

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

Código Proyecto	11
Proyecto	aaa
Valor Total Proyecto	USD 3,980,688.54

Datos de Entrada Unidades Constructivas

							Tensión	Longitud
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas					Líneas Aéreas	230 kV	10.00000
			Long. Transporte	Long. Transporte	Conductores	Hilos de		
Conductor			Extr (km)	Nac (km)	por Fase	Configuración	Guarda	Altura
AAAC FLINT 740,8 MCM (230 kV)			130.00	200.00	2	simple terna	?1 OPGW	5000.00
		Estructura	Estructura	Estructura	Estructura	Terreno	Terreno	Terreno
Revista	Pararrayos	Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blando (%)
Revista La Paz	No	2.00	9.76	2.00	16.49	80.00	19.00	1.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona
Sumergido (%)	Malez (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Protegida
0.00	95.00	5.00	0.00	0.00	50.00	30.00	20.00	Sin Proteger
Nivel	Autosoportada reticulada							
Contaminación								
a- Very light								

							Tensión	Longitud
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)
UCC L 10	Columnas tubulares de acero, en doble terna incompleta					Líneas Aéreas	115 kV	1.00000
				Long. Transporte	Long. Transporte	Conductores	Hilos de	
Conductor				Extr (km)	Nac (km)	por Fase	Configuración	Guarda
AAAC FLINT 740,8 MCM (115 kV)				662.00	30.00	2	doble terna	2 OPGW
		Estructura	Estructura	Estructura	Estructura	Terreno	Terreno	Terreno
Revista	Pararrayos	Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blando (%)
Revista Santa Cruz	No	16.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona
Sumergido (%)	Malez (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Protegida
0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	Sin Proteger
Nivel								
Contaminación								
a- Very light								

Resumen Unidades Constructivas

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas				Líneas Aéreas	230 kV	
DDP	Montaje	Obra Civil	Ingeniería	Inspección	Administración Ejecución	Supervicion de Obra	Costos Financieros
162,209.02	39,009.97	33,422.12	4,660.00	0.00	58,265.59	16,469.06	21,574.26
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
6,712.20	11,250.00	353,572.21	3,535,722.10				

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 10	Columnas tubulares de acero, en doble terna incompleta				Líneas Aéreas	115 kV	
DDP	Montaje	Obra Civil	Ingeniería	Inspección	Administración Ejecución	Supervicion de Obra	Costos Financieros
147,085.41	31,917.59	120,370.50	5,178.67	0.00	75,947.42	21,231.33	27,598.91
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
8,586.60	7,050.00	444,966.44	444,966.44				

Detalle Unidades Constructivas

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
10.00000	3,535,722.10		

Equipos y Materiales										
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total	C. Uni.	C. Total	Peso. Uni.	Peso. Total	Peso. Uni.	Peso. Total
			Ext	Ext	Nac	Nac	Ext	Ext	Nac	Nac
Conductor	km	6.18	6,178.96	38,185.97	0.00	0.00	1.03	6.37	0.00	0.00
Separadores	un	60.00	36.49	2,189.40	0.00	0.00	0.01	0.36	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	1.03	2,588.08	2,665.72	0.00	0.00	0.55	0.57	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	0.00	126.09	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Cable guarda acero 3/8"	km	0.00	589.83	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00
Pararrayos	un	0.00	986.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de puesta a tierra (indicativo)	m	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	32.98	2,130.00	70,247.40	0.00	0.00	1.00	32.98	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	19.52	2,130.00	41,577.60	0.00	0.00	1.00	19.52	0.00	0.00
Suministro	un	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores (cantidad indicativa)	gl	20.68	16.31	337.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores (cantidad indicativa)	gl	1.60	343.22	549.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obra Civil					
Descripción	Cant.	C. Uni.	C. Total.	Peso. Uni.	Peso. Total
Firme - Suspensión - Grilla	1.28	5,467.25	6,998.08	1.20	1.54
Firme - Suspensión - Zapata	0.32	6,561.34	2,099.63	17.74	5.68
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	9,660.59	0.00	31.83	0.00
Firme - Amarre - Grilla	1.28	7,351.79	9,410.29	1.59	2.04
Firme - Amarre - Zapata	0.32	17,344.84	5,550.35	47.80	15.30
Firme - Amarre - Pilote	0.00	15,029.44	0.00	51.76	0.00
Intermedio - Suspensión - Grilla	0.15	6,431.90	977.65	1.41	0.21
Intermedio - Suspensión - Zapata	0.23	7,719.12	1,759.96	20.88	4.76
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	11,364.44	0.00	37.45	0.00
Intermedio - Amarre - Grilla	0.15	8,649.23	1,314.68	1.87	0.28
Intermedio - Amarre - Zapata	0.23	20,402.86	4,651.85	56.22	12.82
Intermedio - Amarre - Pilote	0.00	17,683.94	0.00	60.91	0.00
Blando - Suspensión - Grilla	0.00	7,396.56	0.00	1.63	0.00
Blando - Suspensión - Zapata	0.01	8,876.93	71.02	24.01	0.19
Blando - Suspensión - Pilote	0.01	13,068.29	156.82	43.06	0.52
Blando - Amarre - Grilla	0.00	9,946.57	0.00	2.15	0.00

Blando - Amarre - Zapata	0.01	23,465.70	187.73	64.67	0.52
Blando - Amarre - Pilote	0.01	20,338.45	244.06	70.05	0.84
Sumergido - Suspensión - Grilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sumergido - Suspensión - Zapata	0.00	16,173.99	0.00	44.61	0.00
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	37,957.79	0.00	136.42	0.00
Sumergido - Amarre - Grilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sumergido - Amarre - Zapata	0.00	35,518.75	0.00	97.88	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	47,392.70	0.00	158.62	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	3.09	1,501.65	4,640.10
Separadores	un	60.00	20.78	1,246.80
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	1.03	1,937.45	1,995.57
Cable guarda acero 3/8"	km	0.00	1,394.97	0.00
Pararrayos	un	0.00	51.07	0.00
Sistema de puesta a tierra (indicativo)	m	30.00	10.91	327.30
Peso de estructuras	Ton	32.98	523.80	17,274.92
Suministro	un	2.00	675.43	1,350.86
Peso de estructuras	Ton	19.52	523.80	10,224.58
Suministro	un	2.00	483.97	967.94

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	162,209.02	10.00	16,220.90
Gastos Aduaneros	pu	162,209.02	2.00	3,244.18
ITF		162,209.02	0.30	486.63
Transporte Extranjero	Ton-km	7,772.95	0.60	4,663.77
Transporte Nacional	Ton-km	8,938.90	0.60	5,363.34
Accesos	km	0.15	5,000.00	750.00
Topografía	km	1.00	1,100.00	1,100.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	4.00	215.00	860.00
Limpieza y Roce	HA	2.70	1,050.00	2,835.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	1.00	2,700.00	2,700.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		107,955.91	1.50	1,619.34
Supervisión E Interventoría		274,484.26	6.00	16,469.06
Pruebas y Puesta en Servicio		162,209.02	5.00	8,110.45
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		299,063.77	0.01	35.89
Derecho de Licencia		299,063.77	0.10	299.06

Boleta Bancaria de Cumplimiento		299,063.77	0.12	358.88
Seguros		299,757.60	0.25	749.39
Utilidades del Contratista		64,422.66	10.00	6,442.27
Administración		64,422.66	5.00	3,221.13
Imprevistos		64,422.66	6.00	3,865.36
Gastos Financieros		314,035.75	6.87	21,574.26
Total Otros Gastos		0.00	0.00	65,445.08
Total General (USD)		0.00	0.00	335,610.01
Costo por km (USD)		0.00	0.00	335,610.01
Aspectos Ambientales		335,610.01	2.00	6,712.20
Aspectos Prediales	km	1.00	11,250.00	11,250.00

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCCL 10	Columnas tubulares de acero, en doble terna incompleta	Líneas Aéreas	115 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
1.00000	444,966.44		

Equipos y Materiales										
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni. Ext	C. Total Ext	C. Uni. Nac	C. Total Nac	Peso. Uni. Ext	Peso. Total Ext	Peso. Uni. Nac	Peso. Total Nac
Conductor	km	17.67	6,178.96	109,211.88	0.00	0.00	1.03	18.21	0.00	0.00
Separadores	un	171.60	36.49	6,261.68	0.00	0.00	0.01	1.03	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	5.89	2,588.08	15,247.93	0.00	0.00	0.55	3.24	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	0.00	126.09	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Cable guarda acero 3/8"	km	0.00	589.83	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00
Pararrayos	un	0.00	920.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de puesta a tierra (indicativo)	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	2,130.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	2,130.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	5.00	18,959.98	94,799.90	0.00	0.00	7.34	36.72	0.00	0.00
Suministro	un	16.00	11,119.88	177,918.08	0.00	0.00	4.31	69.04	0.00	0.00
Cadena de aisladores (cantidad indicativa)	gl	1.00	121.60	121.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores (cantidad indicativa)	gl	1.00	282.85	282.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obra Civil					
Descripción	Cant.	C. Uni.	C. Total.	Peso. Uni.	Peso. Total
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	11,261.16	0.00	41.41	0.00
Firme - Amarre - Pilote	0.00	14,862.57	0.00	49.21	0.00
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	13,247.67	0.00	48.71	0.00
Intermedio - Amarre - Pilote	0.00	17,483.21	0.00	57.88	0.00
Blando - Suspensión - Pilote	16.00	15,233.77	243,740.32	56.01	896.14
Blando - Amarre - Pilote	5.00	20,103.86	100,519.30	66.55	332.77
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	18,349.79	0.00	67.50	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	28,187.18	0.00	93.47	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	8.84	1,501.65	13,270.68
Separadores	un	171.60	20.78	3,565.85
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	5.89	1,937.45	11,414.68
Cable guarda acero 3/8"	km	0.00	1,394.97	0.00
Pararrayos	un	0.00	51.07	0.00
Sistema de puesta a tierra (indicativo)	m	0.00	10.91	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	0.00	0.00

Suministro	un	5.00	4,287.71	21,438.55
Peso de estructuras	Ton	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	16.00	2,599.66	41,594.56

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	420,664.28	10.00	42,066.43
Gastos Aduaneros	pu	420,664.28	2.00	8,413.29
ITF		420,664.28	0.30	1,261.99
Transporte Extranjero	Ton-km	84,888.20	0.60	50,932.92
Transporte Nacional	Ton-km	36,867.18	0.60	22,120.31
Accesos	km	0.43	5,000.00	2,145.00
Topografía	km	2.86	1,100.00	3,146.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	21.00	215.00	4,515.00
Limpieza y Roce	HA	5.43	1,000.00	5,434.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	2.86	2,500.00	7,150.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		575,578.88	1.50	8,633.68
Supervisión E Interventoría		1,012,026.84	6.00	60,721.61
Pruebas y Puesta en Servicio		420,664.28	5.00	21,033.21
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		1,093,781.67	0.01	131.25
Derecho de Licencia		1,093,781.67	0.10	1,093.78
Boleta Bancaria de Cumplimiento		1,093,781.67	0.12	1,312.54
Seguros		1,096,319.24	0.25	2,740.80
Utilidades del Contratista		237,573.44	10.00	23,757.34
Administración		237,573.44	5.00	11,878.67
Imprevistos		237,573.44	6.00	14,254.41
Gastos Financieros		1,148,950.46	6.87	78,932.90
Total Otros Gastos		0.00	0.00	231,640.20
Total General (USD)		0.00	0.00	1,227,883.36
Costo por km (USD)		0.00	0.00	429,329.84
Aspectos Ambientales		1,227,883.36	2.00	24,557.67
Aspectos Prediales	km	2.86	7,050.00	20,163.00