GOBERNACIÓN DE
ARAUCA

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:					ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				CÓDIGO	APU
1.1	REPLANTEO TOPOGRAFICO ELECTRICO MT				RMT	
					UNIDAD	Km
MATERIALES						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
SUBTOTAL MATERIALES						$ -
TRANSPORTE						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Camioneta Pick-Up	Dia	1,00	1,50	591.712,50	394.475,00	394.475,00
SUBTOTAL TRANSPORTE						394.475,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1,00	1,50	63.192,00	3.000,00	42.128,00
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						42.128,00
MANO DE OBRA						
ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1,00	1,50	90.000,00	70%	102.000,00
Ayudante liniero	Dia	3,00	1,50	75.400,00	70%	256.360,00
Capataz	Dia	1,00	1,50	90.000,00	70%	102.000,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA						460.360,00
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						896.963,00

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA | MUNICIPIO DE: ARAUQUITA

PROYECTO:

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
2.1	Concreto 3000 PSI (Incluye Material, Mano de Obra, y Herramienta y Equipos)	C3000	
		UNIDAD	M3

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Arena	M3	0,56	0	$ 41.650		$ 23.324,00
Triturado	M3	0,84	0	$ 131.657		$ 110.591,88
Cemento	Kg	350	0	$ 797		$ 278.950,00
Agua	Lt	180	180	$ 30		$ 5.400,00
Desperdicio 5%					418.266	$ 20.913,30
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 439.179,18

TRANSPORTE

ÍTEM	CANT	DIST	PESO	V M3-KM	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Arena (volqueta) via destapada	0,56	16,19		$ 2.147,50		19.470,09
Transporte Arena (volqueta) via pavimentada	0,56	22,31		$ 1.976,00		24.687,35
Transporte triturado (volqueta) via destapada	0,84	16,19		$ 2.147,50		29.205,14
Transporte triturado (volqueta) via pavimentada	0,84	84,86		$ 1.976,00		140.854,02
				SUBTOTAL TRANSPORTE		214.216,60

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Mezcladora de 1 Bulto	HM	1	4,00	108.700,00		$ 27.175,00
Herramienta menor 10% mano de obra	0,1	1		160.225,00		$ 16.022,50
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 43.197,50

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Ayudante liniero	Dia	4	4,00	75.400	70%	$ 128.180,00
Oficial	Dia	1	4,00	75.400	70%	$ 32.045,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 160.225,00
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 856.818,28

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA | MUNICIPIO DE: ARAUQUITA

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
2.2	POSTE EN CONCRETO 12 M X 510 KG (Incluye suministro, transporte, y proceso de hincada y aplomada)	P12X510	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Poste en concreto de 12 mts * 510 KGF	Und	1	1145	$ 1.117.072,34		$ 1.117.072,34
						$ -
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 1.117.072

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	und	1		244.823,80		244.823,80
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	kg	1	1145	250,00		286.250,00
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Grúa de 3 Toneladas	Dia	1	3,00	1.066.666,67		355.555,56
				SUBTOTAL TRANSPORTE		886.629,36

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	3,00	63.192,00		$ 21.064
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 21.064

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
Capataz	Dia	1	4,50	90.000	70%	$ 34.000,00
Ayudante liniero	Dia	3	3,00	75.400	70%	$ 128.180,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 213.180,00
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 2.237.945,36

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CODIGO	APU
3.1	ESTRUCTURA 731M REFERENCIA ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	E731M	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ITEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cruceta metálica galvanizada 2.0 mts 21/2" x 21/2" x 3/16"	Und	2	20	$ 140.007,28	$ 280.014,56	$ 280.014,56
Diagonal galv.ang. 1 1/2*1 1/2*3/16"*0,68m	Und	4	8,4	$ 23.653,21	$ 94.612,84	$ 94.612,84
Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"	Und	4	0,12	$ 2.823,84	$ 11.295,36	$ 11.295,36
Arandela redonda plana de 1/2"	Und	4	0,04	$ 301,41	$ 1.205,64	$ 1.205,64
Fusible de hilo tipo H, 15KV, 3 Amp.	Und	2	0,04	$ 8.124,64	$ 16.249,28	$ 16.249,28
Perno de máquina de 1/2* 1 1/2"	Und	4	0,08	$ 1.351,36	$ 5.405,44	$ 5.405,44
Tuerca de Ojo alargado de 5/8"	Und	2	0,08	$ 17.579,21	$ 35.158,42	$ 35.158,42
Grapa de retención para cable ACSR 6-2/0 AWG	Und	2	3	$ 61.931,74	$ 123.863,48	$ 123.863,48
Aislador de porcelana de suspensión de 6", ANSI 52-1, pasador y horquilla	Und	4	11,48	$ 47.761,74	$ 191.046,96	$ 191.046,96
Arandela de presión de 5/8"	Und	12	0,12	$ 192,38	$ 2.308,56	$ 2.308,56
Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas	Und	2	0,8	$ 7.920,18	$ 15.840,36	$ 15.840,36
Cortacircuito monopolar 15 KV-100 Amp, tipo G2 LES Melec	Und	2	12	$ 370.089,85	$ 740.179,70	$ 740.179,70
Arandela de presión de 1/2"	Und	4	0,04	$ 137,10	$ 548,40	$ 548,40
Arandela cuadrada plana 5/8"	Und	12	0,12	$ 992,15	$ 11.905,80	$ 11.905,80
Collarín DOS salida diam. 6-8"	Und	2	2,4	$ 24.852,08	$ 49.704,16	$ 49.704,16
SUBTOTAL MATERIALES						**$ 1.579.338,96**

TRANSPORTE

ITEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	58,72	493,31	28.967,16	28.967,16
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	58,72	250,00	14.680,00	14.680,00
SUBTOTAL TRANSPORTE						**$ 43.647,16**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ITEM	U	CANT	REND	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	2,00	56.000,00	28.000,00	28.000,00
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						**$ 28.000,00**

MANO DE OBRA

ITEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	2,00	90.000	70%	$ 76.500,00
Ayudante liniero	Dia	1	2,00	75.400	70%	$ 64.090,00
Capataz	Dia	1	2,00	90.000	70%	$ 76.500,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA						**$ 217.090,00**
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						**$ 1.868.076,12**

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
3.2	ESTRUCTURA S510 ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	S510	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cruceta metálica galvanizada 2.0 mts 21/2" x 21/2" x 3/16"	Und	1	10	$ 140.007,28	$ 140.007,28	$ 140.007,28
Diagonal galv.ang. 1 1/2*1 1/2*3/16"*0,68m	Und	2	4,2	$ 23.653,21	$ 47.306,42	$ 47.306,42
Perno de Maquina de 5/8 * 10"	Und	2	0,04	$ 7.365,87	$ 14.731,74	$ 14.731,74
Arandela redonda plana de 1/2"	Und	4	0,04	$ 301,41	$ 1.205,64	$ 1.205,64
Perno de máquina de 1/2* 1 1/2"	Und	4	0,08	$ 1.351,36	$ 5.405,44	$ 5.405,44
Arandela cuadrada plana 5/8"	Und	4	0,04	$ 992,15	$ 3.968,60	$ 3.968,60
Arandela de presión de 1/2"	Und	4	0,04	$ 137,10	$ 548,40	$ 548,40
Arandela de presión de 5/8"	Und	4	0,04	$ 192,38	$ 769,52	$ 769,52
Aislador de porcelana de suspensión de 6", ANSI 52-1, pasador y horquilla	Und	4	11,48	$ 47.761,74	$ 191.046,96	$ 191.046,96
Grapa de suspensión en Aluminio para cable ACSR 4-2/0	Und	2	0,5	$ 64.841,76	$ 129.683,52	$ 129.683,52
Eslabon en U con pasador 5/8" para aislador C.R. 15000 LB	Und	2	0,4	$ 17.628,46	$ 35.256,92	$ 35.256,92
Perno de ojo 5/8" x 4", 2 tuercas	Und	2	0,04	$ 8.551,98	$ 17.103,96	$ 17.103,96
SUBTOTAL MATERIALES						**$ 587.034,40**

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	26,9	493,31	13.270,04	13.270,04
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	26,9	250,00	6.725,00	6.725,00
SUBTOTAL TRANSPORTE						**19.995,04**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	3,00	56.000,00	18.666,67	18.666,67
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						**$ 18.666,67**

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
Ayudante liniero	Dia	1	3,00	75.400	70%	$ 42.726,67
Capataz	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA						**$ 144.726,67**
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						**$ 770.422,78**

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
3.3	ESTRUCTURA 514 ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	E514	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cruceta metálica galvanizada 2.0 mts 21/2" x 21/2" x 3/16"	Und	2	20	$ 140.007,28	$ 280.014,56	$ 280.014,56
Grapa de retención para cable ACSR 6-2/0 AWG	Und	2	3	$ 61.931,74	$ 123.863,48	$ 123.863,48
Diagonal galv.ang. 1 1/2*1 1/2*3/16"*0,68m	Und	4	8,4	$ 23.653,21	$ 94.612,84	$ 94.612,84
Tuerca de Ojo alargado de 5/8"	Und	2	0,08	$ 17.579,21	$ 35.158,42	$ 35.158,42
Aislador de porcelana de suspensión de 6", ANSI 52-1, pasador y horquilla	Und	4	11,48	$ 47.761,74	$ 191.046,96	$ 191.046,96
Arandela de presión de 5/8"	Und	11	0,11	$ 192,38	$ 2.116,18	$ 2.116,18
Perno de máquina de 1/2* 1 1/2"	Und	4	0,08	$ 1.351,36	$ 5.405,44	$ 5.405,44
Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas	Und	2	0,8	$ 7.920,18	$ 15.840,36	$ 15.840,36
Arandela de presión de 1/2"	Und	4	0,04	$ 137,10	$ 548,40	$ 548,40
Arandela redonda plana de 1/2"	Und	4	0,04	$ 301,41	$ 1.205,64	$ 1.205,64
Arandela cuadrada plana 5/8"	Und	11	0,11	$ 992,15	$ 10.913,65	$ 10.913,65
Collarín DOS salida diam. 6-8"	Und	1	1,2	$ 24.852,08	$ 24.852,08	$ 24.852,08
Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"	Und	2	0,06	$ 2.823,84	$ 5.647,68	$ 5.647,68
Perno de Maquina de 5/8 * 10"	Und	1	0,02	$ 7.365,87	$ 7.365,87	$ 7.365,87
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 798.591,56

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	45,42	493,31	22.406,14	22.406,14
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	45,42	250,00	11.355,00	11.355,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		33.761,14

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	3,00	56.000,00	18.666,67	18.666,67
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 18.666,67

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
Ayudante liniero	Dia	1	3,00	75.400	70%	$ 42.726,67
Capataz	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 144.726,67
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						$ 995.746,04

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CODIGO	APU
3.4	ESTRUCTURA 515 ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	E515	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cruceta metálica galvanizada 2.0 mts 21/2" x 21/2" x 3/16"	Und	2	20	$ 140.007,28	$ 280.014,56	$ 280.014,56
Grapa de retención para cable ACSR 6-2/0 AWG	Und	4	6	$ 61.931,74	$ 247.726,96	$ 247.726,96
Diagonal galv.ang. 1 1/2*1 1/2*3/16"*0,68m	Und	4	8,4	$ 23.653,21	$ 94.612,84	$ 94.612,84
Tuerca de Ojo alargado de 5/8"	Und	4	0,16	$ 17.579,21	$ 70.316,84	$ 70.316,84
Aislador de porcelana de suspensión de 6", ANSI 52-1, pasador y horquilla	Und	8	22,96	$ 47.761,74	$ 382.093,92	$ 382.093,92
Arandela de presión de 5/8"	Und	10	0,1	$ 192,38	$ 1.923,80	$ 1.923,80
Perno de máquina de 1/2* 1 1/2"	Und	4	0,08	$ 1.351,36	$ 5.405,44	$ 5.405,44
Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas	Und	2	0,8	$ 7.920,18	$ 15.840,36	$ 15.840,36
Arandela de presión de 1/2"	Und	4	0,04	$ 137,10	$ 548,40	$ 548,40
Arandela redonda plana de 1/2"	Und	4	0,04	$ 301,41	$ 1.205,64	$ 1.205,64
Arandela cuadrada plana 5/8"	Und	10	0,1	$ 992,15	$ 9.921,50	$ 9.921,50
Perno de Maquina de 5/8 * 10"	Und	2	0,04	$ 7.365,87	$ 14.731,74	$ 14.731,74
Conector ranuras paralelas para ACSR. 6-4/0	Und	2	0,4	$ 14.956,07	$ 29.912,14	$ 29.912,14
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 1.154.254,14

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	59,12	493,31	29.164,49	29.164,49
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	59,12	250,00	14.780,00	14.780,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 43.944,49

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	3,00	56.000,00	18.666,67	18.666,67
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 18.666,67

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
Ayudante liniero	Dia	1	3,00	75.400	70%	$ 42.726,67
Capataz	Dia	1	3,00	90.000	70%	$ 51.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 144.726,67
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						$ 1.361.591,97

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
3.5	ESTRUCTURA 710 ICEL MONTAJE TRAFO 1F CON PaT Y PROTECCIÓN DE TRAFO (Incluye Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	E710	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cruceta metálica galvanizada 2.0 mts 21/2" x 21/2" x 3/16"	Und	2	20	$ 140.007,28	$ 280.014,56	$ 280.014,56
Diagonal galv.ang. 1 1/2*1 1/2*3/16'"0,68m	Und	4	8,4	$ 23.653,21	$ 94.612,84	$ 94.612,84
Arandela redonda plana de 1/2"	Und	4	0,04	$ 301,41	$ 1.205,64	$ 1.205,64
Arandela cuadrada plana 5/8"	Und	10	0,1	$ 992,15	$ 9.921,50	$ 9.921,50
Perno de máquina de 1/2* 1 1/2"	Und	4	0,08	$ 1.351,36	$ 5.405,44	$ 5.405,44
Perno de Maquina de 5/8 * 12"	Und	2	0,06	$ 8.047,39	$ 16.094,78	$ 16.094,78
Arandela de presión de 1/2"	Und	4	0,04	$ 137,10	$ 548,40	$ 548,40
Arandela de presión de 5/8"	Und	10	0,1	$ 192,38	$ 1.923,80	$ 1.923,80
Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas	Und	2	0,8	$ 7.920,18	$ 15.840,36	$ 15.840,36
Collarín para Transformador platina 1/4"	Und	2	3,2	$ 35.458,09	$ 70.916,18	$ 70.916,18
Pararrayo tipo distribución polimérico, 12 KV - 10 KA	Und	2	12	$ 121.946,14	$ 243.892,28	$ 243.892,28
Kit Puesta a Tierra Contrapeso (2 Varillas 5/8" + 3 Flejes 5 mts + 3 Conectores)	und	1	9	$ 665.626,50	$ 665.626,50	$ 665.626,50
Kit Puesta a Tierra SPT Transformador Sección 11 mts con Varilla 5/8"	und	1		$ 386.979,47	$ 386.979,47	$ 386.979,47
Hidrosolta bulto de 15 Kg	Und	3	45	$ 139.990,03	$ 419.970,09	$ 419.970,09
Cinta Band-It de 5/8"	ML	2	0,08	$ 3.026,57	$ 6.053,14	$ 6.053,14
Cable de cobre aislado THHN No. 4 AWG	ML	9	3,69	$ 25.016,38	$ 225.147,42	$ 225.147,42
Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"	Und	2	0,06	$ 2.823,84	$ 5.647,68	$ 5.647,68
Hebilla para cinta Band-It de 5/8"	Und	2	0,02	$ 1.530,20	$ 3.060,40	$ 3.060,40
Terminal tipo pala para Conductor 2.AWG	Und	5	0,05	$ 8.726,23	$ 43.631,15	$ 43.631,15
Caja de derivacion en Policarbonato para 4 Usuarios tipo resortada	Und	1	1	$ 260.129,09	$ 260.129,09	$ 260.129,09
Breaker de 2 x 50 A atornillable (Protección BT Trafos Dist)	Und	1	1,1	$ 291.672,49	$ 291.672,49	$ 291.672,49
Cortacircuito monopolar 15 KV-100 Amp, tipo G2 LES Melec	Und	2	12	$ 370.089,85	$ 740.179,70	$ 740.179,70
Fusible de hilo tipo H, 15KV, 3 Amp.	Und	2	0,04	$ 8.124,64	$ 16.249,28	$ 16.249,28
SUBTOTAL MATERIALES						**$ 3.804.722,19**

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	116,86	493,31	57.648,21	57.648,21
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	116,86	250,00	29.215,00	29.215,00
SUBTOTAL TRANSPORTE						**$ 86.863,21**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	2,00	56.000,00	28.000,00	28.000,00
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						**$ 28.000,00**

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	2	2,00	90.000	70%	$ 153.000,00
Ayudante liniero	Dia	3	2,00	75.400	70%	$ 192.270,00
Capataz	Dia	1	2,00	90.000	70%	$ 76.500,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA						**$ 421.770,00**
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						**$ 4.341.355,40**

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO:

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
4.1	Cable ACSR 2 AWG (Incluye el Tendido y Tensionado en Red Primaria 1 Hilo)	ACSR2RP	
		UNIDAD	Km

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cable ACSR No 2 AWG	km	1	140	$ 3.338.370,00		$ 3.338.370,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 3.338.370,00

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	140	493,31		69.063,40
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	140	250,00		35.000,00
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V DÍA**	**PRESTACIONES**	**V/TOTAL**
Camioneta Pick-Up	Dia	1	0,70	591.712,50		$ 845.303,57
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 949.366,97

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	0,70	63.192,00		90.274,29
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 90.274,29

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	4	0,7	90.000	70%	$ 874.285,71
Ayudante liniero	Dia	5	0,7	75.400	70%	$ 915.571,43
Capataz	Dia	1	0,7	90.000	70%	$ 218.571,43
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 2.008.428,57
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 6.386.439,83

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO:

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
5.1	TEMPLETE DIRECTO A TIERRA / MEDIA TENSIÓN (Incluye Suministro, Transporte e Instalación)	TMT	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cable de acero galvanizado tipo super resistente para templete de 3/8"	ML	17	3,06	$ 5.804,49		$ 98.676,33
Grapa prensora tipo 3 pernos 1/2 - 3/8"	Und	4	1,4	$ 14.515,30		$ 58.061,20
Aislador tensor de 4 1/4", ANSI 54-2.	Und	1	0,58	$ 8.765,79		$ 8.765,79
Guardacabo de 3/8 tipo pesado	Und	1	0,07	$ 2.406,80		$ 2.406,80
Varilla de anclaje de 5/8 * 1.8 mts	Und	1	3,2	$ 37.802,63		$ 37.802,63
Arandela cuadrada plana de 10 cm * 10 cm * 5/8"	Und	1	0,01	$ 6.119,81		$ 6.119,81
Vigueta en concreto 15*15*60 cm.	Und	1	20	$ 40.752,97		$ 40.752,97
						$ -
						$ -
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 252.585,53

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	28,32	493,31		13.970,54
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	28,32	250,00		7.080,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 21.050,54

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	3,00	63.192,00		21.064,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 21.064,00

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	2	3	90.000	70%	$ 102.000,00
Ayudante liniero	Dia	1	3	75.400	70%	$ 42.726,67
Capataz	Dia	1	3	90.000	70%	$ 51.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 195.726,67
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 490.426,74

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	ALCALDIA DE:					ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				CÓDIGO	APU
6.1	REPLANTEO TOPOGRAFICO ELECTRICO BT				RBT	
					UNIDAD	Km
MATERIALES						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
SUBTOTAL MATERIALES						$ -
TRANSPORTE						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Camioneta Pick-Up	Dia	1	1,5	591.712,50	394.475,00	394.475,00
SUBTOTAL TRANSPORTE						$ 394.475,00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	1,5	63.192,00	3.000,00	42.128,00
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						$ 42.128,00
MANO DE OBRA						
ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	1,5	90.000	70%	$ 102.000,00
Ayudante liniero	Dia	3	1,5	75.400	70%	$ 256.360,00
Capataz	Dia	1	1,5	90.000	70%	$ 102.000,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 460.360,00
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						$ 896.963,00

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:				ARAUQUITA	
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**				**CÓDIGO**	**APU**
7.1	CONCRETO 3000 PSI (Incluye Material, Mano de Obra, y Herramienta y Equipos)				C3000	
					UNIDAD	**M3**
MATERIALES						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**PESO**	**V/U**	**P/TOTAL**	**V/TOTAL**
Arena	M3	0,56	0	$ 41.650		$ 23.324,00
Triturado	M3	0,84	0	$ 131.657		$ 110.591,88
Cemento	Kg	350	0	$ 797		$ 278.950,00
Agua	Lt	180	180	$ 30		$ 5.400,00
Desperdicio 5%					418.266	$ 20.913,30
				SUBTOTAL MATERIALES		**$ 439.179,18**
TRANSPORTE						
ÍTEM	**CANTIDAD**	**DIST**	**PESO**	**V M3-KM**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Transporte Arena (volqueta) via destapada	0,56	16,19		$ 2.147,50		19.470,09
Transporte Arena (volqueta) via pavimentada	0,56	22,31		$ 1.976,00		24.687,35
Transporte triturado (volqueta) via destapada	0,84	16,19		$ 2.147,50		29.205,14
Transporte triturado (volqueta) via pavimentada	0,84	84,86		$ 1.976,00		140.854,02
				SUBTOTAL TRANSPORTE		**$ 214.216,60**
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V/U**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Mezcladora de 1 Bulto	HM	1	4,00	108.700,00		$ 27.175,00
Herramienta menor 10% mano de obra	0,1	1		160.225,00		$ 16.022,50
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		**$ 43.197,50**
MANO DE OBRA						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V DÍA**	**PRESTACIONES**	**V/TOTAL**
Ayudante liniero	Dia	4	4,00	75.400	70%	$ 128.180,00
Oficial	Dia	1	4,00	75.400	70%	$ 32.045,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		**$ 160.225,00**
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		**$ 856.818,28**

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:					ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**				**CÓDIGO**	**APU**
7.2	POSTE EN CONCRETO 8 M X 510 KG (Incluye suministro, transporte, y proceso de hincada y aplomada)				**P8X510**	
					UNIDAD	**Und**
MATERIALES						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**PESO**	**V/U**	**P/TOTAL**	**V/TOTAL**
Poste en concreto de 8 mts * 510 KGF	Und	1	585	$ 697.970,58		$ 697.970,58
				SUBTOTAL MATERIALES		**$ 697.971**
TRANSPORTE						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**PESO**	**V/U**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Und	1		126.633,00		126.633,00
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	585	250,00		146.250,00
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V/U**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Grúa de 3 Toneladas	Dia	1	4,00	1.066.666,67		266.666,67
				SUBTOTAL TRANSPORTE		**539.549,67**
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V/U**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Herramienta menor	Dia	1	4,00	56.000,00		14.000,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		**$ 14.000,00**
MANO DE OBRA						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V DÍA**	**PRESTACIONES**	**V/TOTAL**
Liniero	Dia	1	4,00	90.000	70%	$ 38.250,00
Capataz	Dia	1	4,50	90.000	70%	$ 34.000,00
Ayudante liniero	Dia	3	4,00	75.400	70%	$ 96.135,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		**$ 168.385,00**
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		**$ 1.419.905,67**

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:					ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				CÓDIGO	APU
7.3	POSTE EN CONCRETO 10 M X 510 KG (Incluye suministro, transporte, y proceso de hincada y aplomada)				P10X510	
					UNIDAD	Und
MATERIALES						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Poste en concreto de 10 mts * 510 KGF	Und	1	800	$ 956.383,75		$ 956.383,75
SUBTOTAL MATERIALES						$ 956.383,75
TRANSPORTE						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Und	1		126.633,00		126.633,00
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	800	250,00		200.000,00
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Grúa de 3 Toneladas	Dia	1	4,00	1.066.666,67		266.666,67
SUBTOTAL TRANSPORTE						593.299,67
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	4,00	56.000,00		14.000,00
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						$ 14.000,00
MANO DE OBRA						
ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	4,00	90.000	70%	$ 38.250,00
Capataz	Dia	1	4,50	90.000	70%	$ 34.000,00
Ayudante liniero	Dia	3	4,00	75.400	70%	$ 96.135,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 168.385,00
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						$ 1.732.068,42

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
8.1	ESTRUCTURA LA320M CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO CONSTRUCCIÓN EN LÍNEA (Incluye Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) (RURAL)	ELA320R	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Aislador tipo carrete ANSI 53-2	Und	1	0,6	$ 5.409,10	$ 5.409,10	$ 5.409,10
Cinta Band-It de 5/8"	ML	1	0,04	$ 3.026,57	$ 3.026,57	$ 3.026,57
Hebilla para cinta Band-It de 5/8"	Und	1	0,01	$ 1.530,20	$ 1.530,20	$ 1.530,20
Percha de un puesto tipo pesado	Und	1	1,8	$ 12.556,86	$ 12.556,86	$ 12.556,86
Alambre de cobre aislado THHN No. 12	ML	2	0,06	$ 2.929,20	$ 5.858,40	$ 5.858,40
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 28.381,13

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	2,51	493,31	1.238,21	1.238,21
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	2,51	250,00	627,50	627,50
SUBTOTAL TRANSPORTE						$ 1.865,71

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ITEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	7	56.000,00	8.000,00	8.000,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 8.000,00

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	7,00	90.000	0,70	$ 21.857,14
Ayudante liniero	Dia	1	7,00	75.400	0,70	$ 18.311,43
Capataz	Dia	1	7,00	90.000	0,70	$ 21.857,14
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 62.025,71
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 100.272,55

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
8.2	ESTRUCTURA LA321M CIRCUITO SECUNDARIO EN CONDUCTOR TRENZADO CONSTRUCCIÓN FINAL DE CIRCUITO (Incluye Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) (RURAL)	ELA321R	

UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Arandela cuadrada plana 5/8"	Und	1	0,01	$ 992,15	$ 992,15	$ 992,15
Capuchon para Sellar Punta de Cable 2- 4/0 en Frio Red Trenzada	Und	4	0,04	$ 4.419,36	$ 17.677,44	$ 17.677,44
Arandela de presión de 5/8"	Und	1	0,01	$ 192,38	$ 192,38	$ 192,38
Perno de ojo tipo 2 (5/8 x 10")	Und	1	0,02	$ 11.272,01	$ 11.272,01	$ 11.272,01
Conector de tornillo con chaqueta aislante tipo 2	Und	1	0,01	$ 23.661,98	$ 23.661,98	$ 23.661,98
Grapa de retención para cable ACSR 6-2/0 AWG	Und	1	1,5	$ 61.931,74	$ 61.931,74	$ 61.931,74
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 115.727,70

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	1,59	493,31	784,36	784,36
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	1,59	250,00	397,50	397,50
SUBTOTAL TRANSPORTE						1.181,86

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	7,00	56.000,00	8.000,00	8.000,00
SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						$ 8.000,00

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	1	7,00	90.000	0,70	$ 21.857,14
Ayudante liniero	Dia	1	7,00	75.400	0,70	$ 18.311,43
Capataz	Dia	1	7,00	90.000	0,70	$ 21.857,14
SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 62.025,71
VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO						$ 186.935,27

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CODIGO	APU
8.3	ESTRUCTURA 625 CIRCUITO SECUNDARIO (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	E625	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Aislador tipo carrete ANSI 53-2	Und	1	0,6	$ 5.409,10	$ 5.409,10	$ 5.409,10
Cinta Band-It de 5/8"	ML	2,4	0,096	$ 3.026,57	$ 7.263,77	$ 7.263,77
Hebilla para cinta Band-It de 5/8"	Und	3	0,03	$ 1.530,20	$ 4.590,60	$ 4.590,60
Percha de un puesto tipo pesado	Und	1	1,8	$ 12.556,86	$ 12.556,86	$ 12.556,86

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:					ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ITEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				CÓDIGO	APU
9.1	CABLE PARA RED TRENZADA 2N° 2 + 1N° 2 AWG ALUMINIO (Incluye Suministro, Transporte Tendido y Tensionado en Red Secundaria Trenzada)				CTRENZ2*2	
					UNIDAD	Km
MATERIALES						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cable trenzado triplex en Alumino 2N° 2 + 1N° 2 AWG	Km	1,03	442,9	$ 14.563.610,00		$ 15.000.518,30
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 15.000.518,30
TRANSPORTE						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	442,9	493,31		218.487,00
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	442,9	250,00		110.725,00
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Camioneta Pick-Up	dia	1	0,60	591.712,50		$ 986.187,50
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 1.315.399,50
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	dia	1	0,60	63.192,00		105.320,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 105.320,00
MANO DE OBRA						
ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	4	0,6	90.000	70%	$ 1.020.000,00
Ayudante liniero	Dia	5	0,6	75.400	70%	$ 1.068.166,67
Capataz	Dia	1	0,6	90.000	70%	$ 255.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 2.343.166,67
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 18.764.404,47

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:					ARAUQUITA
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				CÓDIGO	APU
10.1	TEMPLETE DIRECTO A TIERRA / BAJA TENSIÓN (Incluye Suministro, Transporte e Instalación)				TBT	
					UNIDAD	Und

MATERIALES						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Cable de acero galvanizado tipo super resistente para templete de 3/8"	ML	13	2,34	$ 5.804,49		$ 75.458,37
Grapa prensora tipo 3 pernos 1/2 - 3/8"	Und	4	1,4	$ 14.515,30		$ 58.061,20
Aislador tensor de 3 1/2", ANSI 54-1	Und	1	0,56	$ 7.817,01		$ 7.817,01
Guardacabo de 3/8 tipo pesado	Und	1	0,07	$ 2.406,80		$ 2.406,80
Varilla de anclaje de 5/8 * 1.5 mt.	Und	1	3,2	$ 36.975,51		$ 36.975,51
Arandela cuadrada plana de 10 cm * 10 cm * 5/8"	Und	1	0,01	$ 6.119,81		$ 6.119,81
Vigueta en concreto 15*15*60 cm.	Und	1	20	$ 40.752,97		$ 40.752,97
						$ -
						$ -
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 227.591,67

TRANSPORTE						
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	27,58	493,31		13.605,49
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	27,58	250,00		6.895,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 20.500,49

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	3,00	63.192,00		21.064,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 21.064,00

MANO DE OBRA						
ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	2	3	90.000	70%	$ 102.000,00
Ayudante liniero	Dia	1	3	75.400	70%	$ 42.726,67
Capataz	Dia	1	3	90.000	70%	$ 51.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 195.726,67
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 464.882,83

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA						
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	**MUNICIPIO DE:**					**ARAUQUITA**
PROYECTO:	**AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ÍTEM:	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**				**CÓDIGO**	**APU**
11.1	PUESTA A TIERRA / BAJA TENSIÓN (Incluye Suministro, Transporte e Instalación)				PATBT	
					UNIDAD	**Und**

MATERIALES						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**PESO**	**V/U**	**P/TOTAL**	**V/TOTAL**
Kit sistema de puesta a tierra BT Neutro secundario. SPT STAVOL NS .	Und	1	3,5	$ 323.298,08		$ 323.298,08
Hidrosolta bulto de 15 Kg	Und	1	15	$ 139.990,03		$ 139.990,03
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
				SUBTOTAL MATERIALES		**$ 463.288,11**

TRANSPORTE						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**PESO**	**V/U**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	18,5	493,31		9.126,24
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	18,5	250,00		4.625,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		**$ 13.751,24**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V/U**	**V/ÍTEM**	**V/TOTAL**
Herramienta menor	Dia	1	3,00	63.192,00		21.064,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		**$ 21.064,00**

MANO DE OBRA						
ÍTEM	**U**	**CANT**	**REND**	**V DÍA**	**PRESTACIONES**	**V/TOTAL**
Liniero	Dia	2	3	90.000	70%	$ 102.000,00
Ayudante liniero	Dia	1	3	75.400	70%	$ 42.726,67
Capataz	Dia	1	3	90.000	70%	$ 51.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		**$ 195.726,67**
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		**$ 693.830,02**

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA							
DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:					ARAUQUITA	
PROYECTO:	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD					CÓDIGO	APU
12.1	ACOMETIDA Y CONTADOR BIFÁSICO TRIIFILAR (Incluye Suministro, Transporte e Instalación)					ACOM2F	
						UNIDAD	Und
MATERIALES							
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U		P/TOTAL	V/TOTAL
Caja para Contador Monofásico Normalizado Codensa con Pin de Corte.	Und.	1	1	$	66.877,27		$ 66.877,27
Contador Bifàsico 15 (60) Amp. 208-120 V., homologado	Und.	1	1,8	$	208.582,38		$ 208.582,38
Cable Antifraude de 2 x 8 + 8 AWG.	ML	25	10	$	34.435,86		$ 860.896,50
Capacete para tubo Conduit de 3/4"	Und	1	0,3	$	4.701,16		$ 4.701,16
Tubo galvanizado de 3/4" x 3 mts	Und	1	1	$	56.238,58		$ 56.238,58
Breaker instalación en Riel de 32 Amp., monofàsico, homologado	Und.	1	0,25	$	25.454,22		$ 25.454,22
Varilla de cobre sólido de 2.4 m x 5/8 "	Und	1	3,2	$	306.524,83		$ 306.524,83
Alambre de cobre aislado THHN No. 8	ML	5	0,4	$	8.178,76		$ 40.893,80
Tensor para acometida en baja tensión 21mm	Und	2	0,2	$	4.293,49		$ 8.586,98
Tubo EMT de 1/2" x 1.5 mts	Und	0,5	0,4	$	21.951,23		$ 10.975,62
Accesorios tuberia metalica 1/2" 3/4"	Und	1	0,02	$	428,40		$ 428,40
Percha de un puesto tipo pesado	Und	1	1,8	$	12.556,86		$ 12.556,86
Hebilla para cinta Band-It de 5/8"	Und	1	0,01	$	1.530,20		$ 1.530,20
Cinta Band-it de 5/8"	ML	0,7	0,028	$	3.026,57		$ 2.118,60
Compuesto Hidrosolta para Puesta a Tierra	Kg.	1	1	$	9.332,67		$ 9.332,67
Conector Para Varilla Cobre-Cobre 5/8"	Und	1	0,15	$	10.096,82		$ 10.096,82
Coraza Liquid Tight Americano 3/4"	ML	1	0,50	$	8.934,87		$ 8.690,00
Conector Coraza Liquid Recto 3/4"	Und	2	0,10	$	4.110,83		$ 16.178,00
					SUBTOTAL MATERIALES		$ 1.650.662,89
TRANSPORTE							
ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U		V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	21,558	493,31			10.634,78
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	21,558	250,00			5.389,50
					SUBTOTAL TRANSPORTE		16.024,28
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS							
ÍTEM	U	CANT	REND	V/U		V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	2	3,00	63.192,00			42.128,00
					SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 42.128,00
MANO DE OBRA							
ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA		PRESTACIONES	V/TOTAL
Ayudante liniero	Dia	2	3	75.400		70%	$ 85.453,33
Capataz	Dia	1	3	90.000		70%	$ 51.000,00
Liniero	Dia	1	3	90.000		70%	$ 51.000,00
					SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 187.453,33
					VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 1.896.268,50

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA	MUNICIPIO DE:	ARAUQUITA

PROYECTO:

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO	APU
13.1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 5 KVA 13200/240-120V (Incluye Suministro, Transporte e Instalación)	TRAFOMON5	
		UNIDAD	Und

MATERIALES

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	P/TOTAL	V/TOTAL
Transformador monofásico de 5 KVA.13200/240-120V	Und	1	91	$ 5.442.819,03		$ 5.442.819,03
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 5.442.819

TRANSPORTE

ÍTEM	U	CANT	PESO	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Transporte Material Eléctrico Bogotá - Dpto Arauca	Kg	1	91	493,31		44.891,21
Transporte Material Eléctrico Sitio Obra	Kg	1	91	250,00		22.750,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 67.641,21

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ÍTEM	U	CANT	REND	V/U	V/ÍTEM	V/TOTAL
Herramienta menor	Dia	1	1	63.192,00		63.192,00
				SUBTOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		$ 63.192,00

MANO DE OBRA

ÍTEM	U	CANT	REND	V DÍA	PRESTACIONES	V/TOTAL
Liniero	Dia	2	1	90.000	70%	$ 306.000,00
Ayudante liniero	Dia	2	1	75.400	70%	$ 256.360,00
Capataz	Dia	1	1	90.000	70%	$ 153.000,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA		$ 715.360,00
				VALOR UNITARIO - COSTO DIRECTO		$ 6.289.012,21

Ing. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
VoBo Profesional Universitario S.I.F.D.