

24654/2016
RECIBIDO 17 NOV 2016

Oficio No. ENS-OC-PSB-013

Ambato, 17 de Noviembre de 2016

Señor Ingeniero
Hector Barrera

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE SUBTRANSMISIÓN DE LA EESA.

Presente.-

Ref.: CONTRATO No. 280-2015 CONSTRUCCIÓN SUBESTACION BATAN 69/13,8 KV Y LINEA DE SUBTRANSMISIÓN 69 KV ASOCIADA

De mi consideración:

Por medio del presente, en cumplimiento de la Cláusula CGC 42, hacemos la entrega de la siguiente documentación para su revisión y aprobación:

- Planilla N° 02 corregida, del Contrato en referencia con sus respectivos anexos; Acta de Entrega Recepción Parcial de Obra N°2, factura, correspondientes a los trabajos realizados entre el 14 de agosto de 2016 al 13 de octubre de 2016, para su aprobación y trámite del pago respectivo.

Por la favorable atención que se dé al presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

X 

Ing. Marco Buenaño
RESIDENTE DE OBRA

- DYC/Ings. J. Valle/O. Rodríguez
E. Soto
del 2016 a 2016
B.



ENSILECTRIC S.A.

Direc.: Carolina Monaco E6-23 y Japón Edificio Cristoforo Of. 201 2do Piso

Telfs.: 245 4403 / 245 5949 / 225 0768 Cel.: 0995 817 140

Quito - Ecuador

ENSILECTRIC S.A.

R.U.C.: 1792356342001

FACTURA S001-001-00

0000253

Autorización SRI.: 1119486937

Fecha de Aut. 20/SEPTIEMBRE/2016
DOCUMENTO CATEGORIZADO "NO"

Quito, de del 20

Cliente:

Dirección:

R.U.C.: Telf:

[illegible]

1710114602001 BENITES PAREDES SEGUNDO JORGE * AUT 2300 DEL 251 AL 300 * FECHA DE CADUCIDAD: 20/SEPTIEMBRE/2017

ORIGINAL: ADUIRIENTE COPIA A: EMISOR



EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.

Trabajando con energía...

ACTA ENTREGA RECEPCIÓN PARCIAL DE LA OBRA N° 2 CONTRATO N° 280/2015

1.- ANTECEDENTES.-

En la ciudad de Ambato, a los **doce (12) días del mes de octubre del dos mil dieciséis**, se procede a suscribir el Acta de Recepción Parcial de la Obra N° 2, de la Construcción Subestación Batán 69/13.8 kV y Línea de Subtransmisión A 69 kV Asociada, ubicado en la ciudad del Ambato, correspondiente a la **Contrato N° 280/2015**.

Para este propósito, comparecen:

Por EEASA

Ing. Héctor Barrera.
Ing. Christian Erazo.
Ing. Oscar Rodríguez
Ing. Joel Valle V.

Por ENSILECTRIC S.A.

Sr. Rodrigo Arellano
Ing. Marco Buenaño

2.- RESULTADOS DE FISCALIZACIÓN

De la supervisión realizada durante el periodo comprendido entre el 13/agosto al 12/octubre del 2016 se ejecutaron las siguientes actividades.

Obras Civiles Subestación Batán. Avance relación al contrato (14.71 %).

- Obras Preliminares.- Rasanteo del terreno, derrocamiento de elementos de hormigón. Avance (90%).
- Sala de control.- continúa con enlucidos, instalación de cerámica, instalación de ventanas y puertas, instalación de piezas sanitarias, instalaciones eléctricas. Avance (90%).
- Cerramiento perimetral.- Se continúa con: instalación puerta de ingreso vehicular, calzada de adoquín vehicular, bordillos Avance (95%).
- Bases de hormigón para equipos y torres.- No se ejecutaron trabajos. Avance (40%)

Obras Eléctricas Subestación Batán. Avance relación al contrato (7 %)

En patio 69 kV:

- Se aprobó esquemas eléctricos de Interruptores 69 kV y seccionadores 69 kV.
- Se aprobó diseño preliminar de pórtico 69 kV.

En sala de control:

- Se aprobó esquemas eléctricos de celdas 13.8 kV, comunicaciones, tableros AC/DC, tablero de líneas 69 Kv.
- Se aprobó ampliación de celdas adicional de medio voltaje.

Línea de Subtransmisión Asociada. Avance relación al contrato (7 %)

- Se encuentra aprobado los equipos y materiales que se emplearán en la construcción de línea de subtransmisión.



**EMPRESA ELECTRICA AMBATO
REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
DEPARTAMENTO DE SUBTRANSMISIÓN
SECCIÓN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

PLANILLA DE AVANCE N° 2

OBRA: CONSTRUCCIÓN SUBESTACIÓN BATAN 69/13,8 kV y
LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN A 69 kV ASOCIADA
CONTRATO N: 280-2015
FECHA CONTRATO: 22/12/2015
CONTRATISTA: ENSILECTRIC S.A.
PLAZO (DÍAS): 270
AMPLIACIONES:

FECHA PLANILLA: 08/11/2016
INICIO DE PLAZO: 13/06/2016
TERMINACIÓN DE PLAZO: 10/03/2017
PERIODO: 13/06/2016 a 12/08/2016

VALOR CONTRATO	2.198.800,01	PARCIAL	ACUMULADO
VALOR PLANILLA	82.732,75		323.537,94
% DE AVANCE	3,76%		14,71%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO				IMPORTE		
		Unidad	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha	% Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha
SUBESTACION DE POTENCIA 69/13,8 kV												
CAPITULO I: OBRAS CIVILES												
OBRAS PRELIMINARES												
1.1	Rasanteo del terreno, incluye desalojo	m3	718,50	9,47	6.804,20	185,65	433,53	619,18	86,18%	1.758,11	4.105,53	5.863,64
1.2	Relleno compactado (reposición de suelos)	m3	300,00	5,65	1.695,00	229,40	75,97	305,37	101,79%	1.296,11	429,23	1.725,34
1.3	Derrocamiento de elementos de hormigón cualquier f'c, incluye desalojo	m3	10,00	124,67	1.246,70	56,93	6,57	63,50	635,00%	7.097,46	819,08	7.916,54
CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA SUBESTACION												
1.4	Replanteo y nivelación	mts	73,00	1,40	102,20	124,90	5,00	129,90	177,95%	174,86	7,00	181,86
1.5	Excavación de suelo sin clasificar	m3	50,00	4,30	215,00	36,18	0,68	36,86	73,72%	155,57	2,92	158,49
1.6	Desalojo de material de excavación	m3	50,00	2,96	148,00	23,57	0,16	23,73	47,46%	69,77	0,47	70,24
1.7	H.S. en plintos f'c=210 Kg/cm²	m3	2,15	250,69	538,98	8,31	0,07	8,38	389,77%	2.083,23	17,55	2.100,78
1.8	H.S. en columnas f'c=210 Kg/cm²	m3	2,00	372,25	744,50	0,70	0,48	1,18	59,00%	260,58	178,68	439,26
1.9	H.S. cadena de amarre f'c=210 Kg/cm²	m3	1,60	318,43	509,49	4,03	0,15	4,18	261,25%	1.283,27	47,76	1.331,03
1.10	H.S. en riostra f'c=210 Kg/cm²	m3	1,60	190,51	304,82			0,00	0,00%	-	-	-
1.11	H.S. en muros de hormigón armado f'c=210 Kg/cm²	m3	78,16	280,39	21.915,28	80,68	17,28	97,96	125,33%	22.621,87	4.845,14	27.467,01
1.12	Cimientos de Hormigón Ciclópeo 60% H.S. f'c=180 Kg/cm²	m3	6,00	105,56	633,36	7,26	0,23	7,49	124,83%	766,37	24,28	790,65
1.13	Muro de H.C. 60% H.S. f'c=180Kg/cm2 + 40% piedra	m3	10,00	221,74	2.217,40		0,65	0,65	6,50%	-	144,13	144,13
1.14	Acero de refuerzo cortado y doblado	kg	4.500,00	1,92	8.640,00	4.322,63	648,47	4.971,10	110,47%	8.299,45	1.245,06	9.544,51
1.15	Mampostería de ladrillo tipo chambo	m2	60,00	20,64	1.238,40	19,51	3,88	23,39	38,98%	402,69	80,08	482,77
1.16	Enlucido paletado fino esponjado vertical, incluye filos	m2	200,00	7,42	1.484,00	51,23	29,97	81,20	40,60%	380,13	222,38	602,51
1.17	Pintura vinil acrílica exterior	m2	200,00	4,54	908,00			0,00	0,00%	-	-	-
1.18	Cerramiento de marco de tubo y malla galvanizada	m2	100,00	23,92	2.392,00	54,20		54,20	54,20%	1.296,46	-	1.296,46
1.19	Cerramiento tubo hg Ø 2" y malla h=1.00 m	mts	30,00	23,88	716,40			0,00	0,00%	-	-	-
1.20	Cerramiento tubo hg Ø 2" y malla h=2.00 m	mts	30,00	31,25	937,50	26,16	5,00	31,16	103,87%	817,50	156,25	973,75
1.21	Protección de alambre de púas	mts	30,00	5,38	161,40	26,16	5,00	31,16	103,87%	140,74	26,90	167,64
1.22	Puerta de ingreso vehicular tubo y malla galvanizada	m2	18,00	22,00	396,00		18,60	18,60	103,33%	-	409,20	409,20
1.23	Calzada de adoquín vehicular (f'c=350 Kg/cm2)	m2	320,00	21,94	7.020,80		306,69	306,69	95,84%	-	6.728,78	6.728,78
1.24	Bordillo de H.S. f'c=210 kg/cm2	mts	100,00	19,18	1.918,00			0,00	0,00%	-	-	-
1.25	Aceras de H.S. f'c=180 kg/cm2 e=7 cm sobre sub-base e=12 cm	m2	10,00	24,28	242,80			0,00	0,00%	-	-	-
SALA DE TABLEROS DE CONTROL												
1.26	Replanteo y nivelación	m2	192,00	1,58	303,36	133,90	70,80	204,70	106,61%	211,56	111,86	323,42
1.27	Excavación de cimientos y plintos	m3	80,00	13,46	1.076,80	34,72		34,72	43,40%	467,33	-	467,33
1.28	Desalojo de material de excavación	m3	80,00	2,96	236,80	31,19		31,19	38,99%	92,32	-	92,32
1.29	Relleno compactado con material de excavación	m3	40,00	3,30	132,00	15,34		15,34	38,35%	50,62	-	50,62
1.30	H.S. en replantillo f'c=140 Kg/cm²	m3	3,50	138,42	484,47	2,27		2,27	64,86%	314,21	-	314,21
1.31	Cimientos de Hormigón Ciclópeo 60% H.S. f'c=180 Kg/cm²	m3	15,00	105,56	1.583,40	14,06		14,06	93,73%	1.484,17	-	1.484,17
1.32	H.S. en plintos f'c=210 Kg/cm²	m3	10,60	250,69	2.657,31	10,58		10,58	99,81%	2.652,30	-	2.652,30
1.33	H.S. cadena de amarre f'c=210 Kg/cm²	m3	4,52	318,43	1.439,30	3,52		3,52	77,88%	1.120,87	-	1.120,87
1.34	H.S. en columnas f'c=210 Kg/cm²	m3	7,00	372,25	2.605,75	8,01		8,01	114,43%	2.981,72	-	2.981,72
1.35	H. S. en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	13,00	320,52	4.166,76	7,79		7,79	59,92%	2.496,85	-	2.496,85
1.36	Losa aliviada e=0.20 cm H.S. f'c=210 kg/cm2	m2	190,00	58,24	11.065,60	146,44		146,44	77,07%	8.528,67	-	8.528,67

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO				IMPORTE		
		Unidad	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha	% Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha
1.37	H.S. en riostra f'c=210 Kg/cm²	m3	3,00	190,51	571,53		1,55	1,55	51,67%	-	295,29	295,29
1.38	Acero de refuerzo cortado y doblado	kg	5.500,00	1,92	10.560,00	6.018,32	1.364,47	7.382,79	134,23%	11.555,17	2.619,78	14.174,95
1.39	Mampostería de ladrillo tipo chumbo	m2	210,00	20,64	4.334,40	181,08	2,59	183,67	87,46%	3.737,49	53,46	3.790,95
1.40	Contrapiso de H.S. f'c=180 kg/cm2 sobre empedrado	m2	120,00	15,43	1.851,60		106,21	106,21	88,51%	-	1.638,82	1.638,82
1.41	Mesón de hormigón armado	mts	1,60	37,70	60,32		1,65	1,65	103,13%	-	62,21	62,21
1.42	Masillado de piso	m2	120,00	8,65	1.038,00		106,21	106,21	88,51%	-	918,72	918,72
1.43	Masillado impermeabilizado en losa cubierta	m2	190,00	11,12	2.112,80		192,10	192,10	101,11%	-	2.136,15	2.136,15
1.44	Revestimiento de baldosa cerámica en piso	m2	120,00	28,25	3.390,00		118,07	118,07	98,39%	-	3.335,48	3.335,48
1.45	Revestimiento de baldosa cerámica en pared	m2	18,00	32,71	588,78		17,10	17,10	95,00%	-	559,34	559,34
1.46	Enlucido paletado fino esponjado vertical, incluye filos	m2	580,00	7,42	4.303,60		515,80	515,80	88,93%	-	3.827,24	3.827,24
1.47	Enlucido paletado fino esponjado horizontal, incluye filos	m2	210,00	11,24	2.360,40		209,95	209,95	99,98%	-	2.359,84	2.359,84
1.48	Pintura vinil acrílica exterior	m2	670,00	4,54	3.041,80			0,00	0,00%	-	-	-
1.49	Ventana de aluminio - vidrio 6mm	m2	60,00	86,35	5.181,00		51,36	51,36	85,60%	-	4.434,94	4.434,94
1.50	Protectores para ventanas de varilla cuadrada 12 mm-cada 15cm	m2	60,00	49,92	2.995,20		51,36	51,36	85,60%	-	2.563,89	2.563,89
1.51	Contrapuerta de varilla cuadrada 12 mm pintada, incluye cerradura	m2	9,80	49,92	489,22		10,41	10,41	106,22%	-	519,67	519,67
1.52	Puertas de aluminio y melamínico, incluye cerraduras (0,90x2,10)	c/u	3,00	262,12	786,36		3,00	3,00	100,00%	-	786,36	786,36
1.53	Puerta de aluminio y vidrio, incluye cerradura	m2	10,00	113,65	1.136,50		12,05	12,05	120,50%	-	1.369,48	1.369,48
1.54	Sanitario, incluye accesorios	c/u	1,00	244,20	244,20		1,00	1,00	100,00%	-	244,20	244,20
1.55	Lavamanos para empotrar, incluye llave y accesorios	c/u	1,00	179,21	179,21		1,00	1,00	100,00%	-	179,21	179,21
1.56	Instalación eléctrica iluminación con foco ahorrador	pto	13,00	51,02	663,26		19,00	19,00	146,15%	-	969,38	969,38
1.57	Instalación eléctrica iluminación, sin foco ni boquilla	pto	7,00	43,00	301,00		10,00	10,00	142,86%	-	430,00	430,00
1.58	Luminaria fluorescente 2x32w hermética sobrepuesta	c/u	7,00	61,16	428,12		10,00	10,00	142,86%	-	611,60	611,60
1.59	Tomacorrientes dobles 110 v 220 V polarizado	c/u	13,00	20,44	265,72		15,00	15,00	115,38%	-	306,60	306,60
1.60	Caja térmica trifásica (12 puntos)	c/u	1,00	68,08	68,08		1,00	1,00	100,00%	-	68,08	68,08
1.61	Acometida eléctrica cable # 8 TW	mts	10,00	13,34	133,40			0,00	0,00%	-	-	-
1.62	Bordillo de H.S. f'c=210 kg/cm2	mts	66,00	19,18	1.265,88		99,16	99,16	150,24%	-	1.901,89	1.901,89
1.63	Vereda perimetral f'c=180 kg/cm2	m2	66,00	18,74	1.236,84		70,80	70,80	107,27%	-	1.326,79	1.326,79
1.64	Punto de Agua Potable Ø= 1/2"	pto	9,00	24,56	221,04		2,00	2,00	22,22%	-	49,12	49,12
1.65	Instalación de tubería presión roscable Ø= 1/2" para agua potable	mts	50,00	6,16	308,00		21,16	21,16	42,32%	-	130,35	130,35
1.66	Punto de aguas servidas PVC desagüe (Ø=50, Ø=110mm)	pto	3,00	28,10	84,30		3,00	3,00	100,00%	-	84,30	84,30
1.67	Bajantes de agua lluvia PVC Ø=75 mm	mts	8,00	7,34	58,72		22,35	22,35	279,38%	-	164,05	164,05
1.68	Tapas metálicas de tol c=3mm	m2	12,00	24,86	298,32			0,00	0,00%	-	-	-
1.69	H.S. en trincheras de H.S. f'c=180 kg/cm2	m3	12,00	182,66	2.191,92		15,58	15,58	129,83%	-	2.845,84	2.845,84
1.70	Bandejas portables para interior de trincheras	mts	70,00	44,05	3.083,50			0,00	0,00%	-	-	-
BASES DE HORMIGON PARA EQUIPOS y TORRES												
1.71	Replanteo y nivelación	m2	162,00	1,58	255,96	283,02		283,02	174,70%	447,17	-	447,17
1.72	Excavación de suelo sin clasificar	m3	210,00	4,30	903,00	31,02	44,65	75,67	36,03%	133,39	192,00	325,39
1.73	Desalojo de material de excavación	m3	210,00	2,96	621,60	31,02		31,02	14,77%	91,82	-	91,82
1.74	Relleno compactado con material de excavación	m3	80,00	3,30	264,00			0,00	0,00%	-	-	-
1.75	H.S. en replanteo f'c=140 Kg/cm²	m3	10,00	138,42	1.384,20	3,81	2,13	5,94	59,40%	527,38	294,83	822,21
1.76	H.S. en bases equipos póricos, cubeto y torres f'c=210 Kg/cm²	m3	80,00	173,56	13.884,80	28,83		28,83	36,04%	5.003,73	-	5.003,73
1.77	Acero de refuerzo cortado y doblado	kg	5.200,00	1,92	9.984,00	2.050,91		2.050,91	39,44%	3.937,75	-	3.937,75
1.78	Suministro y colocación de ripio triturado c=10 cm	m2	1.700,00	3,77	6.409,00			0,00	0,00%	-	-	-
1.79	H.S. en trincheras de H.S. f'c=180 kg/cm2	m3	20,00	182,66	3.653,20		7,94	7,94	39,70%	-	1.450,32	1.450,32
1.80	Tapas de H.E. f'c=210 kg/cm2, inc marco con ángulo 50x3 mm	c/u	85,00	33,74	2.867,90			0,00	0,00%	-	-	-
1.81	Pintura vinil acrílica exterior	m2	90,00	4,54	408,60			0,00	0,00%	-	-	-
1.82	Bandejas portables para interior de trincheras	mts	70,00	44,05	3.083,50			0,00	0,00%	-	-	-
1.83	Caja trampa de grasas 1.20x0.80x1.00, incluye accesorios	c/u	1,00	292,19	292,19			0,00	0,00%	-	-	-
1.84	Suministro e instalación de llave compuerta de 2", incluye accesorios	c/u	1,00	60,04	60,04			0,00	0,00%	-	-	-
1.85	Canalización tubería PVC desagüe (PVC 50 y 75 mm), incluye excavación	mts	20,00	10,66	213,20			0,00	0,00%	-	-	-
SISTEMA DE DRENAJE												
1.86	Cajas de revisión de H.S. 60x60cm f'c= 180 kg/cm2, incluye tapa H.A. c=7 cm	c/u	5,00	146,11	730,55		2,00	2,00	40,00%	-	292,22	292,22
1.87	Canalización tubería PVC desagüe Ø=110 mm, incluye excavación	mts	20,00	12,37	247,40			0,00	0,00%	-	-	-
1.88	Cunetas de hormigón simple f'c=180 kg/cm2	m3	15,00	182,66	2.739,90			0,00	0,00%	-	-	-
CANALIZACION ELECTRICA, SALIDA ALIMENTADORES												
1.89	Excavación suelo sin clasificar	m3	150,00	4,30	645,00	14,78	51,92	66,70	44,47%	63,55	223,26	286,81
1.90	Desalojo de material de excavación	m3	50,00	2,96	148,00	6,70	8,74	15,44	30,88%	19,83	25,87	45,70
1.91	Relleno compactado con material de excavación	m3	120,00	3,30	396,00	2,27	44,90	47,17	39,31%	7,49	148,17	155,66
1.92	Suministro e instalación de tubería de PVC 160 mm, canalización eléctrica	mts	700,00	18,19	12.733,00	168,12	421,96	590,08	84,30%	3.058,10	7.675,45	10.733,55
1.93	Suministro e instalación de tubería de PVC 75 mm, para cable de control	mts	180,00	9,64	1.735,20		206,64	206,64	114,80%	-	1.992,01	1.992,01
1.94	Suministro e instalación de tubería EMT 4"	mts	90,00	31,62	2.845,80	142,80		142,80	158,67%	4.515,34	-	4.515,34
1.95	Cajas de revisión eléctricas de H.S. f'c=180 kg/cm2 de 1,00X1,00x1,50m, incluye tapa H.A. c=5 cm	c/u	12,00	68,45	821,40	5,00	6,00	11,00	91,67%	342,25	410,70	752,95
POZO SEPTICO												
1.96	Excavación suelo sin clasificar	m3	5,00	4,30	21,50		7,80	7,80	156,00%	-	33,54	33,54

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO				IMPORTE		
		Unidad	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha	% Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha
1.97	Desalojo de material de excavación	m3	5,00	2,96	14,80		7,80	7,80	156,00%	-	23,09	23,09
1.98	Mampostería de ladrillo tipo chambo	m2	10,00	20,64	206,40		9,90	9,90	99,00%	-	204,34	204,34
1.99	Losa alivianada e=0.20 cm H.S. f=210 kg/cm2	m2	1,00	58,24	58,24		3,24	3,24	324,00%	-	188,70	188,70
1.100	Acero de refuerzo cortado y doblado	kg	30,00	1,92	57,60		40,40	40,40	134,67%	-	77,57	77,57
1.101	Canalización tubería PVC desagüe Ø=110 mm, incluye excavación	mts	50,00	12,37	618,50		40,59	40,59	81,18%	-	502,10	502,10
	MALLA DE PUESTA A TIERRA											
1.102	Excavación sin clasificar	m3	600,00	4,30	2.580,00	399,89		399,89	66,65%	1.719,53	-	1.719,53
1.103	Tendido de cable Cu # 2/0	mts	1.200,00	22,04	26.448,00	820,50		820,50	68,38%	18.083,82	-	18.083,82
1.104	Colocación de varillas Cu 5/8"x2.40 m	c/u	20,00	24,64	492,80	18,00		18,00	90,00%	443,52	-	443,52
1.105	Conexión exotérmica con moldes	c/u	250,00	13,69	3.422,50	130,00		130,00	52,00%	1.779,70	-	1.779,70
1.106	Pruebas de resistividad y resistencia	c/u	1,00	1.012,56	1.012,56			0,00	0,00%	-	-	-
1.107	Mejorador de suelo para puestas a tierra tipo Gel 12 kg	c/u	32,00	198,78	6.360,96	32,00		32,00	100,00%	6.360,96	-	6.360,96
1.108	Relleno compactado con material de excavación	m3	600,00	4,10	2.460,00	222,16		222,16	37,03%	910,86	-	910,86
				SUBTOTAL 1=	255.796,10						70.128,53	
CAPITULO 2: SUMINISTRO Y MONTAJE DE CELDAS METALCLAD												
2.1	CELDA PRINCIPAL: Celda tipo switchgear de medio voltaje a 13.8 kV aisladas en aire. Incluye: 1 interruptor en VACIO 1200 A., 1 relé de protección 87/87N (IED), 1 contador de energía, TP's y TC's, para entrada del transformador de potencia y seccionador de puesta a tierra.	c/u	1,00	53.562,50	53.562,50			0,00	0,00%	-	-	-
2.2	CELDA DE SALIDA: Celda tipo switchgear de medio voltaje a 13.8 kV aisladas en aire. Incluye: 1 interruptor en VACIO 600 A, 1 relé de protección (IED) 50/50N, 51/51N, 67/67N, 1 contador de energía, TC's para salida 1, 2, 3, 4, 5, 6 y seccionador de puesta a tierra.	c/u	6,00	36.439,00	218.634,00			0,00	0,00%	-	-	-
2.3	CELDA SERVICIOS AUXILIARES: Celda tipo switchgear de medio voltaje a 13.8 kV aisladas en aire. Incluye: 1 interruptor en VACIO, capacidad mínima 100 A, 1 relé de protección (IED) 50/50N, 51/51N, TC's para el transformador de servicios auxiliares y seccionador de puesta a tierra.	c/u	1,00	36.439,00	36.439,00			0,00	0,00%	-	-	-
2.4	TABLERO DE LINEAS: Tablero metálico para control, protección y medida de 2 líneas a 69 kV, incluye 2 relés de protección 50/50N, 51/51N, 67/67N (IED) y 2 contadores de energía.	c/u	1,00	34.787,20	34.787,20			0,00	0,00%	-	-	-
2.5	Cargador de baterías, ≥ 50A	c/u	1,00	5.087,00	5.087,00			0,00	0,00%	-	-	-
2.6	Banco de baterías 125 V, 150A -h. celdas 2.2 V	c/u	1,00	22.625,92	22.625,92			0,00	0,00%	-	-	-
2.7	Transformador trifásico 30 kVA 13.8 kV/ 208-120V sumergido en aceite, tipo Padmounted	c/u	1,00	6.280,33	6.280,33			0,00	0,00%	-	-	-
2.8	Tablero metálico que alojará UTR, equipos de comunicación y enlace de fibra óptica	c/u	1,00	7.522,73	7.522,73			0,00	0,00%	-	-	-
2.9	Tablero metálico que alojará breakers de servicios auxiliares AC/DC, medidor (contador de	c/u	1,00	11.572,96	11.572,96			0,00	0,00%	-	-	-
2.10	Unidad Terminal Remota (UTR)	c/u	1,00	92.689,00	92.689,00			0,00	0,00%	-	-	-
2.11	Switch de comunicaciones	c/u	2,00	2.795,40	5.590,80			0,00	0,00%	-	-	-
2.12	Elemento activo para enlace de fibra óptica-router-MPLS	c/u	1,00	9.653,45	9.653,45			0,00	0,00%	-	-	-
2.13	Inversor AC/DC-120V AC	c/u	1,00	2.901,00	2.901,00			0,00	0,00%	-	-	-
2.14	ODFs Distribuidor de Fibra Óptica	c/u	2,00	1.602,70	3.205,40			0,00	0,00%	-	-	-
CAPITULO 3: SUMINISTRO Y MONTAJE DE INTERRUPTORES DE POTENCIA, SECCIONADORES, PARARRAYOS Y TRANSFORMADORES DE POTENCIAL, PARA 2700 mm SE BATAN												
3.1	Disyuntor tanque muerto en SF6, 69 kV 800 A	c/u	3,00	80.756,00	242.268,00			0,00	0,00%	-	-	-
3.2	Pararrayo para voltaje nominal 69 kV. línea - línea con neutro puesto a tierra	c/u	9,00	1.366,64	12.299,76			0,00	0,00%	-	-	-
3.3	Transformador de potencial tipo inductivo para voltaje nominal 69 kV, relación 69000/√3:115/√3	c/u	3,00	6.788,47	20.365,41			0,00	0,00%	-	-	-
3.4	Seccionador tripolar, tipo exterior, con puesta a tierra, montaje vertical, operación motorizada y manual, para voltaje nominal 69 kV	c/u	2,00	16.151,20	32.302,40			0,00	0,00%	-	-	-
3.5	Seccionador tripolar, tipo exterior, montaje vertical, operación motorizada y manual, para voltaje nominal 69 kV.	c/u	4,00	16.151,20	64.604,80			0,00	0,00%	-	-	-
3.6	Seccionador tripolar, tipo exterior, instalación horizontal (by passing), operación motorizada y manual, para voltaje nominal 69 kV.	c/u	4,00	16.151,20	64.604,80			0,00	0,00%	-	-	-
CAPITULO 4: SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METALICAS												
4.1	Modulo para patio a 69 kV para Subestación, fabricación, transporte y montaje, peso referencial 15.000 Kg	c/u	1,00	64.853,28	64.853,28			0,00	0,00%	-	-	-
CAPITULO 5: SUMINISTRO DE MATERIALES PARA MONTAJE DE BARRAS 69 kV, APANTALLAMIENTO, ALIMENTADORES A 13.8 kV Y CONTROL EN BAJA TENSION 13.8/2015												
	BARRA 69 kV							0,00		-	-	-
5.1	Conductor de aluminio con aleación Al ACAR 300 MCM	mts.	50,00	5,34	267,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.2	Conductor de aluminio ACSR 477 MCM 26/7	mts.	300,00	6,68	2.004,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.3	Conjunto de retención (polimérico para 2700mm, grapa retención, grilletos)	c/u	36,00	159,03	5.725,08			0,00	0,00%	-	-	-
5.4	Conectores ranura paralela 477 MCM (puentes)	c/u	48,00	12,42	596,16			0,00	0,00%	-	-	-
5.5	Aislador line post para 2700 mm con conector 477 MCM	c/u	6,00	434,84	2.609,04			0,00	0,00%	-	-	-

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO				IMPORTE		
		Unidad	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha	% Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha
	APANTALLAMIENTO HG Y CONEXIÓN DE EQUIPOS A MALLA DE TIERRA											
5.6	Cable de acero 9 mm tipo B	mts.	250,00	3,35	837,50			0,00		-	-	-
5.7	Conjunto de retención (grillete, grapas)	c/u	8,00	75,79	606,32			0,00	0,00%	-	-	-
5.8	Conexión de hilo de guarda a estructuras metálica y accesorios	c/u	8,00	111,13	889,04			0,00	0,00%	-	-	-
5.9	Puesta tierra (poste H-12.5, mástil y accesorios de sujeción conexión)	c/u	2,00	146,60	293,20			0,00	0,00%	-	-	-
5.10	Conexión de equipos, tableros y estructuras a malla de tierra, con conectores y accesorios EMT	c/u	40,00	274,07	10.962,80			0,00	0,00%	-	-	-
	ALIMENTACION ENTRADA TRANSFORMADOR DE POTENCIA A CELDAS 13.8 kV'											
5.11	Cable de cobre aislado para 15 KV. XLPE 300 mm2	mts.	240,00	15,40	3.696,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.12	Cable de Cu desnudo N. 2/0 AWG.	mts.	50,00	7,95	397,50			0,00	0,00%	-	-	-
5.13	Puntas terminales tipo interior 15 kV, para cable 300 mm2.	kit (3u)	12,00	15,84	190,08			0,00	0,00%	-	-	-
	ALIMENTADORES, SALIDAS SUBTERRANEAS 13,8 KV'											
5.14	Cable de cobre aislado para 15 kV. XLPE 120 mm2. (salidas alimentadores)	mts	3.000,00	10,50	31.500,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.15	Cable de Cu desnudo N. 2/0 AWG.	mts	1.000,00	7,95	7.950,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.16	Puntas terminales tipo exterior 15 kV., para cable 120 mm2.	kit (3u)	3,00	142,88	428,64			0,00	0,00%	-	-	-
5.17	Puntas terminales tipo interior 15 kV., para cable 120 mm2.	kit (3u)	3,00	142,88	428,64			0,00	0,00%	-	-	-
5.18	Accesorios EMT 4" (contiene: tubo, codo, uniones, reversible. Long. 8 mts)	c/u	3,00	351,75	1.055,25			0,00	0,00%	-	-	-
5.19	Seccionadores tipo barra 15 kV, 300 Amp.	c/u	9,00	2.254,96	20.294,64			0,00	0,00%	-	-	-
5.20	Pararrayos, polímeros 10 kV.	c/u	9,00	531,75	4.785,75			0,00	0,00%	-	-	-
5.21	Puesta a tierra (cable cu desnudo No. 2, varilla 16 mm, suelda isotérmica, tubos EMT)	c/u	3,00	57,15	171,45			0,00	0,00%	-	-	-
	CABLES PARA SEÑALES CONTROL EQUIPOS PATIO 69 KVA Y TABLEROS											
5.22	Terminales, amarras, conectores, conexiones a tierra, etc	lote	1,00	883,35	883,35			0,00	0,00%	-	-	-
5.23	Cable de control Cu. apantallado, 4x12 AWG	mts	2.000,00	2,97	5.940,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.24	Cable de control Cu. apantallado, 4x10 AWG	mts	1.000,00	4,27	4.270,00			0,00	0,00%	-	-	-
5.25	Funda sellada para protección de cables, conectores de mandos a canaletas	lote	1,00	386,39	386,39			0,00	0,00%	-	-	-
5.26	Luminarias Na 250 W, accesorios EMT, iluminación subestación	c/u	6,00	893,88	5.363,28			0,00	0,00%	-	-	-
5.27	Reflectores de HG Alogenado 400 W, accesorios EMT, iluminación patio 69 kV.	c/u	4,00	648,21	2.592,84			0,00	0,00%	-	-	-
	CAPITULO 6: EMPALMES PARA FIBRA OPTICA OPGW											
6.1	Cable subterráneo OPGW 24 hilos	mts	100,00	4,47	447,00			0,00	0,00%	-	-	-
6.2	Conjuntos de retención bajante OPGW con herrajes	c/u	1,00	159,03	159,03			0,00	0,00%	-	-	-
6.3	Conjuntos de retención terminal OPGW con herrajes	c/u	2,00	159,03	318,06			0,00	0,00%	-	-	-
6.4	Abrazadera de sujeción a torre bajante OPGW con herrajes	c/u	2,00	44,72	89,44			0,00	0,00%	-	-	-
6.5	Cajas de empalme OPGW-OPGW fibra óptica subterránea	c/u	2,00	248,48	496,96			0,00	0,00%	-	-	-
6.6	Fusiones y Certificación de fibra óptica	c/u	48,00	726,80	34.886,40			0,00	0,00%	-	-	-
6.7	Cruceta para reserva de cable de fibra óptica	c/u	2,00	231,09	462,18			0,00	0,00%	-	-	-
6.8	Amortiguadores de cable de guardia OPGW	c/u	2,00	53,42	106,84			0,00	0,00%	-	-	-
6.9	Pruebas de enlace OPGW	global	1,00	5.305,05	5.305,05			0,00	0,00%	-	-	-
	CAPITULO 7: DESMANTELAMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA, Y EQUIPAMIENTO											
7.1	Desmantelamiento de estructura metálica de patio de 13.8 kV y equipamiento eléctrico	global	1,00	5.068,99	5.068,99	1,00		1,00	100,00%	5.068,99	-	5.068,99
	CAPITULO 8: TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 5/6.25 MVA, 69/13.8 KV											
8.1	Pruebas antes de embarque, transporte, pintura, montaje en patio S/E Batán y pruebas para puesta en operación del transformador de potencia de 5/6,25 MVA – 69/13,8 kV	global	1,00	86.028,00	86.028,00			0,00	0,00%	-	-	-
				SUBTOTAL 2=	1.260.341,64			0,00			-	

LINEA DE SUBTRANSMISIÓN 69 KV ASOCIADA

9	REPLANTEO DE LA LINEA											
9.1	Replanteo de la línea	Km	2,50	901,20	2.253,00			0,00	0,00%	-	-	-
10	OBRAS CIVILES											
10.1	Replanteo de bases de torres y cuadratura	c/u	3,00	64,39	193,17			0,00	0,00%	-	-	-
10.2	Excavación suelo natural, torres metálicas y postes metálicos	m3	399,19	13,67	5.456,93			0,00	0,00%	-	-	-
10.3	Hormigón simple fc 210 Kg/cm2, postes metálicos, torres metálicas	m3	159,53	250,69	39.992,58			0,00	0,00%	-	-	-
10.4	Acero de refuerzo fy 4200 Kg/cm2, postes metálicos, torres metálicas	Kg	9.627,13	1,92	18.484,09			0,00	0,00%	-	-	-
10.5	Sustitución de Suelo	m3	178,14	5,65	1.006,49			0,00	0,00%	-	-	-
10.6	Obras de arte	m3	2,00	309,55	619,10			0,00	0,00%	-	-	-
11	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TORRES METALICAS											
11.1	Torre de retención A60 (4 patas) Doble circuito	c/u	3,00	19.505,68	58.517,04			0,00	0,00%	-	-	-
12	SUMINISTRO Y PARADA DE POSTES DE HORMIGON Y METALICOS AUTOSOPORTANTES											
12.1	Poste de Hormigón 12m de 500 Kg.	c/u	2,00	1.801,48	3.602,96			0,00	0,00%	-	-	-
12.2	Poste de Hormigón 23m de 4000 Kg.	c/u	31,00	2.391,62	74.140,22			0,00	0,00%	-	-	-
12.3	Poste Metálico autosoportantes de Acero galvanizado 23m (6000 kg)	c/u	2,00	15.157,28	30.314,56			0,00	0,00%	-	-	-
12.4	Poste Metálico autosoportantes de Acero galvanizado 24m (6000 kg)	c/u	2,00	14.883,95	29.767,90			0,00	0,00%	-	-	-
13	SUMINISTRO, TENDIDO, REGULADO, ENGRAPADO DE CONDUCTOR											
13.1	Conductor HAWK ACSR 477 MCM 267	Km	13,00	7.187,28	93.434,64			0,00	0,00%	-	-	-
13.2	Cable OPGW 24 fibras tipo ITU-T-G 652 D	Km	2,00	4.832,94	9.665,88			0,00	0,00%	-	-	-
13.3	Empalme de compresión ACSR 477 MCM	c/u	3,00	74,54	223,62			0,00	0,00%	-	-	-

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO				IMPORTE		
		Unidad	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha	% Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha
13.4	Manguito de reparación ACSR 477 MCM.	c/u	3,00	55,90	167,70			0,00	0,00%	-	-	-
13.5	Mano de obra para el tendido de cable OPWG	Km	8,00	2.906,47	23.251,76			0,00	0,00%	-	-	-

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO				IMPORTE		
		Unidad	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha	% Total	Total Anterior	Este Periodo	Total Fecha
14	SUMINISTRO, INSTALACION ESTRUCTURAS PARA CABLE ACSR 477 MCM											
14.1	Estructura tipo SU-2-G en una sola cara (Aisladores y accesorios)	c/u	15,00	142,87	2.143,05			0,00	0,00%	-	-	-
14.2	Estructura tipo SU-2-G (Aisladores y accesorios)	c/u	3,00	142,87	428,61			0,00	0,00%	-	-	-
14.3	Estructura tipo RU-2-G (Aisladores y accesorios)	c/u	17,00	142,87	2.428,79			0,00	0,00%	-	-	-
14.4	Conjunto de doble retención (Aisladores y accesorios) Torres metálicas	c/u	3,00	75,79	227,37			0,00	0,00%	-	-	-
14.5	Amortiguadores stockbridge para conductor ACSR 477 MCM.	c/u	111,00	72,06	7.998,66			0,00	0,00%	-	-	-
14.6	Balizas.	c/u	3,00	208,72	626,16			0,00	0,00%	-	-	-
15	TENSORES											
15.1	Tensor poste (TTD)	c/u	13,00	628,70	8.173,10			0,00	0,00%	-	-	-
15.2	Tensor poste simple (TPS)	c/u	2,00	453,68	907,36			0,00	0,00%	-	-	-
15.3	Tensor tierra (TI)	c/u	2,00	146,60	293,20			0,00	0,00%	-	-	-
16	PUESTA A TIERRA											
16.1	Puesta a tierra con 2 varillas Copperweld	c/u	17,00	76,60	1.302,20			0,00	0,00%	-	-	-
16.2	Puesta a tierra con 3 varillas Copperweld	c/u	11,00	102,99	1.132,89			0,00	0,00%	-	-	-
16.3	Puesta a tierra con 4 varillas Copperweld	c/u	10,00	131,69	1.316,90			0,00	0,00%	-	-	-
16.4	Instalación de contrapeso	ml	17,00	107,47	1.826,99			0,00	0,00%	-	-	-
17	SUMINISTRO, INSTALACION ESTRUCTURA PARA CABLE OPGW 24											
17.1	Caja de Empalme de dos o tres salidas para OPGW - OPGW	c/u	2,00	378,96	757,92			0,00	0,00%	-	-	-
17.2	Distribuidor óptico (ODF)	c/u	2,00	1.223,76	2.447,52			0,00	0,00%	-	-	-
18	OBRAS CIVILES TRAMO SOTERRADO											
18.1	Replanteo	c/u	15,00	196,63	2.949,45			0,00	0,00%	-	-	-
18.2	Excavación manual sin clasificar	m3	15,00	13,67	205,05			0,00	0,00%	-	-	-
18.3	Desalojo de material de excavación zanja	m3	4,50	2,96	13,32			0,00	0,00%	-	-	-
18.4	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 160mm	ml	180,00	18,19	3.274,20			0,00	0,00%	-	-	-
18.5	Suministro e instalación de manguera PVC d=50 mm	ml	45,00	3,07	138,15			0,00	0,00%	-	-	-
18.6	Relleno compactado con material de excavación	m3	4,00	3,30	13,20			0,00	0,00%	-	-	-
18.7	Cajas de revisión de H.A. de 1,00x1,00x1,20m tapa H.F.	c/u	2,00	607,63	1.215,26			0,00	0,00%	-	-	-
19	OBRAS ELECTRICAS TRAMO SOTERRADO											
19.1	Punta terminal 69kv	c/u	12,00	5,12	61,44			0,00	0,00%	-	-	-
19.2	Bajante en tubería metálica para cable aislado 69kv	c/u	4,00	173,94	695,76			0,00	0,00%	-	-	-
19.3	Conductor de cobre aislado 69kv, calibre 500 mcm	ml	230,00	5,65	1.299,50			0,00	0,00%	-	-	-
19.4	Pararrayos tipo exterior para 69kv	U	6,00	1.500,82	9.004,92			0,00	0,00%	-	-	-
19.5	Cable de 24 fibra óptica, monomodo antioedcor	ml	110,00	4,98	547,80			0,00	0,00%	-	-	-
19.6	Pruebas	Global	1,00	8.945,28	8.945,28			0,00	0,00%	-	-	-
20	Camino de acceso	Km	0,80	45.129,60	36.103,68			0,00	0,00%	-	-	-
21	Desbroce y Limpieza	Km	1,00	4.133,40	4.133,40			0,00	0,00%	-	-	-
22	Cumplimiento Plan manejo Ambiental	Global	1,00	858,60	858,60	0,50	0,50	50,00%	50,00%	429,30	-	429,30
23	Numeración de estructuras	c/u	36,00	11,77	423,72			0,00	0,00%	-	-	-
24	Pruebas y Recepción de la línea	Global	1,00	14.000,00	14.000,00			0,00	0,00%	-	-	-
					SUBTOTAL 3=	506.985,09					-	

CANALIZACIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA

25	OBRAS CIVILES											
25.1	Replanteo	ml	700,00	1,40	980,00	622,23	68,40	690,63	98,66%	871,12	95,76	966,88
25.2	Excavación manual sin clasificar	m3	72,80	13,67	995,18	359,34	55,97	415,31	570,48%	4.912,18	765,11	5.677,29
25.3	Excavación en conglomerado	m3	291,20	5,21	1.517,15			0,00	0,00%	-	-	-
25.4	Relleno compactado con material de excavación	m3	57,80	3,30	190,75	300,33	48,33	348,66	603,20%	991,09	159,49	1.150,58
25.5	Relleno compactado con material de préstamo	m3	231,21	5,65	1.306,33			0,00	0,00%	-	-	-
25.6	Desalojo de material de excavación zanja	m3	89,99	2,96	266,36	59,01	7,64	66,65	74,07%	174,67	22,61	197,28
25.7	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 160mm	ml	2.800,00	18,19	50.932,00	2.353,48	361,60	2.715,08	96,97%	42.809,80	6.577,50	49.387,30
25.8	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 110mm	ml	1.400,00	10,09	14.126,00	1.020,86	40,00	1.060,86	75,78%	10.300,48	403,60	10.704,08
25.9	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 50 mm.	ml	1.400,00	4,80	6.720,00	1.020,86	40,00	1.060,86	75,78%	4.900,13	192,00	5.092,13
25.10	Suministro e instalación de triducto	ml	700,00	11,60	8.120,00			0,00	0,00%	-	-	-
25.11	Rotura de aceras de H.S. incluye base cualquier espesor y desalojo	m2	1.750,00	10,08	17.640,00	834,60	28,96	863,56	49,35%	8.412,77	291,92	8.704,69
25.12	Rotura de calzada de H.S. incluye desalojo	m2	80,00	30,88	2.470,40			0,00	0,00%	-	-	-
25.13	Rotura de calzada de asfalto cualquier espesor, incluye desalojo	m2	50,00	27,32	1.366,00		13,12	13,12	26,24%	-	358,44	358,44
25.14	Rotura de elementos de H.S. cualquier f.c, incluye desalojo	m3	6,00	118,28	709,68	8,48	7,12	15,60	260,00%	1.003,01	842,15	1.845,16
25.15	Bordillo H.S. f.c=210 Kg/cm², 20x50	ml	200,00	21,62	4.324,00			0,00	0,00%	-	-	-
25.16	Rotura y reposición, cajas revisión alcantarillado	c/u	20,00	380,44	7.608,80			0,00	0,00%	-	-	-
25.17	Reposición de elementos de H.S. f.c= 210 Kg/cm²	m3	6,00	188,88	1.133,28			0,00	0,00%	-	-	-
25.18	Reposición de aceras de H.S. f.c=210 Kg/cm².(premezclado)	m2	1.750,00	18,73	32.777,50	801,02	28,96	829,98	47,43%	15.003,10	542,42	15.545,52
25.19	Reposición de calzada de H.S. f.c=240 Kg/cm².(premezclado)	m2	80,00	44,44	3.555,20			0,00	0,00%	-	-	-
25.20	Reposición de calzada de asfalto e=2" incluye sub-base e imprimación.	m2	50,00	39,65	1.982,50		28,70	28,70	57,40%	-	1.137,96	1.137,96

ANEXO FOTOGRAFICO

OBRA: "CONSTRUCCIÓN SUBESTACION BATAN 69/13,8 KV Y LINEA DE SUBTRANSMISIÓN 69 KV ASOCIADA"

PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PLANILLA: 13 AGOSTO 2016 - 11 OCTUBRE 2016



Puertas de aluminio y melamínico, incluye cerraduras
(0,90x2,10)



Puertas de aluminio y melamínico, incluye cerraduras
(0,90x2,10)



Puerta de aluminio y vidrio, incluye cerradura



Puerta de aluminio y vidrio, incluye cerradura

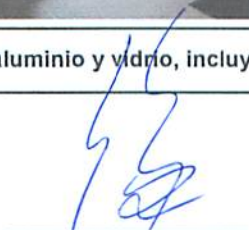


Puerta de aluminio y vidrio, incluye cerradura



Puerta de aluminio y vidrio, incluye cerradura


 Ing. Ricardo Mayorga
FISCALIZADOR


 Ing. Marco Buenaño
RESIDENTE

ANEXO FOTOGRAFICO

OBRA: "CONSTRUCCIÓN SUBESTACION BATAN 69/13,8 KV Y LINEA DE SUBTRANSMISIÓN 69 KV ASOCIADA"
PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PLANILLA: 13 AGOSTO 2016 - 11 OCTUBRE 2016



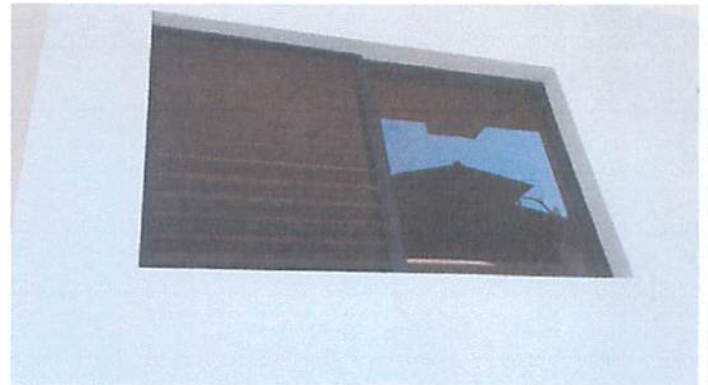
Ventana de aluminio - vidrio 6mm



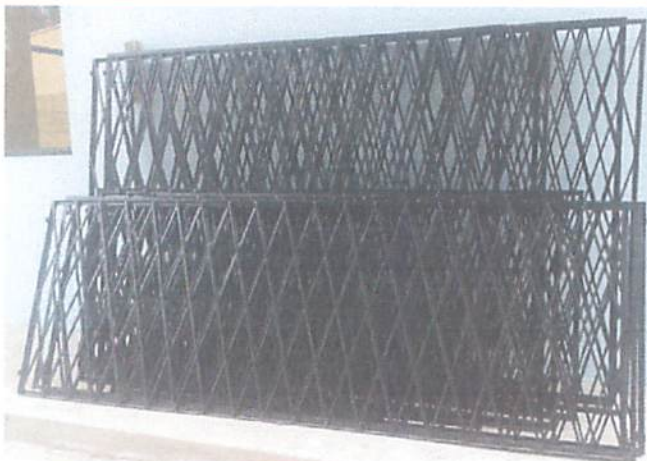
Ventana de aluminio - vidrio 6mm



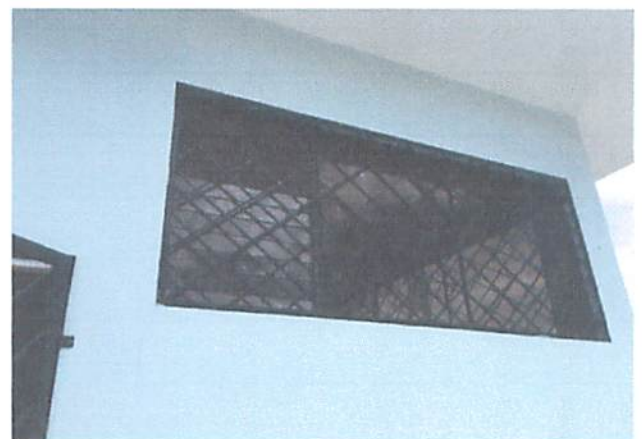
Ventana de aluminio - vidrio 6mm



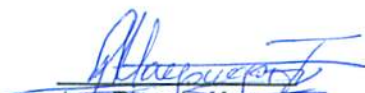
Ventana de aluminio - vidrio 6mm



Protectores para ventanas de varilla cuadrada 12 mm-cada 15cm



Protectores para ventanas de varilla cuadrada 12 mm-cada 15cm


Ing. Ricardo Mayorga
FISCALIZADOR


Ing. Marco Buenaño
RESIDENTE