

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**

**LISTADO DE CANTIDADES OBRA CIVIL**

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		

---

**ING. EDWIN ALEGRÍA MACÍAS**

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

**REPRESENTANTE LEGAL**

**RUC: 0791829593001**