

	<p>Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.</p> <p><i>Garantía Técnica: El contratista tendrá la obligación de entregar la garantía técnica emitida por el fabricante por cada uno de los equipos (según el listado adjunto en las Especificaciones técnicas) que formen parte de este contrato, los equipos deben tener una garantía técnica mínima de tres años.</i></p>
<b>E. Finalización del Contrato</b>	
<b>CGC 58.1</b>	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar a la fecha de terminación de la totalidad de la obra</p> <p><i>Los planos actualizados finales (trazado, perfil topográfico, diseño de torres, arquitectura de comunicaciones), manuales de operación y mantenimiento de equipos, planos ASBUILT de torres metálicas, planillas finales de liquidación y el acta de recepción provisional, deberán presentarse y elaborarse antes de la presentación de la solicitud de recepción de las obras por parte del contratista. Adicionalmente el contratista debe considerar lo estipulado en la sección de Especificaciones Técnicas del presente documento.</i></p>
<b>CGC 58.2</b>	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento, y toda documentación y fecha establecida en las CGC 58.1 es de USD 1000 por cada día de retraso.
<b>CGC 59.2 (g)</b>	El número máximo de días es 50 días ; consistente con la subcláusula 49.1 de las condiciones generales del contrato, sobre liquidación por daños y perjuicios.
<b>CGC 61.1</b>	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es del UNO (1) POR MIL (1.000) del precio final del Contrato, sin IVA, de conformidad con lo establecido en la subcláusula CGC 49.1 y a las sanciones establecidas en los DDL.

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES PARA SUBESTACIÓN GUALAQUIZA				1.573.744,41
1,1	PATIO DE 69 kV				323.802,57
1,1,1	Disyuntor tripolar, 69 kV, 600 A, 31,5kA, 450 kV BIL (bushings) a 3000 msnm, tipo tanque muerto aislado en gas SF6, operado por motor a 125 VDC, con estructura soporte, conectores terminales placa cable Nema 4 (350 - 600 MCM) y conector de puesta a tierra Nema 2 (1/0 - 4/0 AWG). Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.		84.017,29	168.034,58

REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

1,1,2	Seccionador tripolar, 69 kV, 1200 A, 20kA, 450 kV BIL (bushings) a 3000 mm; montaje vertical, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 VDC, con cuchilla de puesta a tierra manual, conectores terminales placa - cable Nema 4 (350 - 600 MCM). Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	1,00	21.002,99	21.002,99
1,1,3	Seccionador tripolar, 69 kV, 1200 A, 20kA, 450 kV BIL (bushings) a 3000 mm; montaje vertical, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 VDC, sin cuchilla de puesta a tierra, conectores terminales placa Nema 4 (350 - 600 MCM). Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	2,00	16.829,99	33.659,98
1,1,4	Transformador de potencial 69/√3 kV; 115/√3 V; BIL 450 kV a 3000 mm; dos devanados secundarios, uno de precisión 0.2 - 50 VA y uno precisión 3P - 50 VA, con gabinete de agrupamiento cada tres unidades, conector terminal placa cable Nema 4 (350 - 600 MCM) y conector de puesta a tierra. Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	3,00	8.838,85	26.516,55
1,1,5	Pararrayo tipo estación, 60 kV, 10 kA, 450 kV BIL a 3000 mm, con estructura soporte, bases aisladas, conector terminal placa cable Nema 4 (350 - 600 MCM), conector de puesta a tierra (1/0 - 4/0 AWG) y contador de descarga. Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	3,00	3.323,49	9.970,47
1,1,6	Estructuras metálicas galvanizadas al caliente, para pórtico de 69 kV.	kg.	11.450,00	4,15	47.517,50
1,1,7	Cadena de 6 aisladores tipo Suspensión ANSI 52-3/C29,2 - 69 kV, con adaptador horquilla - bola 5/8" - 120 kN.	u.	30,00	230,92	6.927,60
1,1,8	Grapa de retención (Strain Clamp), con acople tipo rótula, para conductor de aluminio desnudo (4/0 AWG - 650 MCM).	u.	27,00	142,76	3.854,52
1,1,9	Grapa de suspensión, con acople tipo rótula, para conductor de aluminio desnudo (4/0 AWG - 650 MCM).	u.	3,00	101,10	303,30
1,1,10	Conector tipo "T" para conductor de aluminio desnudo ACAR, Run (350 - 600 kcmil), Tap (350 - 600 kcmil).	u.	15,00	92,62	1.389,30
1,1,11	Conductor desnudo de aluminio ACAR 500 MCM.	m.	300,00	10,42	3.126,00
1,1,12	Grapa de retención (Strain Clamp), para cable de acero galvanizado (5- 15 mm) y adaptador horquilla hojal 90° 5/8" - 120kN.	u.	14,00	41,37	579,18
1,1,13	Cable desnudo de acero galvanizado de 5/16" (para apantallamiento)	m.	100,00	7,09	709,00
1,1,14	Conector de ranura paralela para cable desnudo de acero galvanizado de 5/16".	u.	20,00	10,58	211,60
<b>1.2 TRANSFORMADOR DE POTENCIA</b>					<b>477.430,14</b>
1,2,1	Transformador de potencia trifásico 10/12,5 MVA - 69/22 kV - DYn1, tipo tanque sellado, con monitor de temperatura, monitor de gases, sistema de preservación de aceite mediante nitrógeno, pararrayos en lado de alta y media tensión, contadores de descargas, indicadores de temperatura, relé de presión súbita, válvula de alivio de presión y ducto de protección para la protección de los bushing de media tensión. Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	1,00	477.430,14	477.430,14
<b>1.3 EQUIPOS DE SSGG Y AUXILIARES CASA DE CONTROL</b>					<b>88.527,77</b>
1,3,1	Tablero de SG de CC 125 VDC, c/barras de cobre, interruptores principal y secundarios, cableado, luces de señalización, etc.	u.	1,00	11.901,42	11.901,42
1,3,2	Tablero de SG de CA, trifásico 220/127 VAC, c/barras de cobre, interruptores principal y secundarios, cableado, luces de señalización, etc.	u.	1,00	14.976,21	14.976,21
1,3,3	Inversor de 3 kVA, 125 VDC/120 VAC 60Hz, tipo industrial, montaje en piso.	u.	1,00	12.095,19	12.095,19
1,3,4	Cargador automático de baterías, tipo rectificador, con alimentación trifásica a 220 VAC/60 Hz y salida a 125 VDC/100 A.	u.	1,00	16.798,67	16.798,67
1,3,5	Banco de 64 Baterías, 125 VDC/200 Ah, libres de mantenimiento, con racks y accesorios de montaje.	u.	1,00	10.575,25	10.575,25
1,3,6	Extractor de aire tipo axial industrial para cuarto de baterías, con rejilla de protección y control de encendido.	u.	1,00	1.277,30	1.277,30
1,3,7	Sistema de aire acondicionado tipo cassette/compresor fijo de 4800BTU/h.	u.	2,00	4.714,55	9.429,10



REPUBLICA DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

1,3,8	Sistema de aire acondicionado tipo piso techo/compresor inverter de 18000 BTU/h.	u.	1,00	2.108,97	2.108,97
1,3,9	Transformador trifásico tipo PADMOUNTED-radial 100 kVA, 22 kV, 220/127 VAC, conexión DYn5 y accesorios.	u.	1,00	9.365,66	9.365,66
<b>1,4</b>	<b>TABLERO DE CONTROL, MEDICION Y PROTECCION DE 69 kV</b>				<b>6.321,68</b>
1,4,1	Tablero de control, medición y protección para L/subtransmisión entrada a 69 kV, de 800x800x2300 mm	u.	1,00	6.321,68	6.321,68
<b>1,5</b>	<b>CELDAS DE MEDIA TENSION METAL CLAD DE 24 kV</b>				<b>295.628,65</b>
1,5,1	Celda principal de entrada de transformador, 24 kV, 125 kV BIL, 1200 A, 20kA, tipo Metal Clad, interruptor aislado en vacío, barraje horizontal, con ducto de gases, IED de protección para transformador, medidor digital de energía, bloque de pruebas para IED y medidor, relé lockout, sistema de protección de arco eléctrico, control a 125 VDC.	u.	1,00	47.325,67	47.325,67
1,5,2	Celda de salida de alimentador, 24 kV, 125 kV BIL, 1200 A, 20kA, tipo Metal Clad, interruptor aislado en vacío, barraje horizontal, con ducto de gases, IED de protección para alimentador, medidor digital de energía, bloque de pruebas para IED y medidor, sistema de protección de arco eléctrico, control a 125 VDC.	u.	4,00	45.750,54	183.002,16
1,5,3	Celda seccionador fusible de salida de transformador de SSGG, 24 kV, 125 kV BIL, 20kA, tipo Metal Clad, barraje horizontal, con ducto de gases, sistema de protección de arco eléctrico, control a 125 VDC.	u.	1,00	37.253,37	37.253,37
1,5,4	Celda de Medición con TP's de 22kV/3 kV: 115kV/3 V, carro de extracción de TP's, barraje horizontal, con ducto de gases, sistema de protección de arco eléctrico, medidor digital de voltaje, control a 125 VDC. (Incluye lote de repuestos por el total de celdas)	u.	1,00	28.047,25	28.047,25
<b>1,6</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>28.699,11</b>
1,6,1	Conductor de cobre desnudo 2/0 AWG 19 hilos.	m.	889,00	14,34	12.748,26
1,6,2	Varilla de puesta a tierra Cooperweld 5/8" x 8' de alta camada.	u.	20,00	33,97	679,40
1,6,3	Capsula de soldadura exotérmica 200 gr, para conexiones tipo XB, cable CU desnudo 2/0 - 2/0 AWG.	u.	96,00	29,66	2.847,36
1,6,4	Capsula de soldadura exotérmica 90 gr, para conexiones tipo TA, cable CU desnudo 2/0 - 2/0 AWG.	u.	86,00	23,24	2.045,12
1,6,5	Capsula de soldadura exotérmica 115 gr, para conexiones tipo GT, varilla 5/8" - cable CU desnudo 2/0 AWG.	u.	25,00	25,67	641,75
1,6,6	Cemento conductivo, para refuerzo del sistema de puesta a tierra.	Saco.	25,00	40,99	1.024,75
1,6,7	Barra colectora de cobre de 80x5x200 mm, perforada con agujeros Ø 1/2", con bases aislantes, pernos cadmiados y soporte para anclaje en pared. Incluye instalación.	u.	10,00	176,19	1.761,90
1,6,8	Cable de cobre aislado TTU 2 AWG, 2 kV	m.	200,31	10,16	2.035,10
1,6,9	Conectores para aterrizaje de estructuras, apantallamiento, equipos, tableros, cajas de control, etc.	gib.	1,00	2.288,96	2.288,96
1,6,10	Excavación sin clasificar, incluye replanteo.	m3	185,00	9,34	1.727,90
1,6,11	Relleno compactado con material de sitio (capa vegetal)	m3	86,00	5,84	513,92
1,6,12	Pruebas eléctricas del sistema de puesta tierra, tensiones de paso y de contacto.	u.	1,00	384,69	384,69
<b>1,7</b>	<b>SISTEMA SCADA y HMI.</b>				<b>42.461,04</b>
1,7,1	Tablero de Sistema SCADA 750x1070x2300 mm, RTU, 1 módulos 32DI/16DO, HMI 17", teclado, mouse y ATS 120VAC/10A.	u.	1,00	42.461,04	42.461,04
<b>1,8</b>	<b>TELECOMUNICACIONES</b>				<b>62.836,86</b>
1,8,1	Tablero tipo rack 19"/45U de Telecomunicaciones de 750x1070x2300, con 4 switch de comunicación administrables 24 puertos doble fuente 120VAC/125VDC, UPS 3KVA on line con tarjeta de comunicación Ethernet, 2 convertidor de medios FO-Cu, 2 módulos baterías, PDU 120V, patch panel 24 espacios, ATS e inversor de 3kVA 125/120VAC.	u.	1,00	39.836,86	39.836,86

Dirección: Rocafuerte 862 - 7a y Olmedo  
 Código postal: 100001 Loja, Ecuador  
 Teléfono: +593 3200 210  
 www.erssa.com.ec



REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

1,8,2	Switch-RedBox (5 puertos RJ45 + 3 puertos FO)	u.	4,00	6.287,01	25.148,04
1,8,3	Switch-RedBox (3 puerto FO)	u.	2,00	2.039,01	4.078,02
1,8,4	ROUTER/FIREWALL	u.	1,00	6.169,01	6.169,01
1,8,5	RELOG GPS	u.	1,00	6.936,01	6.936,01
<b>1,9</b>	<b>ACCESOS Y VIDEO VIGILANCIA</b>				<b>72.339,22</b>
1,9,1	Tablero tipo rack 18"45u de Control de Accesos y Video vigilancia de 750x1070x2300, con CPU industrial, ATS, pantalla 17", teclado, mouse y controles de accesos.	u.	1,00	37.874,04	37.874,04
1,9,2	Cámara IP tipo exterior, domo motorizada PAN/TILT/ZOOM (PTZ).	u.	3,00	2.558,24	7.674,72
1,9,3	Cámara IP tipo interior fija, 100-250 VAC.	u.	3,00	784,00	2.352,00
1,9,4	Alarma audible 12 VDC (Sirena tipo industrial).	u.	1,00	85,60	85,60
1,9,5	Sensor fotoeléctricos de humo y calor 57 °C, tipo LED	u.	8,00	102,74	821,92
1,9,6	Lector de tarjeta magnética (lectora de proximidad), alimentación 8-16 V DC	u.	2,00	169,18	338,36
1,9,7	Cerradura magnética, 12 V DC o 24 V DC, tipo LED	u.	2,00	238,04	476,08
1,9,8	Contacto magnético interior, con magneto de fijación	u.	15,00	63,83	957,45
1,9,9	Contacto magnético exterior, con magneto de fijación	u.	2,00	74,33	148,66
1,9,10	Pulsador normal y de pulsador emergencia: LED 12 V DC-verde, contactos NO/NC 5 A - 125-250 V AC, con placa de acero inoxidable para cada pulsador	gib.	1,00	93,50	93,50
1,9,11	Sensor de movimiento (detector de infrarrojo pasivo) alimentación 9-16 V DC, apertura del relé 2 a 3 S, indicación LED "WALK TEST"	u.	8,00	64,62	516,96
1,9,12	Reflector 100w con sensor de movimiento.	u.	3,00	111,82	335,46
1,9,13	Controlador de lector dual inteligente (IDRC)	u.	1,00	929,85	929,85
1,9,14	Tarjeta electrónica para control de salidas	u.	1,00	1.049,03	1.049,03
1,9,15	Tarjeta electrónica para control de entradas.	u.	1,00	1.049,03	1.049,03
1,9,16	Electrificador de cerco eléctrico.	m.	500,00	22,93	11.465,00
1,9,17	Barrera perimetral 60m de alcanos.	u.	4,00	485,55	1.862,20
1,9,18	Materiales y accesorios a suministrar e instalar, para la implementación del Sistema de Seguridad Perimetral y Cercado Eléctrico.	Global	1,00	4.309,36	4.309,36
<b>1,10</b>	<b>CABLEADO DE CONTROL, ALIMENTACIÓN Y COMUNICACIONES</b>				<b>28.031,50</b>
1,10,1	Cable concéntrico apantallado 3x12 AWG.	m.	1.000,00	5,48	5.480,00
1,10,2	Cable concéntrico apantallado 4x10 AWG.	m.	500,00	7,22	3.610,00
1,10,3	Cable concéntrico apantallado 12x14 AWG.	m.	900,00	11,47	10.323,00
1,10,4	Cable concéntrico apantallado 3x10 AWG.	m.	200,00	5,64	1.128,00
1,10,5	Cable untraflex unilay THHN # 4 AWG	m.	300,00	5,88	1.758,00
1,10,6	Cable de red U/FTP Cat.6A, rollo de 305 metros.	rollo.	5,00	421,05	2.105,25
1,10,7	Plug RJ45 blindado Cat. 6A	u.	100,00	6,68	668,00
1,10,8	Patch cord de fibra óptica multimodo, certificadas, para comunicación de los equipos de la Subestación, instalada por tubería metálica rígida de 3/4"	gib.	1,00	2.959,25	2.959,25
<b>1,11</b>	<b>CANALIZACIÓN PARA CABLEADO DE CONTROL Y COMUNICACIONES</b>				<b>11.818,55</b>
1,11,1	Bandejas portacables tipo escalera de 400x100x2400 mm y de 200x100x2400 mm, galvanizadas al caliente, norma NEMA 9C, con curvas horizontales, Tee horizontales, reducciones, pletinas de unión, ménsula de soporte, tornillería de unión, sujetador de bandeja, bonding jumper, elementos necesarios de sujeción e instalación completa.	gib.	1,00	7.043,40	7.043,40
1,11,2	Tubería metálica rígida de 3/4" adosada a la pared del electrocanal, con los accesorios de fijación, conductas e instalación completa.	gib.	1,00	3.692,85	3.692,85
1,11,3	Tubería metálica rígida RMC de 2" con conectores, accesorios de fijación e instalación.	gib.	1,00	1.082,30	1.082,30
<b>1,12</b>	<b>ALIMENTADORES DE MEDIA TENSIÓN</b>				<b>92.386,46</b>
1,12,1	Cable de cobre aislado EPR/PVC-L 25 (W) 133%, calibre 30 AWG	m.	200,00	38,16	7.632,00

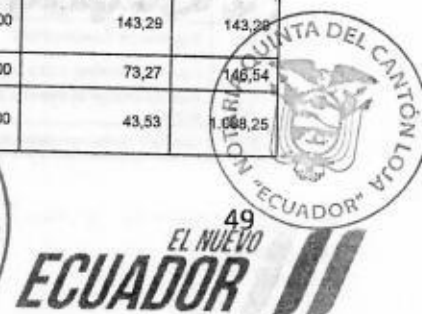


REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

1,12,2	Cable de cobre aislado XLPE 25KV 133%, calibre 2 AWG.	m.	50,00	26,89	1.344,50
1,12,3	Cable de cobre aislado TTU 4/0 AWG, 2 kV	m.	400,00	20,26	8.104,00
1,12,4	Cable de cobre aislado TTU 350 MCM 2 kV	m.	50,00	40,66	2.033,00
1,12,5	Poste circular H"A", de 14 m, 500 kg	u.	4,00	712,20	2.848,80
1,12,6	Estructura trifásica - centrada - retención o terminal, tipo ESV-3CR, 22 kV.	u.	4,00	523,36	2.093,52
1,12,7	Tensor a tierra doble para media tensión TAV-OVD	u.	4,00	155,59	622,38
1,12,8	Estructuras para montaje de Seccionadores de Barras.	u.	4,00	561,89	2.247,56
1,12,9	Estructura de B.T. una vía - vertical - retención o terminal, tipo ESE-1ER	u.	4,00	53,36	213,44
1,12,10	Punta terminal exterior 25 kV, para cable (2-4/0 AWG) + terminal de compresión tipo ojo, Nema 2.	u.	12,00	273,57	3.282,84
1,12,11	Punta terminal interior 25 kV, para cable (2-4/0 AWG) + terminal de compresión tipo ojo, Nema 2.	u.	12,00	250,98	3.011,76
1,12,12	Elbow conector 25 kV-200 A, para cable 2 AWG.	u.	3,00	319,05	957,15
1,12,13	Elbow Arrester 18 kV MCOV=15,3 kV.	u.	3,00	415,81	1.247,43
1,12,14	Seccionador de Barra 25 kV-600 A, unipolar + conectores terminales placa - cable Nema 2 (1/0 AWG - 250 MCM).	u.	12,00	759,24	9.110,88
1,12,15	Pararrayos de 18 kV, de óxido metálico de Zn, tipo distribución, con conectores, cable de cobre desnudo # 4 AWG y accesorios de montaje.	u.	12,00	301,56	3.618,72
1,12,16	Tubería metálica rígida RMC galvanizado de 4" x 3 metros, con dos uniones rígidas.	u.	12,00	112,16	1.345,92
1,12,17	Codo de 4" PVC pesado a 90 ° radio largo (1Mpa), con adaptador macho PVC pesado de 4" (1Mpa)	u.	4,00	34,32	137,28
1,12,18	Conectores y accesorios para montaje de los alimentadores.	glb.	1,00	534,13	534,13
1,12,19	Tendido de cable de cobre aislado EPR/PVC-L 25 KV 133%, calibre 4/0 AWG	m.	1.000,00	39,42	39.420,00
1,12,20	Desmontaje de estructura, cables, herrajes, seccionadores fusibles, pararrayos, etc., de alimentadores existentes, que permitan la instalación de los nuevos alimentadores.	glb.	1,00	356,50	356,50
1,12,21	Pruebas eléctricas de cables de media tensión a 22 kV (VLF).	glb.	1,00	2.223,67	2.223,67
<b>1,13</b>	<b>ILUMINACIÓN EXTERIOR</b>				<b>11.208,31</b>
1,13,1	Luminarias LED de 90 W 100 - 227 V, con fotocélula y brazo metálico.	u.	15,00	269,37	4.040,55
1,13,2	Cable concéntrico 3x10 AWG THHN.	m.	210,00	2,56	537,60
1,13,3	Poste circular H"A", de 10 m, 400 kg	u.	9,00	342,61	3.083,49
1,13,4	Conduletas, tacos Fisher, tornillos, terminales, cinta aislante, etc. Incluye instalación	glb.	1,00	198,31	198,31
1,13,5	Conductor Al TTU, 600V, 6 AWG, 7 hilos	m.	786,00	4,26	3.346,36
<b>1,14</b>	<b>ENLACE DE FIBRA OPTICA</b>				<b>12.922,47</b>
1,14,1	Tablero de acero inoxidable de 60x30x20 cm, con inversor cargador de batería 300W, 120 VAC/12VDC, batería 12VDC/100Ah, convertidor de medios FO-Cu, SM 10Km, ST-RJ45, switch de comunicaciones con 5 puertos RJ-45, iluminación, ODF 6 puertos, calefacción, breakers para protección, etc.	u.	1,00	4.938,64	4.938,64
1,14,2	Estructura de soporte tipo repisa galvanizado al caliente, para montaje de tablero de acero inoxidable sobre poste rectangular de H.A.	u.	1,00	238,77	238,77
1,14,3	Patch cord de Fibra Óptica, TX-RX-2 hilos, monomodo, certificadas.	glb.	1,00	241,17	241,17
1,14,4	Patch cord de UTP CAT 6A, certificado	u.	2,00	25,97	51,94
1,14,5	Cable de fibra óptica ADSS 6 hilos, SM	m.	2.250,00	1,36	3.060,00
1,14,6	Cable de fibra óptica antiroedor 6 hilos, SM	m.	180,00	2,37	426,60
1,14,7	Caja de empalme exterior ADSS-FO antiroedor, 6 hilos	u.	1,00	353,54	353,54
1,14,8	Instalación por tubería y conexión en ambos extremos de conductor concéntrico 3x12 AWG THHN, incluye marquillas, terminales y megado de cables.	glb.	1,00	143,29	143,29
1,14,9	Estructura metálica tipo cruz, para reserva de fibra óptica.	u.	2,00	73,27	146,54
1,14,10	Herraje Tipo A para fibra óptica ADSS 2 extensiones, con 2 guardabos (Thimble Clevis) y 2 retenciones preformadas.	u.	25,00	43,53	1.088,25

Dirección: Avenida 167 - 26 y Olmedo  
Código postal: 08011 Loja - Ecuador  
Teléfono: +593 3700 230  
www.enssa.gov.ec



49  
EL NUEVO  
**ECUADOR**

REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

1,14,11	Herraje Tipo B cónico para fibra óptica ADSS.	u.	15,00	37,63	564,45
1,14,12	Herraje terminal tipo A2 para fibra óptica ADSS 1 extensión, con 1 guardabo (Thimble Clevis) y 1 retención preformada.	u.	4,00	41,64	166,56
1,14,13	Cinta Eriband 3M"	rollo.	13,00	80,84	790,92
1,14,14	Hebillas Eriband 3M"	u.	100,00	0,43	43,00
1,14,15	Canalización en las transiciones aéreo/subterráneo por tubería rígida de 1" y PVC, funda sellada 1", conectores, reversibles, etc., del cable de alimentación 3x12 AWG THHN, cable de fibra óptica y cable UTP Cat. 6	gib.	1,00	296,22	296,22
1,14,16	Fusión de hilos de fibra óptica ADSS 6 hilos en ambos extremos del cable, incluye pruebas.	gib.	1,00	186,29	186,29
1,14,17	Fusión de hilos de fibra óptica Anti roedor 6 hilos en ambos extremos del cable, incluye pruebas.	gib.	1,00	186,29	186,29
					<b>18.257,33</b>
<b>2 INTEGRACIÓN SCADA Y PRUEBAS FUNCIONALES.</b>					
2,1	Ingeniería de cableado de control de la Subestación y pruebas funcionales de Nivel 0.	gib.	1,00	1.315,91	1.315,91
2,2	Configuración, parametrización, pruebas e integración de equipos de protección, medición, monitores, switches etc. de la Subestación. (Nivel 1).	gib.	1,00	7.406,00	7.406,00
2,3	Configuración, parametrización, pruebas e integración de la RTU y HMI (Nivel 2).	gib.	1,00	5.995,55	5.995,55
2,4	Integración, pruebas y puesta en servicio de la Subestación con el Sistema SCADA (Nivel 3).	gib.	1,00	3.539,87	3.539,87
					<b>23.857,94</b>
<b>3 CAPACITACIONES</b>					
3,1	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de RTU suministrada, por personal de fábrica. (5 días - 10 personas).	u.	1,00	4.854,64	4.854,64
3,2	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de IED's de protección, medidores y sistema de protección contra arcos eléctricos suministrados, por personal de fábrica. (5 días - 10 personas).	u.	1,00	4.198,77	4.198,77
3,3	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Transformador de Potencia 69/22 KVA y de todos sus accesorios suministrados, por personal de fábrica. (4 días - 10 personas).	u.	1,00	4.051,25	4.051,25
3,4	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Celdas de Media Tensión y todos sus accesorios suministrados, por personal de fábrica. (4 días - 10 personas).	u.	1,00	3.629,67	3.629,67
3,5	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Equipos de Comunicación y módulos de adquisición de datos suministrados, por personal de fábrica. (4 días - 10 personas).	u.	1,00	4.172,65	4.172,65
3,6	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Interruptor de 69 kV suministrado, por personal de fábrica. (2 días - 10 personas).	u.	1,00	2.950,96	2.950,96
					<b>3.579,46</b>
<b>4 ESTUDIOS DE SUELOS</b>					
4,1	Determinación de capacidades de soporte del suelo para cimentaciones, vías adyacentes, muros, canalizaciones, caseta de control, ángulos de fricción interna y densidad de estratos	u.	1,00	3.579,46	3.579,46
					<b>42.066,74</b>
<b>5 SISTEMA CONTRA INCENDIOS</b>					
5,1	Toma siamesa 4"x2½"x2½"	u.	1,00	567,57	567,57
5,2	Extintor CO2, 5 kg	u.	2,00	122,12	244,24
5,3	Extintor PQS, 5 kg	u.	2,00	1,00	2,00
5,4	Tubo acero negro ASTM A-53, diam 4" ced 40	m.	50,00	9,96	498,00
5,5	Tubo acero negro ASTM A-53, diam 2-1/2" ced 40	m.	15,00	59,75	896,25
5,6	Tubo acero negro ASTM A-53, diam 2" ced 41	m.	6,00	51,60	309,60
5,7	Soportes de Tubería UPN80	u.	20,00	46,55	971,00
5,8	Equipo de bombeo contra incendios	u.	1,00	30.367,76	30.367,76
5,9	Sistema educador de espuma, incluye tanque de 55 gal, educador y boquilla para espuma	u.	2,00	3.515,27	7.030,54
5,10	Gabinete contra incendios completo	u.	2,00	584,89	1.169,78



REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

6 OBRA CIVIL Y ARQUITECTÓNICA						868.043,45
<b>OBRAS PRELIMINARES y REPOSICIÓN DE SUELO</b>						
6.1	LIMPIEZA Y DESBROCE A MÁQUINA	ha	1,80	447,08	715,33	
6.2	EXCAVACIÓN MECANIZADA EN FANGO (Incluye cargada)	m3	2.040,00	3,97	8.098,80	
6.3	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO, Incluye cargada y reubicación de acuerdo a diseño.	m3	1.950,00	4,45	8.677,50	
6.4	EXCAVACION A MANO MATERIAL SIN CLASIFICAR (hasta 3m profundidad)	m3	215,00	8,35	1.795,25	
6.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN/ESCOBROS ( TRANSPORTE LIBRE 500 MTS ); >2 & ≤5 KM	m3/Km	12.000,00	0,30	3.600,00	
6.6	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	13.486,00	0,37	4.989,82	
6.7	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO	m3	9.877,66	4,01	39.609,42	
<b>PLATAFORMA EN COTA 793.60 M</b>						
<b>ZANJAS DRENANTES CON TUBERÍA PERFORADA EN PATIO DE EQUIPOS Y CASA COMANDO</b>						
6.8	GRAVA SELECCIONADA PARA DREN - PASANTE DE 2 1/4" Y RETENIDA EN 3/4"	m3	300,00	16,90	5.070,00	
6.9	GEOTEXTIL DE FIBRA SINTÉTICA NO TEJIDO (NT) SEGÚN NORMA ASTM D 4632, CON RESISTENCIA CBR A PUNZONAMIENTO 1 KN.	m2	750,00	3,06	2.295,00	
6.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE CORRUGADA Y PERFORADA PARA DREN Ø 160 MM, incluye tapa PVC.	m	470,00	8,66	4.070,20	
6.11	POZO DE REVISIÓN H = 0,8 M A 2,50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F, CERCO Y/O BROCAL	U.	8,00	412,08	3.298,64	
6.12	POZO DE REVISIÓN H = 2,51 M A 4,50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F, CERCO Y/O BROCAL	U.	9,00	581,03	5.229,27	
<b>DRENES PERIMETRALES PARA MURO DE SOSTENIMIENTO DE PLATAFORMA</b>						
6.13	GRAVA SELECCIONADA PARA DREN - PASANTE DE 2 1/4" Y RETENIDA EN 3/4"	m3	240,00	16,90	4.056,00	
6.14	GEOTEXTIL DE FIBRA SINTÉTICA NO TEJIDO (NT) SEGÚN NORMA ASTM D 4632, CON RESISTENCIA CBR A PUNZONAMIENTO 1 KN.	m2	600,00	3,06	1.836,00	
6.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE CORRUGADA Y PERFORADA PARA DREN Ø 160 MM, incluye tapa PVC.	m	385,00	8,66	3.334,10	
<b>MURO DE COATECÓN DE RELLENO DE PLATAFORMA Y RAMPA DE ACCESO Y SALIDA Y MAMPOSTERÍA DE LADRILLO H:2.50 M</b>						
6.16	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (Km)	Km	0,40	266,79	106,72	
6.17	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=190KG/CM2	m3	44,00	124,36	5.471,84	
6.18	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	24.390,00	2,36	57.560,40	
6.19	HORMIGON SIMPLE EN CIMENTACION f'c=240 kg/cm2, (INCLUYE ENCOFRADOS E IMPERMEABILIZANTE)	m3	302,00	225,33	68.049,66	
6.20	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS f'c=240 KGF/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO Y CURADO DE HORMIGÓN).	m3	282,00	229,97	64.851,54	
6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MECHINALES DE MUROS CON TUBERÍA DE DESAGÜE DE 75MM (3").	U.	600,00	1,35	810,00	
<b>RELLENO DE PLATAFORMA CON MATERIAL GRADADO</b>						
6.22	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO	m3	3.506,00	4,01	14.067,06	
6.23	SUB-BASE CLASE 3, INCLUYE TRANSPORTE , TENDIDO, COMFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN E=1.40 M	m3	9.440,20	9,32	87.982,66	
6.24	BASE CLASE 2, INCLUYE TRANSPORTE , TENDIDO, COMFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN E=0.20 M	m3	1.348,60	12,85	17.329,51	
<b>ADOQUINADO DE ACCESOS Y VIAS, ACERAS</b>						
6.25	PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE E=10 CM DE F'C=300 KGF/CM2, INCLUYE COLOCACIÓN Y SELLADO CON ARENA.	m3	2.210,00	17,90	39.869,30	
6.26	EMPORADO CEMENTO-ARENA	m2	2.210,00	0,97	2.143,70	

Dirección: Rocafuerte 167 - 2do y Olavarría  
Código postal: 08001 Loja - Ecuador  
Teléfono: +593 3401200  
www.erssa.com.ec



6.27	Marcas de pavimento (Pintura blanca/amarilla) acrílica e= 15 cm, e= 360-700 micras húmedas	m	350,00	1,64	574,00
6.28	REDUCTORES DE VELOCIDAD DE CAUCHO DE ALTA RESISTENCIA	U.	48,00	139,75	6.708,00
6.29	BERMA DE HORMIGÓN SIMPLE F'c=210 KG/CM2 (0,25x0,30xL)	m3	16,00	184,46	2.951,36
6.30	SEÑALÉTICA ACRÍLICO Y VINIL IMPRESO	m2	3,50	150,92	526,22
6.31	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0,90 X 1,20 M) REDUZCA LA VELOCIDAD (REGLAMENTARIA)	U.	2,00	337,87	675,74
6.32	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0,75 X 0,75 M); PARE, NO ESTACIONAR, PESO MÁXIMO, PASO PEATONAL (REGULATORIAS)	U.	8,00	177,87	1.423,76
6.33	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0,75 X 0,75 M); ÁREA DE DESCARGA, ALTO VOLTAJE, ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES, Presencia Resalto/Reductor de velocidad (PREVENTIVAS)	U.	14,00	177,97	2.491,58
<b>ACERA Y BORDILLOS EN ACCESO VIAL DE SUBESTACIÓN</b>					
6.34	ACERA DE HORMIGÓN SIMPLE DE E=7CM DE F'c=180 KG/CM <sup>2</sup> . INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTA	m2	328,00	14,35	4.706,80
6.35	BORDILLO DE HORMIGÓN SIMPLE F'c=180 KG/CM <sup>2</sup> DE H=40CM A=12CM B=15CM	m	328,00	19,34	6.343,52
<b>GENERACIÓN DE PISO DE PATIO DE EQUIPOS</b>					
6.36	ENGRAVILLADO MEDIANTE GRAVA TRITURADA DE 3/4" A 1" E=0,10 M	m3	90,28	19,36	1.747,82
<b>CASA COMANDO</b>					
6.37	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	182,00	0,37	71,04
6.38	REPLANTILLO DE PIEDRA DE H MAX = 15 CM PARA CIMIENTOS.	m2	94,50	12,79	1.206,66
6.39	HORMIGÓN SIMPLE REPLANTILLO Fc=180KG/CM2	m3	6,61	124,36	822,02
6.40	AISLAMIENTO DE SUELO NATURAL POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (min: 500 micras).	m2	304,18	0,89	270,72
6.41	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS Fc=240 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO).	m3	33,07	225,51	7.457,82
6.42	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS DE AMARRE f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO y ADITIVOS	m3	10,10	228,75	2.310,38
6.43	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS, CADENAS, VIGAS Y LOSA F'c=240 kg/cm <sup>2</sup> INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	22,88	232,37	5.270,15
6.44	HORMIGÓN SIMPLE EN LOSA F'c=240 kg/cm <sup>2</sup> INCLUYE ENCOFRADO INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	m3	15,83	245,84	3.891,85
6.45	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm <sup>2</sup>	Kg	8.180,27	2,36	19.469,04
6.46	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA 38X19X14 cm; (MORTERO 1:6 e=10 mm)	m2	94,28	13,14	1.238,84
6.47	HORMIGÓN SIMPLE EN CONTRAPISO, e: 7cm F'c=210 kg/cm <sup>2</sup> INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS.	m3	10,12	186,24	1.884,86
6.48	PINTURA EPÓXICA PARA PISOS DE HORMIGÓN, 2 manos	m2	10,12	12,35	124,98
6.49	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO FLOTADO DE 6 mm (PROYECTABLE)	m2	135,00	58,58	7.908,30
6.50	PINTURA DE ESMALTE EN PAREDES COLOR BLANCO, 2 manos	m2	650,00	5,10	3.315,00
<b>PLINTOS EN PATIO DE EQUIPOS</b>					
6.51	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	150,00	0,37	55,50
6.52	REPLANTILLO DE PIEDRA DE H MAX = 15 CM PARA CIMIENTOS.	m2	12,11	12,79	154,89
6.53	HORMIGÓN SIMPLE REPLANTILLO Fc=180KG/CM2	m3	5,65	124,36	702,63
6.54	AISLAMIENTO DE SUELO NATURAL POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (min: 500 micras).	m2	105,00	0,89	93,45
6.55	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS Fc=240 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO). TIPO 1, 2, 3, 4	m3	46,27	225,51	10.434,35
6.56	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS DE AMARRE f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO y ADITIVOS	m3	9,53	228,75	2.179,99
6.57	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm <sup>2</sup>	Kg	3.757,59	2,36	8.867,91
<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y DRENAJE DE PATIO DE EQUIPOS</b>					
6.58	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	600,00	0,37	222,00
6.59	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA H=5CM	m3	40,00	14,64	585,60
6.60	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADA Ø 160 mm	m	240,00	9,23	2.215,20
6.61	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADA Ø 200 mm	m	272,00	13,37	3.636,64



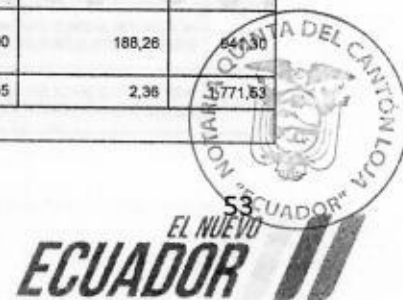


REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

6.62	POZO DE REVISIÓN H = 0.8 M A 2.50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F., CERCO Y/O BROCAL	U.	12,00	412,08	4.944,96
6.63	POZO DE REVISIÓN H = 2.51 M A 4.50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F., CERCO Y/O BROCAL	U.	7,00	581,03	4.087,21
6.64	SUMIDERO DE CALZADA INCL. REJILLA DE HIERRO FUNDIDO DE 0.60M X 0.40M MÁS CAMARA DE RECOLECCIÓN. TIPO 1 - H=0.60 A 0.80 M	U.	16,00	224,93	3.598,88
6.65	SUMIDERO DE CALZADA INCL. REJILLA DE HIERRO FUNDIDO DE 0.60M X 0.40M MÁS CAMARA DE RECOLECCIÓN. TIPO 1 - H=0.81 A 1.20 M	U.	40,00	257,53	10.301,20
6.66	ENTIBADO DE ZANJAS (drenajes, pozos, muros)	m2	150,00	13,66	2.049,00
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
<b>AGUA POTABLE</b>					
6.67	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO DE PRECISION (Km)	Km	0,90	266,79	240,11
6.68	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR. (Incluye desalzo a escombrera)	m3	996,00	1,48	1.474,08
6.69	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA H=5CM	m3	53,00	14,64	775,92
6.70	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	503,00	4,53	2.278,59
6.71	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA A PRESIÓN DE AGUA POTABLE DE 32mm, 1.25 Mpa	m	882,00	3,00	2.646,00
6.72	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE CON MEDIDOR DE Ø=1" ( INCLUYE MATERIALES, EXCAVACIÓN, RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO Y MEDIDOR 1")	m	1,00	338,45	338,45
6.73	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PRESIÓN DE TERMOFUSIÓN PVC de Ø=32mm	m	22,00	7,45	163,90
6.74	VÁLVULA DE CORTE 32MM TERMOFUSIÓN	U.	14,00	33,55	469,70
6.75	VÁLVULA ANTIRETORNO (CHECK) DE Ø=1"	U.	1,00	27,30	27,30
6.76	LLAVE DE COMPUERTA TERMOFUSIÓN DE CONTROL POR CADA APARATO SANITARIO DE Ø=20mm	U.	5,00	13,64	68,20
6.77	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PRESIÓN DE TERMOFUSIÓN PVC de Ø=20mm	m	15,00	5,23	78,45
6.78	PUNTO DE AGUA FRIA/CALIENTE PARA APARATOS SANITARIOS	PTO	5,00	12,17	60,85
<b>DESAGÜE SANITARIO Y PLUVIAL</b>					
6.79	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 110 mm, DESAGÜES	m	190,00	6,21	1.179,90
6.80	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 75 mm, DESAGÜES	m	3,00	5,19	15,57
6.81	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 50 mm, DESAGÜES	m	10,00	3,89	38,90
6.82	POZO DE REVISIÓN TIPO "A" (60X80XH, INTERNO), HORMIGON F'c=210 kg/cm2, INCLUYE VARILLA CORRUGADA AE: 10mm @ 10 CM ENCOFRADO/DESENCOFRADO, ADITIVOS, TIRADERA DE VARILLA LISA. INCLUYE TAPA VISELADA (marco y contramarco galvanizado); de acuerdo a planos.	m3	5,00	138,47	692,35
6.83	POZO DE REVISIÓN TIPO "B" (60X90XH, INTERNO), HORMIGON F'c=210 kg/cm2, INCLUYE VARILLA CORRUGADA AE: 10mm @ 10 CM ENCOFRADO/DESENCOFRADO, ADITIVOS, TIRADERA DE VARILLA LISA. INCLUYE TAPA VISELADA (marco y contramarco galvanizado); de acuerdo a planos.	m3	4,00	215,18	860,72
6.84	PUNTO DE DESAGÜE PVC 110MM TIPO B (PARA PIEZAS SANITARIAS)	PTO	2,00	22,57	45,14
6.85	PUNTO DE DESAGÜE PVC 75MM TIPO B (PARA PIEZAS SANITARIAS)	PTO	2,00	18,83	37,66
6.86	PUNTO DE DESAGÜE PVC 50MM TIPO B (PARA PIEZAS SANITARIAS)	PTO	2,00	14,73	29,46
6.87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE BIODIGESTOR DE 1300 LITROS. INCLUYE EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA Y RELLENO CON MATERIAL DE SITIO.	U.	1,00	893,46	893,46
6.88	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS DE CÁMARA DE LODOS DE F'c=210 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO).	m3	5,00	188,26	941,30
6.89	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	750,65	2,36	1.771,83
<b>DESAGÜE SANITARIO Y PLUVIAL</b>					

Dirección: Rocafuerte 467 - 26 y Olmedo  
Código postal: 60011 Loja - Ecuador  
Teléfono: +593 084 700 000  
www.erssa.com.ec



REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

6.90	INODORO TANQUE BAJO, CLASE ECONÓMICO INCLUYE ACCESORIO	U.	2,00	107,76	215,52
6.91	LAVAMANOS CON PEDESTAL CON LLAVE PRESSMATIC	U.	2,00	90,17	180,34
6.92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA. INCLUYE LLAVE MONOMANDO Y ACCESORIOS.	U.	2,00	69,10	138,20
<b>ACABADOS DE CIELO FALSO, PUERTAS, VENTANAS Y PASAMANOS Y ENLUCIDOS VERTICALES</b>					
<b>CIELO FALSO EN CASA COMANDO</b>					
6.93	CIELO RASO FALSO DE FIBROCELL	M2	140,00	26,98	3.722,60
<b>ENLUCIDOS, EMPASTES INTERIORES/EXTERIORES, PINTURAS DE CASA COMANDO Y CERRAMIENTO PERIMETRAL</b>					
6.94	ENLUCIDO DE FILOS Y FAJAS (Paredes), Inc. Impermeabilizante	m	96,00	3,35	120,60
6.95	ENLUCIDO PALETEADO FINO (Paredes), Inc. Impermeabilizante	m2	825,00	9,42	7.771,50
6.96	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO FINO (Tumbados), Inc. Impermeabilizante	m2	165,00	9,91	1.635,15
6.97	EMPASTADO DE PAREDES EXTERIORES, 3 manos (incluye sellado de superficies porosas)	m2	1.610,00	4,15	6.681,50
6.98	EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES 3 manos (incluye sellado de superficies porosas)	m2	284,00	3,81	1.082,04
6.99	PINTURA DE ESMALTE EN PAREDES COLOR BLANCO, 2 manos	m2	1.590,00	5,10	8.109,00
8.100	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR 2 MANOS, LATEX VINYL ACRILICO ANDAMIOS	m2	300,00	3,64	1.092,00
<b>PUERTAS PARA OFICINAS Y ACCESO PRINCIPAL</b>					
6.101	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MASISA DE LAUREL LACADA 0.90X2.10m libres (Incluye cerradura de palanca)	U.	3,00	194,90	584,70
6.102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJA DE INGRESO DE H=2.70M Y A=2.75M. INCLUYE BOMBA DE ABATIMIENTO Y CERRADURA, FONDO DE PINTURA, DOBLE CERRADURA, RECUBIERTA DE BATE PIEDRA LOS 6 LADOS, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y FIJACIÓN.	U.	1,00	840,50	840,50
<b>CERRAMIENTO PERIMETRAL SOBRE MURO DE CONTENCIÓN</b>					
6.103	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA E=10 CM	m2	940,00	14,40	13.536,00
6.104	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS, F'c=210 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	5,50	199,46	1.097,03
6.105	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	2.650,00	2,36	6.254,00
<b>ALCANTARILLA SUBTERRÁNEA</b>					
6.106	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	595,00	0,37	220,15
6.107	PIEDRA BOLA PARA SUBDREN DE LOSA DE PISO DE DIAMETRO MAXIMO Ø=30 CM (11")	m2	67,00	12,79	729,03
6.108	HORMIGÓN SIMPLE EN CIMENTACION F'c=240 kg/cm2, (INCLUYE ENCOFRADOS E IMPERMEABILIZANTE)	m3	183,00	225,33	41.235,39
6.109	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS F'c=240 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO Y CURADO DE HORMIGÓN).	m3	115,00	229,97	26.446,55
6.110	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS, CADENAS, VIGAS Y LOSA F'c=240 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	61,00	232,37	14.174,57
6.111	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	42.718,68	2,36	100.816,08
6.112	JUNTA DE PVC 150mm, EN CANALES	m	125,00	7,51	938,75
<b>TANQUE DE RESERVA DE 25 M3</b>					
6.113	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	30,00	0,37	11,10
6.114	HORMIGÓN SIMPLE REPLANTILLO F'c=180KG/CM2	m3	2,10	124,36	261,16
6.115	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADA Ø 160 mm	m	13,20	9,23	121,84
6.116	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS F'c=240 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO Y CURADO DE HORMIGÓN).	m3	6,78	229,97	2.019,14
6.117	HORMIGÓN SIMPLE EN CIMENTACION F'c=240 kg/cm2, (INCLUYE ENCOFRADOS E IMPERMEABILIZANTE)	m3	7,50	225,33	1.689,98
6.118	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS, CADENAS, VIGAS Y LOSA F'c=240 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	4,00	232,37	929,48



REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

6.119	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	2.028,00	2,38	4.781,38
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
6.120	CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PUAS ( 5 FILAS ) Y POSTES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.	m	565,00	6,96	3.932,40
6.121	MALLA ANTIHERBAS DE POLIPROPILENO NO TEJIDO. (Incl. Provisión, transporte y colocación)	m2	1.090,00	2,64	2.877,60
6.122	Puerta con rejas de acero A36 galvanizado. Incluye fondo, pintura y soldadura. H=3.50 m - Ancho=8.50. Incluye puerta peatonal de A=0.90m y H=2.20 m	m2	31,73	65,59	2.081,17
6.123	PROVISIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP personal de campo) - Incluye cambios por desgaste	U.	25,00	87,92	2.196,00
6.124	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EXTRACTOR EÓLICO	U.	3,00	193,89	581,67
6.125	BATERÍA SANITARIA MÓVIL	U.	1,00	1.590,40	1.590,40
				<b>TOTAL PRESUPUESTO SIN I.V.A.</b>	<b>2.529.539,33</b>
				<b>IVA</b>	<b>303.644,72</b>
				<b>TOTAL PRESUPUESTO CON I.V.A.</b>	<b>2'833.084,05</b>



Dirección: Rocafuerte 167 - 2o y Olmedo  
 Código postal: 01011 Loja - Ecuador  
 Teléfono: +593-33811210  
 www.eersa.com.ec

55  
 EL NUEVO  
**ECUADOR** //

