TOTAL |
|-------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | |
| 1.00 | MATERIAL DE FERRETERIA PARA POSTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | Perilla para Punta de Poste de CAC | u | 1.00 | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 1.02 | Yeso | bls | 0.50 | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.50 |
| 1.03 | Cemento | bls | 0.10 | - | - | - | 0.20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.30 |
| 1.04 | Cinta Bandit de 19mm de ancho | m | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 6.00 | 2.00 | 22.00 |
| 1.05 | Hebilla de acero Inoxidable para cinta Bandit de 19mm de ancho | u | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 6.00 | 2.00 | 22.00 |
| 1.06 | Placa de Logo de Concesionaria (ELECTRONORTE SA) y Accesorios de Fijación. | u | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 13.00 |
| 1.07 | Placa de Señal de Peligro y accesorios de fijación | u | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 11.00 |
| 1.08 | Placa de Identificación y/o codificación de Estructura y accesorios de fijación | u | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 11.00 |
| 1.09 | Placa de Secuencia de Fases y accesorios de fijación | u | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 11.00 |
| 1.10 | Placa de Código de Alimentador y accesorios de fijación. | u | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 1.00 | 11.00 |
| 2.00 | MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.01 | Electrodo de Acero Recubierto de Cobre de 19 mm Ø x 2,40 m | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 2.02 | Conector de Bronce para Electrodo de 16 mm ø y Conductor de Cobre de 35 mm² | u | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 58.00 |
| 2.03 | Caja Registro de Concreto para Puesta a Tierra 0,50 x 0,50 x 0,45 m | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 2.04 | Plancha Doblada de Cobre para toma a Tierra de Espigas y/o Pernos | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 2.05 | Conector de Cobre Tipo Perno Partido para Conductor 35 mm² | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | - | 2.00 |
| 2.06 | Placa de Señal de Puesta a Tierra y accesorios de fijación | u | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 31.00 |
| 2.07 | Grapa en "U" para fijar conductor de PAT a Poste de Madera | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15.00 | - | - | - | - | - | 15.00 |
| 2.08 | Bentonita Sodica Saco de 30 kg. | bls | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 6.00 | 3.00 | 3.00 | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 61.00 |
| 2.09 | Conductor de Cobre Recocido, Cableado, de 35 mm², para Puesta a Tierra | m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6.00 | - | - | - | 6.00 | 12.00 |
| 3.00 | TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01 | Transformador Monofásico Fase - Fase de 10 kVA; 22,9/0,46-0,23 kV | u | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 4.00 | EQUIPO DE PROTECCION Y MANIOBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.01 | Pararrayos de Oxido Metalico, 21 kV, 10 KA Clase 1 | u | 4.00 | 4.00 | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10.00 |
| 4.02 | Pararrayos de Oxido Metalico, 12 kV, 10 KA Clase 1 | u | - | - | - | 2.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | |
| 4.03 | Fusible Tipo Expulsion de 1 A, Tipo K | u | - | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4.04 | Fotocelula | u | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 15.00 |
| 4.05 | Tubo Portafusible Unipolar. | u | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 5.00 | TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.01 | Tableros de Distribución Completa para S.E. Monofásica de 25 kVA; 440-220V | u | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 5.02 | Tableros de Distribución para S.E. Monofásica de 10 kVA; 440-220V sin accesorios | u | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 5.03 | Medidor Totalizador electronico trifasico, 3 fases, 4 hilos-3x220/380V, 10(100) A- 60Hz | u | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 15.00 |
| 5.04 | Medidor electronico Monofasico, 2 hilos-1x220V, 5(60) A- 60Hz | u | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 15.00 |



METRADOS MONTAJE ELECTROMECHANICO

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA, RED SECUNDARIA, ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca."

: 2.-"Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Paríamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca" (6)

REGION : CAJAMARCA

PROVINCIA : CHOTA

DISTRITO : QUEROCOTO

SECCION II : REDES SECUNDARIAS



(1) AMPLIACION LA GRANJA

(2) CHECOS I

(3) CHECOS II

(4) AMPLIACION LA IRACA

(5) SAN LORENZO

(6) EL ROLLO

(7) AGUA DE LA MONTAÑA

(8) EL SAUCE

(9) EL PALMO

(10) MENBRILLO

(11) PARIAMARCA

(12) LA REYNA

(13) EL PORVENIR

(14) MARAY

(15) MARAY-LAS FLORES

(16) EL CUCHO

| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | METRADO TOTAL |
|-------------|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | | | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | |
| 1.00 | INSTALACIÓN DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | Transporte de poste de CAC a punto de Izaje | u | 2.00 | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | - | - | 1.00 | 3.00 | - | 2.00 | - | - | 2.00 | - | - | 13.00 |
| 1.02 | Excavación en terreno Tipo I (arcilloso y conglomerado) | m3 | 3.60 | 1.80 | 0.60 | 1.20 | - | 1.20 | - | 0.60 | 2.40 | - | 1.20 | - | - | 1.20 | - | - | 13.80 |
| 1.03 | Izaje, identificación y señalización de poste de CAC de 8m | u | 6.00 | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | - | 1.00 | 4.00 | - | 2.00 | - | - | 2.00 | - | - | 24.00 |
| 1.04 | Cimentación con Concreto Ciclopeo para poste de CAC. | m3 | 3.24 | 1.62 | 0.54 | 1.08 | 0.54 | 1.08 | - | 0.54 | 2.16 | - | 1.08 | - | 0.54 | 1.08 | - | - | 13.50 |
| 1.05 | Reubicación de poste de CAC(Incluye desmontaje de cimentación y cambio de lugar) | u | 4.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | - | 2.00 | - | - | 2.00 | - | 1.00 | - | - | 1.00 | - | - | 14.00 |
| 1.06 | Verticalizar Poste. | u | 1.00 | - | 6.00 | - | 2.00 | - | 7.00 | - | - | - | 1.00 | - | 1.00 | 3.00 | - | - | 21.00 |
| 2.00 | INSTALACIÓN DE RETENIDAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.01 | Excavación en terreno Tipo I (arcilloso y conglomerado) | m3 | 5.12 | 2.56 | - | 1.28 | - | 2.56 | - | 2.56 | 5.12 | - | - | - | - | 1.28 | - | - | 20.48 |
| 2.02 | Instalación de retenida inclinada | u | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 |
| 2.03 | Instalación de retenida vertical | u | 3.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 4.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 14.00 |
| 2.04 | Relleno y compactación de retenida en terreno Tipo I | m3 | 5.20 | 2.60 | - | 1.30 | - | 2.60 | - | 2.60 | 5.20 | - | - | - | - | 1.30 | - | - | 20.80 |
| 2.05 | Adecuación de retenida inclinada y/o vertical a tipo "Y" | u | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | - | 4.00 |
| 2.06 | Tensado de Retenida. | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | - | 5.00 | - | 8.00 |
| 2.07 | Instalación de canaleta a cable de retenida | u | 1.00 | 2.00 | 3.00 | - | - | 1.00 | 6.00 | 1.00 | - | 1.00 | 3.00 | - | - | - | 3.00 | - | 21.00 |
| 3.00 | MONTAJE DE ARMADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01 | Armado Tipo E1, con caja de derivación para acometida | jgo | 4.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7.00 |
| 3.02 | Armado Tipo E3/S, sin caja de derivación para acometida | jgo | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | 1.00 | 2.00 | - | 7.00 |
| 3.03 | Armado Tipo E4, con caja de derivación para acometida | jgo | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 |
| 3.04 | Armado Tipo E4/S, sin caja de derivación para acometida | jgo | 1.00 | 1.00 | - | - | - | 2.00 | - | - | 3.00 | - | 2.00 | - | - | 3.00 | 3.00 | 1.00 | 16.00 |
| 3.05 | Armado Tipo E5/S, sin caja de derivación para acometida | jgo | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 3.06 | Armado Tipo E6/S, sin caja de derivación para acometida | jgo | 1.00 | - | - | 1.00 | - | - | - | 1.00 | - | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 1.00 | - | 7.00 |
| 3.07 | Mejoramiento de Armado (Incluye Instalacion de Grapa de Suspensión, Instalacion de Grapa Conica de Anclaje, Instalacion de Caja de Derivacion Colocacion de Cintillos, Arreglar Cuellos de Conductor, Instalacion de Grapas Pistola en Vanos Grandes e | jgo | 5.00 | 4.00 | 8.00 | 4.00 | 4.00 | 9.00 | 1.00 | 19.00 | 12.00 | 18.00 | 14.00 | 21.00 | 19.00 | 29.00 | 27.00 | 16.00 | 210.00 |
| 3.08 | Instalación de armados con perfiles(distanciadores) | jgo | 647.00 | - | - | - | 2.00 | - | - | - | 1.00 | - | 13.00 | - | 2.00 | - | - | - | 665.00 |
| 3.09 | Poda de arboles que se encuentran en contacto con cables de redes secundarias | m | - | 161.00 | 479.00 | 75.00 | 200.00 | 240.00 | 383.00 | 283.00 | 40.00 | 365.00 | 210.00 | 399.00 | 295.00 | 360.00 | 90.00 | 285.00 | 3,865.00 |
| 4.00 | MONTAJE DE CONDUCTORES AUTOPORTANTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.00 | Comprende Tendido y puesta en Flecha de : | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.01 | Conductor Autoportante de Aluminio 2x25+16/25 mm² | m | 150.00 | - | - | 100.00 | 90.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 30.00 | 125.00 | - | 495.00 |
| 4.02 | Conductor Autoportante de Aluminio 2x16+16/25 mm² | m | 250.00 | - | 40.00 | 70.00 | - | - | - | - | 30.00 | - | 90.00 | - | 30.00 | - | - | - | 510.00 |
| 4.03 | Conductor Autoportante de Aluminio 2x16/25 mm² | m | - | 50.00 | - | - | - | - | - | 435.00 | 261.00 | - | 150.00 | - | - | 100.00 | 110.00 | 35.00 | 1,141.00 |
| 4.04 | Conductor Autoportante de Aluminio 1x16/25 mm² | m | 75.00 | - | 170.00 | - | 60.00 | 70.00 | - | - | - | - | - | 110.00 | - | 90.00 | 260.00 | - | 835.00 |
| 4.05 | Reflechado de Conductor Autoportantes Cualquier Tipo. | m | 290.00 | 60.00 | 155.00 | - | 155.00 | 100.00 | 60.00 | 470.00 | 150.00 | - | 170.00 | 70.00 | - | 668.00 | 180.00 | 120.00 | 2,648.00 |



METRADOS MONTAJE ELECTROMECHANICO

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA, RED SECUNDARIA, ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca."

: 2.-"Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Paríamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca" (6)

REGION : CAJAMARCA

PROVINCIA : CHOTA

DISTRITO : QUEROCOTO

SECCION II : REDES SECUNDARIAS



(1) AMPLIACION LA GRANJA

(2) CHECOS I

(3) CHECOS II

(4) AMPLIACION LA IRACA

(5) SAN LORENZO

(6) EL ROLLO

(7) AGUA DE LA MONTAÑA

(8) EL SAUCE

(9) EL PALMO

(10) MENBRILLO

(11) PARIAMARCA

(12) LA REYNA

(13) EL PORVENIR

(14) MARAY

(15) MARAY-LAS FLORES

(16) EL CUCHO

| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | METRADO TOTAL |
|-------------|--|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| | | | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | |
| 5.00 | INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.03 | Mantenimiento de Pozos a Tierra | u | 20.00 | 7.00 | 13.00 | 10.00 | 10.00 | 15.00 | 23.00 | 26.00 | 19.00 | 24.00 | 16.00 | 30.00 | 16.00 | 30.00 | 19.00 | 16.00 | 294.00 |
| 6.00 | PASTORALES, LUMINARIAS Y LAMPARAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.01 | Instalación de pastoral de A° G° | u | 5.00 | 2.00 | - | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | 1.00 | - | 12.00 |
| 6.02 | Instalación y/o cambio de Luminaria, Lámpara y Accesorios | u | 9.00 | 5.00 | 7.00 | 11.00 | 12.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 9.00 | 5.00 | 12.00 | 5.00 | 5.00 | 11.00 | 4.00 | 5.00 | 125.00 |
| 6.03 | Instalacion de Ferreteria y Equipos complementarios a la Luminaria (Incluye Instalacion de Lampara, Girado de Lumanria, Conectado a la Red, Instalacion de Fusible.) | u | 5.00 | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | 1.00 | - | 9.00 |
| 7.00 | CONEXIONES DOMICILIARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Instalación de acometida domiciliaria, que comprende: Conexión de Acometida Domiciliarias, Montaje de Medidor y Contraste del Medidor. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.01 | Conexión de acometidas domiciliarias, configuración: Corta | u | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | 3.00 | 6.00 |
| 7.02 | Conexión de acometida domiciliarias, configuración: Larga | u | 4.00 | - | 2.00 | - | - | 1.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | - | 1.00 | 1.00 | - | 3.00 | 3.00 | 6.00 | 30.00 |
| 7.03 | Conexión de acometidas domiciliarias en Murete, configuración: Corta | u | 1.00 | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 4.00 |
| 7.04 | Conexión de acometida domiciliarias en Murete, configuración: Larga | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 1.00 |
| 7.04 | Instalacion de Medidor (Incluye cambio de medidor y/o Instalacion de Llave Termomagnetica y/o Cambio de Riel en mal estado y/o Instalacion de Madera para la fijacion del Medidor) | u | 55.00 | 13.00 | 36.00 | 34.00 | 43.00 | 29.00 | 22.00 | 43.00 | 43.00 | 32.00 | 55.00 | 43.00 | 29.00 | 48.00 | 32.00 | 39.00 | 596.00 |
| 7.05 | Cambio cable concéntrico por reubicación de postes o mejoramiento | u | 5.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | - | - | - | 1.00 | 19.00 | 5.00 | 1.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 48.00 |
| 7.06 | Cambio de Baston (Por estar en Mal Estado O Por DMS) | u | 2.00 | 2.00 | 2.00 | - | 2.00 | 2.00 | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 6.00 | - | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 22.00 |
| 7.07 | Cambio de Caja Portamedidor (Por estar en mal Estado - Oxidada) | u | 1.00 | - | 1.00 | - | 1.00 | 2.00 | - | - | - | 1.00 | 1.00 | 3.00 | - | - | - | 1.00 | 11.00 |
| 7.08 | Instalacion de Ferreteria Complementaria a la Acometida (Armella Tirafon, Templador, Tensado de Conductor, Fijacion de Baston) | u | 7.00 | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | - | 4.00 | 4.00 | 1.00 | 13.00 | 14.00 | 2.00 | 13.00 | 7.00 | 5.00 | 97.00 |
| 7.09 | Resane de Techo y Fachada de Viviendas (Incluye Insumos) | u | 36.00 | 8.00 | 30.00 | 25.00 | 28.00 | 18.00 | 21.00 | 32.00 | 32.00 | 30.00 | 19.00 | 27.00 | 22.00 | 41.00 | 29.00 | 20.00 | 418.00 |
| 7.10 | Construcción e instalación de murete para caja portamedidor | u | 1.00 | - | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 4.00 |
| 8.00 | DESMONTAJE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.01 | Desmontaje de Poste de CAC | u | 1.00 | 2.00 | - | 1.00 | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 7.00 |
| 8.02 | Desmontaje de Conductor | m | 445.00 | 116.00 | 40.00 | 170.00 | 150.00 | 140.00 | - | 340.00 | 70.00 | - | - | - | - | 80.00 | - | - | 1,551.00 |
| 8.03 | Desmontaje de luminarias por reubicacion de postes y/o cambio de luminarias | u | 9.00 | 5.00 | 7.00 | 11.00 | 12.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 9.00 | 5.00 | 12.00 | 5.00 | 5.00 | 11.00 | 4.00 | 5.00 | 125.00 |
| 8.04 | Desmontaje de armado(cualquier tipo de armado) | u | 4.00 | 2.00 | - | 1.00 | 1.00 | 2.00 | - | 3.00 | 1.00 | - | 11.00 | - | 2.00 | 3.00 | - | 1.00 | 31.00 |
| 8.05 | Desmontaje de Acometida con sus Accesorios. | u | 13.00 | 8.00 | 2.00 | 19.00 | 3.00 | 6.00 | 14.00 | 3.00 | 2.00 | 5.00 | 3.00 | 5.00 | 5.00 | 2.00 | 5.00 | 3.00 | 98.00 |
| 8.06 | Desmontaje de Retenida (incluye Varilla y Bloque de Anclaje, y accesorios) | u | 2.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 6.00 |
| 9.00 | SEÑALIZACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01 | Codificación, Señalización, Logo de Concesionaria y Numeración de Estructuras. | u | 93.00 | 31.00 | 66.00 | 33.00 | 30.00 | 48.00 | 61.00 | 69.00 | 58.00 | 57.00 | 63.00 | 70.00 | 46.00 | 83.00 | 53.00 | 43.00 | 904.00 |



METRADOS SUMINISTRO DE MATERIALES

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA, RED SECUNDARIA, ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca."

: 2.- "Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1ø Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Pariamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca"

REGION : CAJAMARCA

PROVINCIA : CHOTA

DISTRITO : QUEROCOTO

SECCION II : REDES SECUNDARIAS



(1) AMPLIACION LA GRANJA

(2) CHECOS I

(3) CHECOS II

(4) AMPLIACION LA IRACA

(5) SAN LORENZO

(6) EL ROLLO

(7) AGUA DE LA MONTAÑA

(8) EL SAUCE

(9) EL PALMO

(10) MENBRILLO

(11) PARIAMARCA

(12) LA REYNA

(13) EL PORVENIR

(14) MARAY

(15) MARAY-LAS FLORES

(16) EL CUCHO



| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | METRADO TOTAL |
|-------------|---|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | | | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | |
| 1.00 | POSTES DE MADERA IMPORTADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | Poste de C.A.C. de 8 m/300 daN/120mm/240mm (INCLUYE PERILLA) | u | - | - | - | 1.00 | 1.00 | - | - | 1.00 | 3.00 | - | 1.00 | - | - | 1.00 | - | - | 8.00 |
| 1.02 | Perilla para punta de poste de 8m | u | - | - | - | - | 1.00 | 1.00 | - | 7.00 | - | 17.00 | 1.00 | 10.00 | 17.00 | 9.00 | 9.00 | 11.00 | 83.00 |
| 2.00 | CABLES Y CONDUCTORES DE ALUMINIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.01 | Conductor Autoportante de Aluminio 2x25+16/25 mm ² | m | 150.00 | - | - | 170.00 | 85.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 30.00 | 125.00 | - | 560.00 |
| 2.02 | Conductor Autoportante de Aluminio 2x16+16/25 mm ² | m | 250.00 | 50.00 | 40.00 | - | - | - | - | - | 30.00 | - | 95.00 | - | 130.00 | - | - | - | 595.00 |
| 2.03 | Conductor Autoportante de Aluminio 2x16/25 mm ² | m | - | - | - | - | - | - | - | 315.00 | 261.00 | - | 150.00 | - | - | 100.00 | 110.00 | 35.00 | 971.00 |
| 2.04 | Conductor Autoportante de Aluminio 1x16/25 mm ² | m | 75.00 | 60.00 | 170.00 | - | 60.00 | 70.00 | - | - | - | - | - | 110.00 | - | 90.00 | 260.00 | - | 895.00 |
| 3.00 | ACCESORIOS DE CABLES AUTOPORTANTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01 | Grapa de suspension angular para conductor de Aleacion de 25 mm ² | u | 1.00 | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 |
| 3.02 | Grapa de anclaje conica para conductor de Aleacion de Aluminio de 25 mm ² | u | 6.00 | 3.00 | - | 5.00 | 2.00 | 4.00 | - | 6.00 | 6.00 | - | 6.00 | 1.00 | 4.00 | 10.00 | 11.00 | 2.00 | 66.00 |
| 3.03 | Conector Bimetálico aislado, para Al 35 mm ² /Cu 4-10mm ² , para fase aislada, tipo perforacion | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.00 | - | - | 3.00 |
| 3.04 | Conector, para Al 25mm ² , para neutro y/o fase aislado, cuña tipo I | u | 8.00 | 5.00 | 2.00 | 14.00 | 17.00 | 3.00 | - | 9.00 | 13.00 | - | 27.00 | 2.00 | 4.00 | 9.00 | 8.00 | 4.00 | 125.00 |
| 3.05 | Conector, para Al 16mm ² , para fase aislada, cuña tipo II | u | 4.00 | 5.00 | 4.00 | 5.00 | 4.00 | 3.00 | - | 15.00 | 15.00 | - | 20.00 | 4.00 | 12.00 | 8.00 | 12.00 | 4.00 | 115.00 |
| 3.06 | Correa plastica de amarre, color negro | u | 56.00 | 33.00 | 44.00 | 56.00 | 48.00 | 52.00 | 40.00 | 102.00 | 86.20 | 23.00 | 119.00 | 57.00 | 38.00 | 116.00 | 126.00 | 48.00 | 1,044.20 |
| 3.07 | Cinta autofundente para extremo de cable | roll | 2.40 | 2.00 | 1.20 | 3.80 | 1.40 | 2.40 | 2.80 | 2.60 | 3.20 | 1.20 | 5.40 | 2.40 | 1.80 | 3.00 | 4.40 | 1.80 | 41.80 |
| 3.08 | Cinta aislante | roll | 4.80 | 3.40 | 7.80 | 5.20 | 1.60 | 3.00 | 2.80 | 2.60 | 3.00 | 1.20 | 5.40 | 2.20 | 1.80 | 3.00 | 4.40 | 1.80 | 54.00 |
| 3.09 | Grapa de Anclaje Tipo Pistola para Conductor de 25 mm ² | u | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | - | 2.00 | - | - | 4.00 |
| 4.00 | CABLES Y CONDUCTORES DE COBRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.01 | Conductor de Cobre Recocido, tipo N2XY, Tripolar, 3 x 10 mm ² , cubierta negra | m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9.00 | - | - | 3.00 | - | - | 12.00 |
| 4.02 | Conductor de Cobre Recocido, tipo N2XY, Bipolar, 2 x 2,5 mm ² | m | - | - | - | - | 4.50 | - | - | - | - | - | 18.00 | - | 9.00 | - | - | - | 31.50 |
| 4.02 | Conductor de Cobre Concéntrico, 2 x 4 mm ² , con aislamiento y cubierta de PVC | m | 275.00 | 110.00 | 140.00 | 50.00 | 70.00 | 100.00 | 90.00 | 65.00 | 120.00 | 30.00 | 790.00 | 180.00 | 55.00 | 140.00 | 120.00 | 280.00 | 2,615.00 |
| 4.03 | Conductor de Cobre Recocido, Cableado, de 25 mm ² , para Puesta a Tierra | m | - | - | - | - | 4.00 | - | - | - | - | - | 7.50 | - | 1.50 | - | - | - | 13.00 |
| 5.00 | LUMINARIAS, LAMPARAS Y ACCESORIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.01 | Pastoral tubo A°G° 38 mm Ø interior, 500 mm avance horizontal, 720 mm altura y 20° inclinación, provisto de 2 abrazaderas dobles para poste de concreto | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 1.00 |
| 5.02 | Luminaria completa con equipo para Lámpara de Vapor de Sodio de 70 W | u | 8.00 | 5.00 | 7.00 | 11.00 | 12.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 9.00 | 5.00 | 12.00 | 5.00 | 5.00 | 11.00 | 4.00 | 5.00 | 124.00 |
| 5.03 | Lámpara de Vapor de Sodio de Alta Presión de 70 W | u | 8.00 | 5.00 | 7.00 | 11.00 | 12.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 9.00 | 5.00 | 12.00 | 5.00 | 5.00 | 11.00 | 4.00 | 5.00 | 124.00 |
| 5.04 | Conector bimetálico forrado para Al 35 mm ² /Cu 4-10mm ² , para fase aislada tipo perforacion | u | 8.00 | 4.00 | - | 2.00 | - | - | - | - | - | - | 4.00 | - | 4.00 | - | 2.00 | - | 24.00 |
| 6.00 | RETENIDAS Y ANCLAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.01 | Cable de acero grado Siemens Martin, de 10 mm Ø, 7 hilos | m | 18.00 | 8.00 | - | 8.00 | 7.00 | 2.00 | - | 16.00 | 24.00 | - | 16.00 | - | - | 8.00 | 8.00 | - | 115.00 |
| 6.02 | Perno Angular con Ojal Guardacabo de A°G°, 16 mm Ø x 203 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca | u | 4.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 3.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 14.00 |
| 6.03 | Varilla de anclaje de A° G° de 16 mm Ø x 2.40 m, prov. de ojal guard. en un extremo; Tca y Ctca en el otro | u | 4.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 4.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 15.00 |
| 6.04 | Arandela de anclaje, de A° G°, 102 x 102 x 6,35 mm, agujero de 18 mmØ | u | 4.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 3.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 14.00 |
| 6.05 | Mordaza preformada de A°G° para cable de 10mmØ | u | 16.00 | 4.00 | - | 4.00 | 4.00 | 8.00 | 2.00 | 8.00 | 16.00 | - | 10.00 | - | - | 4.00 | 12.00 | - | 88.00 |
| 6.06 | Arandela cuadrada curva de A° G°, 57 x 57 x 5 mm, agujero de 18 mmØ | u | 8.00 | 2.00 | - | 2.00 | - | 4.00 | - | 4.00 | 6.00 | - | - | - | - | 2.00 | - | - | 28.00 |
| 6.07 | Soporte de contrapunta de 51 mmØx1000mm de long. con abrazadera partida en un extremo | u | 3.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 4.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 14.00 |
| 6.08 | Alambre de A.G. N° 12; para entorchado | m | 12.00 | 3.00 | - | 3.00 | 6.00 | 6.00 | 3.00 | 6.00 | 9.00 | - | 12.00 | - | - | 3.00 | 12.00 | - | 75.00 |
| 6.09 | Bloque de concreto de 0,40 x 0,40 x 0,15 m | u | 4.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 3.00 | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 14.00 |
| 6.10 | Aislador tipo Tracción de Porcelana, Clase ANSI 54-1 | u | 4.00 | 1.00 | - | 1.00 | - | 2.00 | - | 2.00 | 3.00 | - | 1.00 | - | - | 1.00 | 1.00 | - | 16.00 |
| 6.11 | GUARDA CABLE DE A°G° DE 2mm x 2.40m CON PERNOS, SEGURO Y TUERCA | u | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | - | 3.00 | 6.00 | 2.00 | 3.00 | 1.00 | 2.00 | - | - | 1.00 | 3.00 | - | 32.00 |

METRADOS SUMINISTRO DE MATERIALES

SERVICIO : "SERVICIO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS DE LINEA Y RED PRIMARIA, RED SECUNDARIA, ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL"

PROYECTOS : 1.- "Red Primaria en 13,2 kV Monofásico MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1φ Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para las Comunidades Agua de la Montaña, El Rollo, San Lorenzo y La Iraca, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca."

: 2.- "Línea y Red Primaria en 22,9 kV - MRT, Red de Distribución Secundaria 440/220 V 1φ Instalaciones de Alumbrado Público y Conexiones para los Caseríos El Sauce, El Palmo, Maray, Cucho, Pariamarca y El Porvenir, Distrito de Querocoto-Chota-Cajamarca"

REGION : CAJAMARCA

PROVINCIA : CHOTA

DISTRITO : QUEROCOTO

SECCION II : REDES SECUNDARIAS



(1) AMPLIACION LA GRANJA

(2) CHECOS I

(3) CHECOS II

(4) AMPLIACION LA IRACA

(5) SAN LORENZO

(6) EL ROLLO

(7) AGUA DE LA MONTAÑA

(8) EL SAUCE

(9) EL PALMO

(10) MENBRILLO

(11) PARIAMARCA

(12) LA REYNA

(13) EL PORVENIR

(14) MARAY

(15) MARAY-LAS FLORES

(16) EL CUCHO



| Item | Descripción de Partidas | Unid. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | METRADO TOTAL |
|-------------|---|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | Cant. | |
| 7.00 | ACCESORIOS DE FERRETERIA PARA ESTRUCTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.01 | Perno con gancho de 16mm Ø, provisto de arandela, tuerca y contrat., long. 203 mm | u | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | 2.00 | - | - | - | - | - | 5.00 |
| 7.02 | Perno de A°G° de 13mm Ø, provisto de tuerca y contrat., long. 203 mm | u | 3.00 | - | 1.00 | - | - | 1.00 | 1.00 | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | 1.00 | 9.00 |
| 7.03 | Perno de A°G° de 13 mm Ø x 305 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7.04 | Perno de A°G° de 16 mm Ø x 203 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca | u | - | 2.00 | - | - | 4.00 | - | - | - | 2.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 36.00 |
| 7.05 | Perno Doble Armado de A°G°, 16mmØ, 356mm Long. Maquinado provisto de 04T. Y 04C.T. | u | - | - | - | - | 4.00 | - | - | - | 3.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 35.00 |
| 7.06 | Perno Milimetrico de A°G°, 16mm Ø X 64mm Long. Incluye Arandela Plana Circular, Tuerca Y Contratuerca | u | - | 1.00 | - | - | 4.00 | - | - | - | 2.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 35.00 |
| 7.07 | Perno con ojal, de A°G° de 16mm Ø, provisto de tuerca y contrat., long. 203 mm | u | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | - | 5.00 | 4.00 | - | 20.00 | - | - | 5.00 | 7.00 | 1.00 | 57.00 |
| 7.09 | Tuerca-Ojal de A°G° para perno de 16 mmØ | u | 3.00 | - | - | 1.00 | 4.00 | 2.00 | - | 3.00 | 4.00 | - | 19.00 | - | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 1.00 | 49.00 |
| 7.10 | Fleje de acero inoxidable de 19 mm provisto de hebilla | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 32.00 | - | - | 1.00 | - | - | 33.00 |
| 7.11 | Arandela cuadrada curva de A°G° 57x57 mm, agujero de 18mmØ | u | 8.00 | 6.00 | - | - | 8.00 | 5.00 | - | 8.00 | 10.00 | - | 48.00 | - | 8.00 | 6.00 | 10.00 | 4.00 | 121.00 |
| 7.11 | Perfil Angular de F°G° de 1100 x 75 x 75, 6mm de espesor-Derecho | u | - | 1.00 | - | - | 4.00 | - | - | - | 2.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 35.00 |
| 7.11 | Perfil Angular de F°G° de 1100 x 75 x 75, 6mm de espesor-Izquierdo | u | - | - | - | - | 4.00 | - | - | - | 2.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 34.00 |
| 7.12 | Brazo Riostra de F°G° de 1060 x 50 x 50, 6mm de espesor-Derecho | u | - | 1.00 | - | - | 4.00 | - | - | - | 2.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 35.00 |
| 7.12 | Brazo Riostra de F°G° de 1060 x 50 x 50, 6mm de espesor-Izquierdo | u | - | - | - | - | 4.00 | - | - | - | 2.00 | - | 24.00 | - | 4.00 | - | - | - | 34.00 |
| 7.13 | Caja de Derivacion para Acometidas, Sistema 440-220 V (10 Borneras en cada barra de cobre) | u | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | - | - | 1.00 |
| 7.14 | Portalineas unipolar de A°G°, provisto de PIN de 10 mm Ø | u | 3.00 | - | 1.00 | - | - | 1.00 | 1.00 | - | - | - | 2.00 | - | - | - | - | 1.00 | 9.00 |
| 8.00 | PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.01 | Conector bimetalico para Al 25 mm2 y cobre de 25 mm2, tipo perforacion | u | 2.00 | - | - | - | 1.00 | - | - | - | 1.00 | - | - | - | 1.00 | - | - | - | 5.00 |
| 8.02 | Conector de bronce para electrodo de 16 mm ø y conductor de cobre 25 mm² | u | 20.00 | 7.00 | 13.00 | 10.00 | 10.00 | 15.00 | 23.00 | 26.00 | 19.00 | 24.00 | 16.00 | 30.00 | 16.00 | 30.00 | 19.00 | 16.00 | 294.00 |
| 8.03 | Conector de cobre tipo perno partido para conductor de Cu 25mm2 | u | - | - | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | 2.00 | - | 1.00 | - | - | - | 4.00 |
| 8.02 | Bentonita Sodica Saco de 30 kg. | bls | 20.00 | 7.00 | 13.00 | 10.00 | 10.00 | 15.00 | 23.00 | 26.00 | 19.00 | 24.00 | 16.00 | 30.00 | 16.00 | 30.00 | 19.00 | 16.00 | 294.00 |
| 9.00 | CONEXIONES DOMICILIARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01 | Tubo de A°G° standard / redondo de 19 mm Ø x 1,5 mm x 3,0 m, provisto de codo | u | 4.00 | 1.00 | 3.00 | - | - | - | - | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 5.00 | - | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 25.00 |
| 9.02 | Tubo de A°G° standard / redondo de 19 mm Ø x 1,5 mm x 4,00 m, provisto de codo | u | 3.00 | - | 2.00 | - | - | 5.00 | 3.00 | - | 4.00 | - | 2.00 | 3.00 | 1.00 | 5.00 | 3.00 | 9.00 | 40.00 |
| 9.03 | Tubo de A°G° standard / redondo de 19 mm Ø x 1,5 mm x 6,0 m, provisto de codo | u | 2.00 | 1.00 | - | - | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.00 |
| 9.04 | Armella Tirafondo de 10 mm Ø x 64 mm de longitud | u | 10.00 | 2.00 | 6.00 | - | 3.00 | 7.00 | 3.00 | 11.00 | 7.00 | 1.00 | 3.00 | 12.00 | 1.00 | 10.00 | 8.00 | 14.00 | 98.00 |
| 9.05 | Tarugo de cedro de 13 mm x 50 mm | u | 10.00 | 5.00 | 6.00 | - | 3.00 | 7.00 | 3.00 | 11.00 | 7.00 | 1.00 | 3.00 | 12.00 | 1.00 | 10.00 | 8.00 | 14.00 | 101.00 |
| 9.06 | Alambre galvanizado N° 12 AWG | m | 130.00 | 60.00 | 50.00 | 30.00 | 70.00 | 69.00 | 50.00 | 95.00 | 56.00 | 6.00 | 12.00 | 111.00 | 8.00 | 88.00 | 62.00 | 75.00 | 972.00 |
| 9.07 | Conector bimetalico aislado, para Al 25 mm2/Cu 4-10 mm2, para fase aislada, tipo perforación | u | 24.00 | 11.00 | 10.00 | 12.00 | 10.00 | 12.00 | 7.00 | 12.00 | 10.00 | 2.00 | 14.00 | 14.00 | 6.00 | 16.00 | 10.00 | 20.00 | 190.00 |
| 9.08 | Templador de A°G° | u | 23.00 | 5.00 | 11.00 | 4.00 | 2.00 | 12.00 | 7.00 | 11.00 | 9.00 | 1.00 | 6.00 | 13.00 | 3.00 | 9.00 | 11.00 | 24.00 | 151.00 |
| 9.09 | Caja metálica portamedidor, equipado con interruptor termomagnético 10A | u | 8.00 | 1.00 | 5.00 | 2.00 | 1.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 4.00 | - | 22.00 | 4.00 | - | 6.00 | 3.00 | 10.00 | 77.00 |
| 9.10 | Correa plastica de amarre, color negro | u | 67.00 | 14.00 | 18.00 | 6.00 | 15.00 | 21.00 | 9.00 | 19.00 | 24.00 | - | 11.00 | 11.00 | - | 33.00 | 16.00 | 22.00 | 286.00 |
| 9.11 | Visor de Vidrio de 120mmx80mmdiam.x3mm, Para Caja Portamedidor | u | 34.00 | 11.00 | 13.00 | 16.00 | 16.00 | 9.00 | 4.00 | 16.00 | 24.00 | 22.00 | 19.00 | 10.00 | 5.00 | 20.00 | 16.00 | 6.00 | 241.00 |
| 9.12 | Madera 300mmx100mmdiam.x10mm, Para Caja Portamedidor Monofasica. | u | 17.00 | - | 5.00 | 2.00 | 4.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | - | 30.00 |
| 9.13 | Riel Porta Interruptor Termico. | u | 15.00 | - | 11.00 | 11.00 | 15.00 | 4.00 | 3.00 | 10.00 | 16.00 | 12.00 | 11.00 | 6.00 | 5.00 | 19.00 | 12.00 | 5.00 | 155.00 |
| 9.14 | Interruptor Termomagnético de 16A. | u | 55.00 | 13.00 | 36.00 | 34.00 | 43.00 | 29.00 | 22.00 | 45.00 | 43.00 | 32.00 | 54.00 | 43.00 | 29.00 | 48.00 | 32.00 | 39.00 | 597.00 |