



PROYECTO: "EOR ESTUDIOS TÉCNICOS INTEGRALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPOTENCIACIÓN Y AMPLIACIÓN EN SUBESTACIONES DE CNEL EP UN EL ORO GD"  
**REPOTENCIACIÓN DE LA S/E HUAQUILLAS**

**LISTA DE CANTIDADES**

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
<b>1,00</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,01	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	M2	1713,27		
1,02	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	1713,27		
<b>2,00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
2,01	EXCAVACION A MAQUINA	M3	192,88		
2,02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	2659,99		
2,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	231,46		
<b>3,00</b>	<b>CERRAMIENTO PERIMETRAL</b>				
3,01	DERROCAMIENTO DE HORMIGON ARMADO	M3	20,73		
3,02	DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERIA	M2	478,80		

3,03	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	170,00		
3,04	EXCAVACION A MAQUINA	M3	37,81		
3,05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	113,98		
3,06	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	16,80		
3,07	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	5,60		
3,08	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	6278,93		
3,09	HORMIGON SIMPLE PLINTOS FC=210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	14,00		
3,10	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS F 'C= 210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	41,29		
3,11	HORMIGON SIMPLE EN RIOSTRAS FC=210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	8,50		
3,12	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS FC=210 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO)	M3	9,86		
3,13	HORMIGON SIMPLE EN VIGAS FC=210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	3,40		
3,14	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA E=10 CM	M2	460,52		
3,15	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO 1:4 INCLUIDO FILOS	M2	558,36		
3,16	PINTURA DE CAUCHO LÁTEX VINYL ACRÍLICO PARA EXTERIORES	M2	558,36		
<b>4,00</b>	<b>BASE, CUBETO Y PÓRTICO PARA TRANSFORMADOR</b>				
4,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	51,77		
4,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	90,42		
4,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	89,51		
4,04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	30,02		

4,05	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	2,79		
4,06	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	2680,00		
4,07	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	33,91		
4,08	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	8,08		
4,09	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	118,35		
4,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DENTADA GALVANIZADA (25mmX3MM)	M2	14,46		
4,11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	KG	78,60		
<b>5,00</b>	<b>CISTERNA PARA DERRAME DE ACEITE</b>				
5,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	9,61		
5,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	42,64		
5,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	15,20		
5,04	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	4,92		
5,05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	4,92		
5,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	0,72		
5,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	1077,49		
5,08	HORMIGON SIMPLE FC=210 KG/CM 2	M3	8,38		
5,09	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	25,82		
5,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GALVANIZADA D=110 mm	ML	12,00		
5,11	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE TAPA METÁLICA PARA POZO DE ACCESO	U	1,00		

5,12	BOMBA DE 3/4HP - D=3/4" - 220V (INCLUYE ACCESORIOS)	U	1,00		
<b>6,00</b>	<b>AMPLIACION DEL PATIO DEL 13,8 kV</b>				
6,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	36,00		
6,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	36,11		
6,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	13,85		
6,04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	15,79		
6,05	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	24,57		
6,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	1,30		
6,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	1281,00		
6,08	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	12,27		
6,09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	KG	117,76		
<b>7,00</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DEL PATIO DE 69 Kv</b>				
7,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	116,01		
7,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	65,64		
7,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	53,08		
7,04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	22,85		
7,05	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	21,41		
7,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	2,09		
7,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	2233,50		

7,08	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	22,32		
7,09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	KG	196,36		
<b>8,00</b>	<b>TRINCHERAS DE CABLES</b>				
8,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	201,96		
8,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	235,38		
8,03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	62,73		
8,04	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	222,95		
8,05	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	8,90		
8,06	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	7217,48		
8,07	HORMIGON SIMPLE FC=210 KG/CM 2	M3	72,98		
8,08	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	49,59		
8,09	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	4872,32		
<b>9,00</b>	<b>BANCO DE DUCTOS</b>				
9,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	55,41		
9,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	55,41		
9,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	39,90		
9,04	TUBERÍA PVC CORRUGADA COLOR NARANJA D=110mm	M	474,90		
9,05	RELLENO DE ARENA FINA	m3	20,18		
9,06	CINTA DE SEÑALIZACIÓN BANDA PVC	M	158,30		

9,07	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	5,54		
9,08	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	22,16		
<b>10,00</b>	<b>POZOS DE REVISIÓN</b>				
10,01	POZO DE REVISION ELECTRICA TIPO C	U	6,00		
10,02	POZO DE REVISION ELECTRICA TIPO D	U	1,00		
<b>11,00</b>	<b>AMBIENTALES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>				
11,01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA Y DELIMITACIÓN DEL SITIO DE LA OBRA 1.50m X 0.50m h=1.00m	U	5,00		
11,02	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	U	1,00		
11,03	SUMINSITRO E INSTSALACION DE EXTINTORES	U	2,00		
11,04	POSTES DE CAÑA PINTADOS CON BASE DE HORMIGÓN SIMPLE H=1.50 M	U	10,00		
11,05	CHARLAS AMBIENTALES DURACION 60 MINUTOS	U	1,00		
11,06	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL DE TRABAJADORES	U	10,00		
11,07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CINTA PLASTICA DE SEÑALIZACION	ML	200,00		
<b>12,00</b>	<b>ACABADOS DE PATIO</b>				
12,01	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA DEL PATIO DE MANIOBRAS	M2	1698,76		
12,02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HERBICIDA	M2	1698,76		
12,03	RELLENO CON GRAVA TRITURADA 3/4" e= 10 cm INCLUYE TRANSPORTE	M3	169,87		
12,04	PINTURA DE ALTO TRÁFICO EN BASES	M2	472,91		
<b>13,00</b>	<b>VARIANTE DE LA LÍNEA DE 69kV</b>				

13,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	11,52		
13,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	19,01		
13,03	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	5,76		
13,04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	32,26		
13,05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	22,81		
13,06	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> )	KG	210,60		
13,07	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	4,53		
	<b>OBRA ELÉCTRICA</b>				
<b>14,00</b>	<b>Suministro de estructuras metálicas para pórtico de 69 kV</b>				
14,01	Suministro de estructuras metálicas para pórtico de 69 kV y estructura tipo H para transformador de potencia. Incluye accesorios.	Kg	12953,80		
	<b>SUBTOTAL Estructuras metálicas pórticos para 69 kV</b>				
<b>15,00</b>	<b>Suministro de equipos para patio de 69 kV</b>				
15,01	Transformador de potencia 24/32 MVA; 67/13.8 kV y accesorios	u	1,00		
15,02	Apartarrayos tipo estación 60kV con contador de descargas, para entrada de línea 69kV. Incluye accesorios para montaje.	u	3,00		
15,03	Seccionador tripolar motorizado de 69kV, doble apertura lateral con columna giratoria central de montaje vertical, con cuchillas de puesta a tierra	u	2,00		
15,04	Seccionador tripolar motorizado de 69 kV, doble apertura lateral con columna giratoria central de montaje horizontal, sin cuchillas de puesta a tierra	u	2,00		
15,05	Seccionador tripolar motorizado de 69kV, doble apertura lateral con columna giratoria central de montaje vertical, sin cuchillas de puesta a tierra	u	2,00		
15,06	Interruptor tripolar en SF6 a 69 kV tipo columna tanque muerto 1200 [A], 2 TCs por bushing para protección y medición. Incluye accesorios para montaje.	u	2,00		

15,07	Transformador de potencial 69 kV doble devanado secundario, medición (50VA, CL 0.2), protección (50 VA 3P) relación 69/v3 kV a 115-115/v3 V. Incluye tablero y accesorios de agrupamiento de señales con borneras seccionables para montaje en patio de 69 kV.	u	3,00		
	<b>SUBTOTAL Equipos de Patio 69 kV</b>				
<b>16,00</b>	<b>Suministro de barra principal 69 kV y apantallamiento</b>				
16,01	Conductor de aluminio 500 MCM ACAR, 37 hilos	m	471,00		
16,02	Cadena de 6 aisladores de Porcelana ANSI 52-4 para retención. Incluye accesorios de sujeción.	u	18,00		
16,03	Grapa terminal tipo pistola para conductor calibre 500 MCM	u	21,00		
16,04	Conectores tipo T para conductor calibre 500 MCM a 500 MCM	u	21,00		
16,05	Conductor de acero galvanizado 3/8"	m	133,00		
16,06	Grapa terminal tipo pistola para acero galvanizado 3/8". Incluye conjunto de fijación	u	9,00		
16,07	Puntas captadoras simples tipo franklin 1/2" x 170 cm para 69kV	u	4,00		
16,08	Aisladores de suspensión de polímero 69 kV. Incluye accesorios de sujeción.	u	6,00		
16,09	Suministro de terminal de compresión NEMA 4 para conductor 500 MCM en pórtico de 69kV	u	57,00		
	<b>SUBTOTAL Barra Principal de 69 kV y Apantallamiento</b>				
<b>17,00</b>	<b>Suministro de tablero de protección, control y medición 69kV</b>				
17,01	Suministro de Tablero de Protección, Control y Medición para LT 69kV	u	1,00		
17,02	Suministro de Tablero de Protección, Control y Medición para transformador de potencia	u	1,00		
	<b>SUBTOTAL Protección, Control, Medición y Comunicaciones</b>				
<b>18,00</b>	<b>Suministro de alumbrado exterior para patio de 69 kV</b>				
18,01	Suministro de luminaria tipo LED 200 W. Incluye conectores y accesorios para montaje.	u	8,00		



18,02	Suministro de conductor de cobre concéntrico 3x10 AWG, 600 V THHN 12 hilos.	m	91,00		
	<b>SUBTOTAL Alumbrado exterior para patio de 69 kV</b>				
<b>19,00</b>	<b>Suministro para Sistema de Puesta a Tierra Patio de 69 kV</b>				
19,01	Conductor de cobre desnudo 4/0 AWG, 19 hilos para malla	m	225,00		
19,02	Conductor de cobre desnudo 2/0 AWG, 19 hilos para aterrizamiento de equipos, ductos y canaletas	m	200,00		
19,03	Conductor de cobre aislado TTU 4/0 AWG, 19 hilos para malla	m	18,00		
19,04	Suelda exotérmica cable-cable T, 150 gramos	Pto	15,00		
19,05	Suelda exotérmica cable-cable cruz, 250 gramos	Pto	12,00		
19,06	Suelda exotérmica cable-varilla, 115 gramos	Pto	20,00		
19,07	Conector de conductor de cobre a barra ref. burndy GBM	u	45,00		
19,08	Barra de cobre de conexión a tierra 30 x 5 cm	u	6,00		
19,09	Varilla coperweld 5/8" x 2,40 [m]. Alta camada	u	20,00		
19,10	Terminal de compresión de cobre estaño para conductor 4/0 AWG, 1H, caña larga	u	15,00		
19,11	Terminal de compresión de cobre estaño para conductor 2/0 AWG, 1H, caña larga	u	35,00		
	<b>SUBTOTAL Sistema de puesta a tierra de Patio 69 kV</b>				
<b>20,00</b>	<b>Suministro de conductores para Control, Medición y Comunicaciones en patio de 69kV</b>				
20,01	Suministro Conductor de Cobre Concéntrico 4x 14 AWG 600 V THHN 12 hilos	m	1530,00		
20,02	Suministro Conductor de Cobre Concéntrico 4x 10 AWG 600 V THHN 12 hilos	m	312,00		
20,03	Suministro Conductor de Cobre Concéntrico 2x 12 AWG 600 V THHN 12 hilos	m	822,00		

20,04	Suministro Conductor FTP Categoría 6e 4 pares, incluye conectores	m	80,00		
	<b>SUBTOTAL Conductores para Control, Medición y Comunicaciones</b>				
<b>21,00</b>	<b>Montaje de estructuras metálicas de pórtico para 69 kV</b>				
21,01	Montaje de estructuras metálicas de pórtico para 69 kV	Kg	12953,80		
	<b>SUBTOTAL Mano de obra estructuras metálicas de pórtico para 69 kV</b>				
<b>22,00</b>	<b>Montaje Electromecánico y Pruebas de Equipos de Patio 69 kV</b>				
22,01	Montaje, supervisión de montaje, pruebas en campo y puesta en servicio de transformador de potencia 24/32 MVA; 67/13.8 Kv, incluye accesorios	u	1,00		
22,02	Montaje electromecánico, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de apartarrayos tipo estación 60kV con contador de descargas.	u	3,00		
22,03	Montaje electromecánico, calibración, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de seccionador tripolar para montaje vertical de 69 kV con puesta a tierra en estructura.	u	2,00		
22,04	Montaje electromecánico, calibración, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de seccionador tripolar para montaje horizontal de 69 kV sin puesta a tierra	u	2,00		
22,05	Montaje electromecánico, calibración, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de seccionador tripolar para montaje vertical de 69 kV sin puesta a tierra en estructura	u	2,00		
22,06	Montaje electromecánico, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de interruptor tripolar tanque muerto de 69 kV	u	2,00		
22,07	Montaje electromecánico, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de transformador de potencial 69 kV. Incluye instalación de tablero de agrupamiento de señales	u	3,00		
22,08	Pruebas funcionales de campo de interruptor tripolar de 69 kV. Incluye pruebas electricas en campo	u	2,00		
22,09	Pruebas funcionales de campo de seccionador de 69 kV. Incluye pruebas electricas en campo	u	6,00		
22,10	Pruebas funcionales de campo de un transformador de potencial 69 kV. Incluye pruebas electricas en campo	u	3,00		
22,11	Pruebas funcionales de campo de un apartarrayos 69 kV. Incluye pruebas electricas en campo	u	3,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje Electromecánico y Pruebas de Equipos de Patio 69 kV</b>				
<b>23,00</b>	<b>Montaje de barra principal 69 kV y apantallamiento</b>				

23,01	Montaje de barra principal 69 kV y apantallamiento. Incluye montaje de accesorios de sujeción y de conexión.	m	604,00		
	<b>SUBTOTAL Barra Principal de 69 kV y Apantallamiento</b>				
<b>24,00</b>	<b>Montaje, cableado y pruebas funcionales de equipos de protección, control y medición 69kV</b>				
24,01	Montaje y cableado de tablero de control, protección y medición	u	2,00		
24,02	Parametrización y pruebas funcionales para tablero de control, protección y medición	u	2,00		
24,03	Tendido y cableado de conductor de cobre concéntrico 4x 14 AWG 600 V THHN 12 hilos a tableros y equipos de patio.	m	1530,00		
24,04	Tendido y cableado de conductor de cobre concéntrico 4x 10 AWG 600 V THHN 12 hilos a tableros y equipos de patio.	m	312,00		
24,05	Tendido y cableado de conductor de cobre concéntrico 2x 12 AWG 600 V THHN 12 hilos a tableros y equipos de patio.	m	822,00		
24,06	Tendido de conductor FTP Categoría 6e 4 pares, entre equipos de protección, medición y switch de la subestación	m	80,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje y cableado de equipos de protección, control y comunicación</b>				
<b>25,00</b>	<b>Suministro de estructuras metálicas para pórtico de 13.8 kV</b>				
25,01	Suministro de estructuras metálicas para pórtico de 13.8 kV. Incluye accesorios.	Kg	3210,00		
	<b>SUBTOTAL Estructuras metálicas pórticos para 13,8 kV</b>				
<b>26,00</b>	<b>Suministro de equipos para patio de 13.8 kV</b>				
26,01	Interruptor tripolar en vacío a 24 kV, 2000 [A] tipo tanque muerto. Incluye accesorios.	u	1,00		
26,02	Transformador de corriente de 600/5 [A] multirelación de 13.8 kV. Incluye tablero y accesorios de agrupamiento de señales con borneras seccionables.	u	18,00		
26,03	Seccionador tripolar motorizado, 15 kV, 2000 [A]. Incluye caja de mando y accesorios.	u	3,00		
26,04	Seccionador monopolar de cuchilla, 27 kV, 600 [A].	u	18,00		
26,05	Seccionador cuchilla tipo tandem de 15 kV, 600 [A].	u	18,00		

26,06	Seccionador unipolar tipo fusible, tipo abierto, 15 kV , 100 A.	u	6,00		
26,07	Transformador de potencial 13.8 kV/115 V. Incluye tablero y accesorios de agrupamiento de señales con borneras seccionables.	u	3,00		
26,08	Reconector tripolar de 27 kV, 630 [A] para montaje en subestación. Incluye su respectiva caja de control y accesorios.	u	6,00		
26,09	Apartarrayos tipo estación 12kV. Incluye accesorios para montaje.	u	21,00		
26,10	Medidor de parámetros eléctricos.	u	6,00		
	<b>SUBTOTAL Equipos de patio 13.8 kV</b>				
<b>27,00</b>	<b>Suministro de barra principal 13.8 kV y apantallamiento</b>				
27,01	Conductor de aluminio 750 MCM ACAR, 37 hilos	m	374,00		
27,02	Cadena de 3 aisladores de porcelana ANSI 52-1 para retención. Incluye yugo triangular y demás accesorios de sujeción.	u	60,00		
27,03	Grapa terminal tipo pistola para conductor calibre 750 MCM	u	60,00		
27,04	Conectores tipo T para conductor calibre 750 MCM a 750 MCM	u	84,00		
27,05	Conectores tipo T para conductor calibre 750 MCM a 300 MCM	u	30,00		
27,06	Conductor de acero galvanizado 3/8"	m	76,00		
27,07	Grapa terminal tipo pistola para acero galvanizado 3/8". Incluye conjunto de sujeción	u	32,00		
27,08	Puntas captadoras simples tipo franklin 1/2" x 170 cm para 13.8 kV	u	12,00		
27,09	Suministro de terminal de compresión NEMA 2 para conductor 300 MCM para bahía alimentador 13.8 kV	u	159,00		
27,10	Suministro de terminal de compresión NEMA 4 para conductor 750 MCM en pórtico de 13.8 kV	u	48,00		
27,11	Suministro de terminal de compresión NEMA 2 para conductor 750 MCM en pórtico de 13.8 kV	u	30,00		
27,12	Aisladores de porcelana tipo pedestal/line post para 24 kV. Incluye grapa conector a conductor soporte metálico y pernos.	u	48,00		

	<b>SUBTOTAL Barra Principal de 13.8 kV y Apantallamiento</b>				
<b>28,00</b>	<b>Suministro de alumbrado exterior para patio de 13.8 kV</b>				
28,01	Suministro de luminaria tipo LED 200 W. Incluye conectores y accesorios para montaje.	u	14,00		
28,02	Suministro de conductor de cobre concentrico 3x10 AWG, 600 V THNN 12 hilos.	m	100,00		
	<b>SUBTOTAL Alumbrado exterior para patio de 13.8 kV</b>				
<b>29,00</b>	<b>Sistema de Puesta a Tierra Patio de 13.8 kV</b>				
29,01	Conductor de cobre desnudo 4/0 AWG, 19 hilos para malla	m	544,00		
29,02	Conductor de cobre desnudo 2/0 AWG, 19 hilos para aterrizamiento de equipos, ductos y canaletas	m	162,00		
29,03	Conductor de cobre TTU 4/0 AWG, 19 hilos para malla	m	25,00		
29,04	Suelda exotérmica cable-cable T, 150 gramos	Pto	32,00		
29,05	Suelda exotérmica cable-cable cruz, 250 gramos	Pto	55,00		
29,06	Suelda exotérmica cable-varilla, 115 gramos	Pto	18,00		
29,07	Conector de conductor de cobre a barra ref. burndy GBM	u	50,00		
29,08	Barra de cobre de conexión a tierra 30x5cm	u	2,00		
29,09	Varilla coperweld 5/8" x 2,40 [m] alta camada.	u	18,00		
29,10	Terminal de compresión de cobre estaño para conductor 4/0 AWG, 1H, caña larga	u	16,00		
29,11	Terminal de compresión de cobre estaño para conductor 2/0 AWG, 1H, caña larga	u	78,00		
	<b>SUBTOTAL Sistema de puesta a tierra de Patio 13.8 kV</b>				
<b>30,00</b>	<b>Suministro de conductores para Control, Medición y Comunicaciones en patio de 13.8 kV</b>				

30,01	Suministro Conductor de Cobre Concéntrico 4x 14 AWG 600 V THHN 12 hilos	m	468,00		
30,02	Suministro Conductor de Cobre Concéntrico 4x 10 AWG 600 V THHN 12 hilos	m	108,00		
30,03	Suministro Conductor de Cobre Concéntrico 2x 12 AWG 600 V THHN 12 hilos	m	1418,00		
30,04	Suministro Conductor FTP Categoría 6e 4 pares, incluye conectores	m	420,00		
	<b>SUBTOTAL Conductores para Control, Medición y Comunicaciones en 13.8 kV</b>				
<b>31,00</b>	<b>Montaje de estructuras metálicas de pórtico para 13.8 kV</b>				
31,01	Montaje de estructuras metálicas de pórtico para 13.8 kV	Kg	3210,00		
	<b>SUBTOTAL Mano de obra estructuras metálicas de pórtico para 13.8 kV</b>				
<b>32,00</b>	<b>Montaje Electromecánico y Pruebas de Equipos de Patio 13.8 kV</b>				
32,01	Montaje electromecánico de interruptor tripolar tanque muerto de 24 kV. Incluye conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra.	u	1,00		
32,02	Montaje electromecánico de transformador de corriente de 13,8 kV. Incluye conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra.	u	18,00		
32,03	Montaje electromecánico de transformador de potencial de 13,8 kV. Incluye conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra.	u	3,00		
32,04	Montaje electromecánico de reconector trifásico de 27 kV, 630 A con su respectiva caja de control. Incluye conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra.	u	6,00		
32,05	Montaje electromecánico, calibración, conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra de seccionador tripolar motorizado 15 kV, 2000 [A].	u	3,00		
32,06	Montaje electromecánico de seccionador monopolar de cuchilla 27 kV, 600 A. Incluye conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra.	u	18,00		
32,07	Montaje electromecánico de seccionador cuchillas monopolares tipo Tandem (by pass) de 15 kV, 600 A. Incluye conexión de conductores de fuerza, conexión a malla de puesta a tierra.	u	18,00		
32,08	Montaje electromecánico de apartarrayos tipo estación 12kV. Incluye accesorios para montaje.	u	21,00		
32,09	Montaje de seccionador unipolar tipo fusible, tipo abierto, 15 kV , 100 A. Incluye accesorios para montaje.	u	6,00		
32,10	Montaje, pruebas, conexiones y puesta en servicio de medidor de parámetros eléctricos.	u	6,00		

32,11	Pruebas funcionales de campo de interruptor tripolar tanque muerto de 24 kV. Incluye pruebas electricas en campo.	u	1,00		
32,12	Pruebas funcionales de campo de transformador de corriente de 13,8 kV. Incluye pruebas electricas en campo.	u	18,00		
32,13	Pruebas funcionales de campo de un transformador de potencial 13.8 kV. Incluye pruebas electricas en campo.	u	3,00		
32,14	Pruebas funcionales de campo de reconectador trifásico de 27 kV, 630 A con su respectiva caja de control. Incluye pruebas electricas en campo.	u	6,00		
32,15	Pruebas funcionales de campo de seccionador tripolar motorizado 15 kV, 2000 [A]. Incluye pruebas electricas en campo.	u	3,00		
32,16	Pruebas funcionales de campo de seccionador monopolar de cuchilla 27 kV, 600 A. Incluye pruebas electricas en campo.	u	18,00		
32,17	Pruebas funcionales de campo de seccionador cuchillas monopolares tipo Tandem (by pass)de 15 kV, 600 A. Incluye pruebas electricas en campo.	u	18,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje Electromecánico y Pruebas de Equipos de Patio 13.8 kV</b>				
<b>33,00</b>	<b>Montaje de barra principal 13.8 kV y apantallamiento</b>				
33,01	Montaje de barra principal 13.8 kV y apantallamiento. Incluye montaje de accesorios de sujeción y de conexión.	m	450,00		
	<b>SUBTOTAL Barra Principal de 13.8 kV y Apantallamiento</b>				
<b>34,00</b>	<b>Tendido y cableado de conductores para Control, Medición y Comunicaciones en patio de 13.8 kV</b>				
34,01	Tendido y cableado de conductor de cobre concéntrico 4x 14 AWG 600 V THHN 12 hilos a tableros y equipos de patio.	m	468,00		
34,02	Tendido y cableado de conductor de cobre concéntrico 4x 10 AWG 600 V THHN 12 hilos a tableros y equipos de patio.	m	108,00		
34,03	Tendido y cableado de conductor de cobre concéntrico 2x 12 AWG 600 V THHN 12 hilos a tableros y equipos de patio.	m	1418,00		
34,04	Tendido y cableado de conductor FTP Categoría 6e 4 pares, entre equipos de protección, medición y switch de la subestación	m	420,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje y cableado de equipos de protección, control y comunicación</b>				
<b>35,00</b>	<b>Suministro de materiales para salidas subterráneas para bahías de 13.8 kV</b>				
35,01	Suministro de conductor de cobre XLPE de 15 kV, 250 MCM, con apantallamiento 100 por ciento	m	834,00		

35,02	Tubería rígida galvanizada roscada de 4" x 3.0 [m]	u	12,00		
35,03	Reversible galvanizado de 4"	u	6,00		
35,04	Puntas exteriores de polímero de 15 kV para conductor de cobre de 250 MCM.	u	18,00		
35,05	Terminal de compresión de cobre estañado para conductor 250 MCM.	u	18,00		
35,06	Adaptador de tubería rígida a PVC de 4".	u	6,00		
35,07	Codo de 4" PVC, 90 grados, radio largo, cedula 40.	u	6,00		
35,08	Cinta eriband de 1/2". Incluye accesorios para montaje.	u	1,00		
35,09	Varilla coperweld 5/8" x 2,40 [m]. Alta camada	u	3,00		
35,10	Suelda exotérmica cable-varilla, 115 gramos	u	3,00		
35,11	Conductor de cobre desnudo 2/0 AWG, 19 hilos	m	45,00		
35,12	Terminal de compresión de cobre estaño para conductor 2/0 AWG, 1H, caña larga	u	9,00		
35,13	Poste circular de hormigón armado de 12 [m], 500 Kgf.	u	3,00		
35,14	Seccionador tipo cuchilla monopolar de 15 kV, 600 [A].	u	6,00		
35,15	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	2,00		
35,16	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/64 x 6 1/2 - 7 1/2")	u	1,00		
35,17	Cadena de 3 aisladores de porcelana ANSI 52-1 para retención. Incluye accesorios de sujeción.	u	9,00		
35,18	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4 x 95")	u	6,00		
35,19	Grapa terminal tipo pistola para conductor calibre 300 MCM	u	9,00		
35,20	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas. 2 arandelas planas y 2 de presión	u	9,00		



35,21	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	3,00		
35,22	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	u	12,00		
35,23	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 700 mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 28")	u	12,00		
35,24	Estribo para derivación, aleación Cu-Sn	u	6,00		
35,25	Grapa aleación de Al, Derivación para línea en caliente, rango 300 MCM	u	6,00		
35,26	Sistema de anclaje tipo farol para postes	u	1,00		
	<b>SUBTOTAL Suministro materiales salidas subterráneas bahías de 13.8 kV</b>				
<b>36,00</b>	<b>Suministro de materiales para salidas aéreas para bahías de 13.8 kV</b>				
36,01	Conductor de Aluminio ACAR 300 MCM, 19 hilos	m	526,00		
36,02	Cadena de 3 aisladores de porcelana ANSI 52-1 para retención. Incluye accesorios de sujeción.	u	57,00		
36,03	Grapa terminal tipo pistola para conductor calibre 300 MCM	u	57,00		
36,04	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4 x 95")	u	32,00		
36,05	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 700 mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 28")	u	64,00		
36,06	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	16,00		
36,07	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas. 2 arandelas planas y 2 de presión	u	48,00		
36,08	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	8,00		
36,09	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/64 x 6 1/2 - 7 1/2")	u	8,00		
36,10	Poste circular de hormigón armado de 12 [m], 500 Kgf.	u	1,00		
36,11	Poste de hormigón autosoportante de 14 [m], 2000 Kgf. Incluye base de hormigón.	u	4,00		

36,12	Sistema de anclaje tipo farol para postes	u	1,00		
	<b>SUBTOTAL Suministro materiales salidas aéreas bahías de 13.8 kV</b>				
<b>37,00</b>	<b>Montaje de salidas subterráneas para bahías de 13.8 kV</b>				
37,01	Bajante y subida a poste de acometida subterránea para alimentadores de 13,8 kV. Incluye accesorios para montaje y conexión.	m	834,00		
37,02	Instalación de puntas terminales polímero para salidas aisladas 13.8 kV y su respectiva conexión a tierra.	u	18,00		
37,03	Instalación de canalización y tubería eléctrica para salidas subterráneas. Incluye accesorios para montaje.	u	3,00		
37,04	Izado de postes de H.A. de 9 a12 M, con grúa.	u	3,00		
37,05	Montaje de estructura de media tensión 3SR.	u	3,00		
37,06	Montaje de ancla para tensor.	u	1,00		
37,07	Armada de TAT-OFS.	u	1,00		
37,08	Excavación para postes terreno duro.	u	3,00		
37,09	Excavación para anclas terreno duro.	u	1,00		
37,10	Instalación de seccionador tipo cuchilla monopolar de 15 kV, 600 [A]. Incluye estructura de sujeción.	u	6,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje salidas subterráneas bahías de 13.8 kV</b>				
<b>38,00</b>	<b>Montaje de salidas aéreas para bahías de 13.8 kV</b>				
38,01	Tendido, regulado y amarre de conductor 300 ACAR, red de media tensión.	m	526,00		
38,02	Izado de postes de H.A. autosoportante 14 M 2000 Kgf, con grúa. Incluye base de hormigón.	u	4,00		
38,03	Izado de postes de H.A. de 9 a12 M, con grúa.	u	1,00		
38,04	Montaje de estructura de media tensión 3SR.	u	16,00		

38,05	Montaje de ancla para tensor.	u	1,00		
38,06	Armada de TAT-OFS.	u	1,00		
38,07	Excavación para postes terreno duro.	u	5,00		
38,08	Excavación para anclas terreno duro.	u	1,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje salidas aéreas bahías de 13.8 kV</b>				
<b>39,00</b>	<b>Suministro para servicios auxiliares y tablero para medidor</b>				
39,01	Suministro de tablero de servicios auxiliares de CC	u	1,00		
39,02	Suministro de tablero de servicios auxiliares de AC	u	1,00		
39,03	Suministro de tablero para medidor de parámetros eléctricos. Incluye 7 posiciones.	u	1,00		
39,04	Suministro de transformador trifásico de 100 KVA convencional; 13,8kV / 220-127 [V]; TAP 2 (+1 x 2.5%; -3 x 2.5%)	u	1,00		
39,05	Suministro de conductor de Cobre TTU No. 2/0 AWG 600 V, 19 hilos	m	150,00		
	<b>SUBTOTAL Suministro Servicios Auxiliares</b>				
<b>40,00</b>	<b>Instalación y cableado para servicios auxiliares y tablero para medidor</b>				
40,01	Instalación y cableado de tablero de servicios auxiliares de CC	u	1,00		
40,02	Instalación y cableado de tablero de servicios auxiliares de AC	u	1,00		
40,03	Instalación y cableado de tablero para medidor de parámetros eléctricos. Incluye 7 posiciones.	u	1,00		
40,04	Instalación y cableado de transformador trifásico de 100 KVA convencional; 13,8kV / 220-127 [V]; TAP 2 (+1 x 2.5%; -3 x 2.5%). Incluye puesta a tierra.	u	1,00		
40,05	Instalación de conductor de Cobre TTU No. 2/0 AWG 600 V, 19 hilos	m	150,00		
	<b>SUBTOTAL Mano de obra Servicios Auxiliares</b>				

<b>41,00</b>	<b>Suministro de tubería para cableado en baja tensión</b>				
41,01	Tubería rígida de 2". Incluye soporte, caja condulet y accesorios para montaje.	m	30,00		
41,02	Tubería rígida de 1". Incluye soporte, caja condulet y accesorios para montaje.	m	30,00		
41,03	Tubería rígida de 1/2". Incluye soporte, caja condulet y accesorios para montaje.	m	100,00		
41,04	Tubería rígida de 3/4". Incluye soporte, caja condulet y accesorios para montaje.	m	50,00		
	<b>SUBTOTAL Tubería baja tensión</b>				
<b>42,00</b>	<b>Instalación para tubería para cableado en baja tensión</b>				
42,01	Instalación de tubería rígida para baja tensión. Incluye soporte, caja condulet y accesorios para montaje.	m	210,00		
	<b>SUBTOTAL Instalación de Tubería baja tensión</b>				
<b>43,00</b>	<b>Suministro materiales para LT 69 kV</b>				
<b>43,1</b>	<b>Poste de hormigón, conductor Al ACAR, herrajería y accesorios</b>				
43,1,01	Postes de hormigón rectangular de 21 m, CR 2500 kgf	u	2,00		
43,1,02	Conductor de Aluminio ACAR 500 MCM, 37 hilos.	m	180,00		
43,1,03	Aislador line post, polimérico, montaje horizontal, 69 kV, ANSI 57-35	u	3,00		
43,1,04	Grapa de suspensión de aleación de Al para aislador line post tipo mariposa para conductor 500 MCM ACAR.	u	3,00		
43,1,05	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, contratuerca, arandela plana y presión, 19 x 350 mm (3/4 x 13 7/8")	u	4,00		
43,1,06	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, contratuerca, arandela plana y presión, 19 x 406 mm (3/4 x 15")	u	4,00		
43,1,07	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, contratuerca, arandela plana y presión, 19 x 406 mm (3/4 x 16")	u	4,00		
43,1,08	Varilla de armar preformada, para cable de Aluminio 500 MCM ACAR	u	3,00		

43,1,09	Cadena de 6 aisladores de suspensión, porcelana, 69 kV, ANSI 52-4	u	6,00		
43,1,10	Adaptador "Y" - bola de acero galvanizado, 120 kN	u	6,00		
43,1,11	Adaptador de retención socket - ojo, de acero galvanizado, 120 kN	u	6,00		
43,1,12	Grapa terminal apernada, tipo pistola, de aleación de Al para conductor ACAR 500 MCM.	u	6,00		
43,1,13	Adaptador "U" grillete de acero galvanizado con pasador de 16mm (5/8")	u	6,00		
43,1,14	Conector de aleación de Al ranuras paralelas, tres pernos, para conductor ACAR 500 MCM	u	3,00		
<b>43,2</b>	<b>Hilo de guarda</b>				
43,2,01	Cable de acero galvanizado 9mm (5/16")	m	60,00		
43,2,02	Perno ojo de acero galvanizado, 4 tuercas, arandelas: 4 planas y 4 presión, 19 x 305 mm (3/4 x 12")	u	2,00		
43,2,03	Perno ojo de acero galvanizado, 4 tuercas, arandelas: 4 planas y 4 presión, 19 x 240 mm (3/4 x 9 1/2")	u	1,00		
43,2,04	Adaptador "U" grillete de acero galvanizado con pasador de 16mm (5/8")	u	3,00		
43,2,05	Grapa de suspensión para cable de acero galvanizado 9mm (5/16")	u	1,00		
43,2,06	Conector de ranuras paralelas para cable de acero galvanizado 9mm (5/16")	u	2,00		
43,2,07	Grapa de retención tipo terminal para cable de acero galvanizado 9mm (5/16")	u	2,00		
<b>43,3</b>	<b>Sistema puesta a tierra</b>				
43,3,01	Conductor de cobre desnudo No. 2 AWG, 7 hilos.	m	4,00		
43,3,02	Varilla coperweld 5/8" x 3,00 [m]. Alta camada	u	2,00		
43,3,03	Terminal tubular de compresión tipo ojo	u	2,00		
43,3,04	Conector de compresión de cobre cable - varilla	u	2,00		

<b>43,4</b>	<b>Tensor a tierra</b>				
43,4,01	Grapa mordaza de acero galvanizado, con tres pernos de 16 mm de $\phi$	u	8,00		
43,4,02	Cable de acero galvanizado de 1/2" para cable tensor	m	100,00		
43,4,03	Eslabón angular para cable de acero galvanizado de 1/2"	u	4,00		
43,4,04	Varilla de hierro de 19 x 2400 mm con ojo de sujeción	u	2,00		
43,4,05	Bloque de hormigón de 80 x 80 x 20 cm	u	2,00		
43,4,06	Tuerca de acero galvanizado para perno de 19 mm y arandela plana 100 x 100 x 6 mm + perno ojo de 1/4 x 6"	u	2,00		
43,4,07	Templador de acero de 40 cm para cable de acero galvanizado de 1/2"	u	4,00		
	<b>SUBTOTAL Materiales LT 69 kV</b>				
<b>44,00</b>	<b>Montaje electromecánico de variante de LT 69 kV</b>				
44,01	Izado de postes de hormigón armado rectangular de 21 m, CR 2500 kgf	u	2,00		
44,02	Montaje electromecánico de conductot ACAR 500 MCM. Incluye montaje de accesorios de sujeción y de conexión.	m	180,00		
44,03	Vestido de estructura tipo ETN-3LS / SU-1-G	u	1,00		
44,04	Vestido de estructura tipo ETN-3VD_90 / AU-90-G	u	1,00		
44,05	Montaje electromecánico de cable de acero galvanizado 9mm (5/16") para hilo de guarda.	m	60,00		
44,06	Vestido de subensamblaje de suspensión para hilo de guarda 1GS. Incluye montaje de accesorios de sujeción y de conexión.	u	1,00		
44,07	Vestido de subensamblaje de retención para hilo de guarda 1GR. Incluye montaje de accesorios de sujeción y de conexión.	u	1,00		
44,08	Instalación de puesta a tierra	u	2,00		
44,09	Montaje de doble tensor a tierra doble para hilo de guarda y 1era fase con bloque de anclaje TTD1 y para 2da y 3ra fase con bloque de anclaje TTD2	u	1,00		

	<b>SUBTOTAL Montaje electromecánico LT 69 kV</b>				
<b>45,00</b>	<b>Montaje y conexionado de alumbrado exterior para patio de 69 y 13.8 kV</b>				
45,01	Montaje de luminaria tipo LED 200 W y accesorios.	u	22,00		
45,02	Tendido y conexionado de luminarias en pórtico de 13.8 kV.	m	191,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje de alumbrado exterior para patio de 69 y 13.8 kV</b>				
<b>46,00</b>	<b>Montaje y conexionado de sistema de puesta a tierra (SPT) patio de 69 y 13.8 kV</b>				
46,01	Montaje y conexionado de sistema de puesta a tierra (SPT) patio de 69 y 13.8 kV. Incluye accesorios y ejecución de puntos de suelda exotérmica	m	1174,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje de SPT para patio de 69 y 13.8 kV</b>				
<b>47,00</b>	<b>Suministro de bandejas portacables patio de 69 y 13.8 kV</b>				
47,01	Suministro de bandejas portacables galvanizadas al caliente de 40 cm x 10cm con tapa. Incluye accesorios para montaje.	m	160,00		
	<b>SUBTOTAL Bandejas portacables para patio de 69 y 13.8 kV</b>				
<b>48,00</b>	<b>Mano de obra de bandejas portacables patio de 69 y 13.8 kV</b>				
48,01	Instalación de bandeja portacables 40 cm x 10cm.	m	160,00		
	<b>SUBTOTAL Montaje Bandejas portacables para patio de 69 y 13.8 kV</b>				
<b>49,00</b>	<b>TRANSPORTE</b>				
49,01	Transporte de equipos, materiales y mano de obra que involucra la totalidad de ejecución del proyecto. (OBRA ELÉCTRICA)	Glb	1,00		
49,02	Carga, transporte y descarga de postes H.A. 9 a 12 m	u	4,00		
49,03	Carga, transporte y descarga de postes H.A. 14 m autosoportante	u	4,00		
49,04	Carga, transporte y descarga de postes de hormigón armado rectangular de 21 m, CR 2500 kgf	u	2,00		
	<b>SUBTOTAL Transporte</b>				

---

**ING. EDWIN ALEGRÍA MACÍAS**

**C.E.C ELECTRIORO S.A.S.**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**RUC: 0791829593001**