

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

AMPLIACIÓN DE PATIO DE 13,8 KV Y REPOTENCIACIÓN DE LA S/E LOS PINOS

LISTADO DE CANTIDADES OBRA CIVIL

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
1,00	PRELIMINARES				
1,01	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	M2	1175,46		
1,02	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	1175,46		
1,03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	235,09		
1,04	DERROCAMIENTO DE HORMIGON ARMADO	M3	1,25		
2,00	CERRAMIENTO METALICO (INCLUYE CIMENTACION DE ENTRADAS)				
2,01	DERROCAMIENTO DE HORMIGON ARMADO	M3	8,43		
2,02	DESMONTAJE DE CERRAMIENTO EXISTENTE	M	45,80		
2,03	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	146,01		
2,04	EXCAVACION A MAQUINA	M3	58,40		
2,05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	78,51		
2,06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	23,76		
2,07	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	18,87		
2,08	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	0,80		
2,09	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm ²)	KG	1085,55		
2,10	HORMIGON SIMPLE PLINTOS FC=210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	1,60		
2,11	HORMIGON SIMPLE EN RIOSTRAS FC=210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	13,62		
2,12	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO 1:4 INCLUIDO FILOS	M2	95,31		
2,13	CERRAMIENTO METALICO CON TUBO Y MALLA GALVANIZADA (H= 1M - 2M)	M	136,15		

2,14	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA (H= 1M - 2M)	M2	20,00		
2,15	HORMIGON SIMPLE FC=210 KG/CM 2	M3	6,00		
3,00	BASE, CUBETO Y PÓRTICO PARA TRANSFORMADOR				
3,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	51,77		
3,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	163,61		
3,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	196,33		
3,04	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	33,31		
3,05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	93,55		
3,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	3,34		
3,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm ²)	KG	2675,15		
3,08	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	33,92		
3,09	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	118,35		
3,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA DENTADA (25MMX3MM)	M2	14,46		
3,11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	KG	78,60		
4,00	CISTERNA PARA DERRAME DE ACEITE				
4,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	9,61		
4,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	67,15		
4,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	80,58		
4,04	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	8,41		
4,05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	39,26		
4,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	0,84		
4,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm ²)	KG	1016,11		
4,08	HORMIGON SIMPLE FC=210 KG/CM 2	M3	8,29		

4,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GALVANIZADA D=110 mm	ML	20,00		
4,10	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE TAPA METÁLICA PARA POZO DE ACCESO	U	1,00		
4,11	BOMBA DE 3/4HP - D=3/4" - 220V (INCLUYE ACCESORIOS)	U	1,00		
5,00	AMPLIACION DEL PATIO DEL 13,8 kV				
5,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	210,16		
5,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	393,84		
5,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	472,61		
5,04	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	74,88		
5,05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	159,48		
5,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	12,54		
5,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm ²)	KG	4912,18		
5,08	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	43,02		
5,09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	KG	373,63		
6,00	AMPLIACION DEL PATIO DE 69 Kv				
6,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	40,53		
6,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	64,64		
6,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	77,57		
6,04	RELLENO DE PIEDRA BOLA PARA ESTABILIZACION (DIÁM<20 cm) INCLUYE TRANSPORTE	M3	11,14		
6,05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	38,84		
6,06	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	2,38		
6,07	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm ²)	KG	1333,99		
6,08	HORMIGON SIMPLE FC=280 KG/CM 2 - INC ENCOFRADO	M3	14,35		
6,09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	KG	104,80		

7,00	TRINCHERAS DE CABLES				
7,01	TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	206,31		
7,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	229,16		
7,03	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 20KM INC. CARGADO A MAQUINA	M3	274,99		
7,04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO MOTP (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	111,69		
7,05	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO	M3	8,79		
7,06	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm ²)	KG	5094,71		
7,07	HORMIGON SIMPLE FC=210 KG/CM 2	M3	50,72		
7,08	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	3747,32		
8,00	POZOS DE REVISIÓN				
8,01	POZO DE REVISION ELECTRICO TIPO D	U	1,00		
9,00	AMBIENTALES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
9,01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA Y DELIMITACIÓN DEL SITIO DE LA OBRA 1.50m X 0.50m h=1.00m	U	5,00		
9,02	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	U	1,00		
9,03	SUMINSITRO E INSTSALACION DE EXTINTORES	U	2,00		
9,04	POSTES DE CAÑA PINTADOS CON BASE DE HORMIGÓN SIMPLE H=1.50 M	U	10,00		
9,05	CHARLAS AMBIENTALES DURACION 60 MINUTOS	U	1,00		
9,06	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL DE TRABAJADORES	U	10,00		
9,07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CINTA PLASTICA DE SEÑALIZACION	ML	200,00		
10,00	ACABADOS DE PATIO				
10,01	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA DEL PATIO DE MANIOBRAS	M2	1061,17		
10,02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HERBICIDA	M2	1061,17		
10,03	RELLENO CON GRAVA TRITURADA 3/4" e= 10 cm INCLUYE TRANSPORTE	M3	106,12		

10,04	PINTURA DE ALTO TRÁFICO EN BASES	M2	381,91		

ING. EDWIN ALEGRÍA MACÍAS

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

REPRESENTANTE LEGAL

RUC: 0791829593001