

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

Código Proyecto	01235
Proyecto	AL
Valor Total Proyecto	USD 7,331,451.75

Datos de Entrada Unidades Constructivas

							Tensión	Longitud
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas					Líneas Aéreas	230 kV	15.00000
			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	20.00	9.76	20.00	16.49	80.00	19.00	1.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona
Sumergido (%)	Maleza (%)	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	Accesos (%)							
a- Very light	80.00							

							Tensión	Longitud
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)
UCC L 01	Autosoportadas reticuladas					Líneas Aéreas	230 kV	10.00000
				Long. Transporte	Long. Transporte	Conductores	Hilos de	
				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	20.00	9.76	20.00	16.49	80.00	19.00	1.00
Terreno				Terreno	Terreno	Terreno	Zona	Tipo
Sumergido (%)	Maleza (%)	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
Autosoportada reticulada								
Nivel								
Contaminación	Accesos (%)							
a- Very light	25.00							

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
122,511.59	28,634.14	22,281.41	4,373.33	0.00	40,379.65	12,078.94	15,818.80
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
4,921.56	11,250.00	262,249.43	3,933,741.45				

						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
162,234.23	39,009.97	33,422.12	4,660.00	0.00	46,169.34	15,879.31	20,704.46
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
6,441.59	11,250.00	339,771.03	3,397,710.30				

Detalle Unidades Constructivas

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
15.00000	3,933,741.45		

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	92.70	6,178.96	572,789.59	0.00	0.00	1.03	95.48	0.00	0.00
Separadores	un	900.00	36.49	32,841.00	0.00	0.00	0.01	5.40	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	15.45	2,588.08	39,985.84	0.00	0.00	0.55	8.50	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	3.00	126.09	378.27	0.00	0.00	0.01	0.03	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	329.80	0.00	0.00	2,130.00	702,474.00	0.00	0.00	1.00	329.80
Peso de estructuras	Ton	195.20	0.00	0.00	2,130.00	415,776.00	0.00	0.00	1.00	195.20
Suministro	un	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	20.00	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	12.80	5,467.25	69,980.80	1.20	15.39
Firme - Suspensión - Zapata	3.20	6,561.34	20,996.29	17.74	56.78
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	9,660.59	0.00	31.83	0.00
Firme - Amarre - Grilla	12.80	7,351.79	94,102.91	1.59	20.38
Firme - Amarre - Zapata	3.20	17,344.84	55,503.49	47.80	152.96
Firme - Amarre - Pilote	0.00	15,029.44	0.00	51.76	0.00
Intermedio - Suspensión - Grilla	1.52	6,431.90	9,776.49	1.41	2.15
Intermedio - Suspensión - Zapata	2.28	7,719.12	17,599.59	20.88	47.60
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	11,364.44	0.00	37.45	0.00
Intermedio - Amarre - Grilla	1.52	8,649.23	13,146.83	1.87	2.85
Intermedio - Amarre - Zapata	2.28	20,402.86	46,518.52	56.22	128.18
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	0.08	8,876.93	710.15	24.01	1.92
Blando - Suspensión - Pilote	0.12	13,068.29	1,568.19	43.06	5.17
Blando - Amarre - Grilla	0.00	9,946.57	0.00	2.15	0.00

Blando - Amarre - Zapata	0.08	23,465.70	1,877.26	64.67	5.17
Blando - Amarre - Pilote	0.12	20,338.45	2,440.61	70.05	8.41
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	46.35	1,501.65	69,601.48
Separadores	un	900.00	20.78	18,702.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	15.45	1,937.45	29,933.60
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	26,184.00
Peso de estructuras	Ton	329.80	523.80	172,749.24
Suministro	un	20.00	675.43	13,508.60
Peso de estructuras	Ton	195.20	523.80	102,245.76
Suministro	un	20.00	483.97	9,679.40

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	719,423.90	10.00	71,942.39
Gastos Aduaneros	pu	719,423.90	2.00	14,388.48
ITF		719,423.90	0.30	2,158.27
Transporte Extranjero	Ton-km	14,223.11	0.60	8,533.86
Transporte Nacional	Ton-km	194,389.04	0.60	116,633.42
Accesos	km	12.00	5,000.00	60,000.00
Topografía	km	15.00	1,100.00	16,500.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	40.00	215.00	8,600.00
Limpieza y Roce	HA	43.50	1,050.00	45,675.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	15.00	2,700.00	40,500.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		2,226,414.70	1.50	33,396.22
Supervisión E Interventoría		3,019,734.82	6.00	181,184.09
Pruebas y Puesta en Servicio		1,837,673.90	5.00	91,883.70
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		3,292,802.60	0.01	395.14
Derecho de Licencia		3,292,802.60	0.10	3,292.80

Boleta Bancaria de Cumplimiento		3,292,802.60	0.12	3,951.36
Seguros		3,300,441.91	0.25	8,251.10
Utilidades del Contratista		691,395.43	10.00	69,139.54
Administración		691,395.43	5.00	34,569.77
Imprevistos		691,395.43	6.00	41,483.73
Gastos Financieros		3,453,886.05	6.87	237,281.97
Total Otros Gastos		0.00	0.00	745,329.42
Total General (USD)		0.00	0.00	3,691,168.02
Costo por km (USD)		0.00	0.00	246,077.87
Aspectos Ambientales		3,691,168.02	2.00	73,823.36
Aspectos Prediales	km	15.00	11,250.00	168,750.00

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
10.00000	3,397,710.30		

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
Suministro	un	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	20.00	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
Conductor	km	61.80	6,178.96	381,859.73	0.00	0.00	1.03	63.65	0.00	0.00
Separadores	un	600.00	36.49	21,894.00	0.00	0.00	0.01	3.60	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	10.30	2,588.08	26,657.22	0.00	0.00	0.55	5.67	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	2.00	126.09	252.18	0.00	0.00	0.01	0.02	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	329.80	0.00	0.00	2,130.00	702,474.00	0.00	0.00	1.00	329.80
Peso de estructuras	Ton	195.20	0.00	0.00	2,130.00	415,776.00	0.00	0.00	1.00	195.20

Obra Civil					
Descripción	Cant.	C. Uni.	C. Total.	Peso. Uni.	Peso. Total
Firme - Suspensión - Grilla	12.80	5,467.25	69,980.80	1.20	15.39
Firme - Suspensión - Zapata	3.20	6,561.34	20,996.29	17.74	56.78
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	9,660.59	0.00	31.83	0.00
Firme - Amarre - Grilla	12.80	7,351.79	94,102.91	1.59	20.38
Firme - Amarre - Zapata	3.20	17,344.84	55,503.49	47.80	152.96
Firme - Amarre - Pilote	0.00	15,029.44	0.00	51.76	0.00
Intermedio - Suspensión - Grilla	1.52	6,431.90	9,776.49	1.41	2.15
Intermedio - Suspensión - Zapata	2.28	7,719.12	17,599.59	20.88	47.60
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	11,364.44	0.00	37.45	0.00
Intermedio - Amarre - Grilla	1.52	8,649.23	13,146.83	1.87	2.85
Intermedio - Amarre - Zapata	2.28	20,402.86	46,518.52	56.22	128.18
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	0.08	8,876.93	710.15	24.01	1.92
Blando - Suspensión - Pilote	0.12	13,068.29	1,568.19	43.06	5.17
Blando - Amarre - Grilla	0.00	9,946.57	0.00	2.15	0.00
Blando - Amarre - Zapata	0.08	23,465.70	1,877.26	64.67	5.17
Blando - Amarre - Pilote	0.12	20,338.45	2,440.61	70.05	8.41

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	30.90	1,501.65	46,400.99
Separadores	un	600.00	20.78	12,468.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	10.30	1,937.45	19,955.74
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	26,184.00
Peso de estructuras	Ton	329.80	523.80	172,749.24
Suministro	un	20.00	675.43	13,508.60
Peso de estructuras	Ton	195.20	523.80	102,245.76
Suministro	un	20.00	483.97	9,679.40

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	504,092.34	10.00	50,409.23
Gastos Aduaneros	pu	504,092.34	2.00	10,081.85
ITF		504,092.34	0.30	1,512.28
Transporte Extranjero	Ton-km	9,482.07	0.60	5,689.24
Transporte Nacional	Ton-km	194,389.04	0.60	116,633.42
Accesos	km	2.50	5,000.00	12,500.00
Topografía	km	10.00	1,100.00	11,000.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	40.00	215.00	8,600.00
Limpieza y Roce	HA	24.00	1,050.00	25,200.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	10.00	2,700.00	27,000.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		2,084,196.93	1.50	31,262.95
Supervisión E Interventoría		2,646,552.22	6.00	158,793.13
Pruebas y Puesta en Servicio		1,622,342.34	5.00	81,117.12
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		2,886,462.47	0.01	346.38
Derecho de Licencia		2,886,462.47	0.10	2,886.46
Boleta Bancaria de Cumplimiento		2,886,462.47	0.12	3,463.75
Seguros		2,893,159.07	0.25	7,232.90

Utilidades del Contratista		539,799.23	10.00	53,979.92
Administración		539,799.23	5.00	26,989.96
Imprevistos		539,799.23	6.00	32,387.95
Gastos Financieros		3,013,749.80	6.87	207,044.61
Total Otros Gastos		0.00	0.00	632,505.14
Total General (USD)		0.00	0.00	3,220,794.41
Costo por km (USD)		0.00	0.00	322,079.44
Aspectos Ambientales		3,220,794.41	2.00	64,415.89
Aspectos Prediales	km	10.00	11,250.00	112,500.00