

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

Código Proyecto	01235
Proyecto	AL
Valor Total Proyecto	USD 3,937,641.82

Datos de Entrada Unidades Constructivas

Código	Descripción					Tipo Línea	Tensión Servicio	Longitud (km)
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas					Líneas Aéreas	230 kV	6.69000
Conductor			Long. Transporte Extr (km)	Long. Transporte Nac (km)	Conductores por Fase	Configuración	Hilos de Guarda	Altura
ACSR RAIL 954 MCM (230 kV)			30.00	662.00	1	simple terna	1 OPGW + 1 Acero	1000.00
Revista	Pararrayos	Estructura Paso Cant.	Estructura Paso Peso	Estructura Amarre Cant.	Estructura Amarre Peso	Terreno Firme (%)	Terreno Intermedio (%)	Terreno Blando (%)
Revista Santa Cruz	No	34.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Terreno				Terreno	Terreno	Terreno	Zona	Tipo
Sumergido (%)	Malez (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Estructura
0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	Sin Proteger Columna tubular
Nivel								
Contaminación								
a- Very light								

Código	Descripción					Tipo Línea	Tensión Servicio	Longitud (km)
UUCC L 07	Línea corta (Acometidas) Postes Hormigon Armado					Líneas Aéreas	115 kV	0.60000
Conductor			Long. Transporte Extr (km)	Long. Transporte Nac (km)	Conductores por Fase	Configuración	Hilos de Guarda	Altura
ACSR RAIL 954 MCM (115 kV)			100.00	100.00	1	simple terna	2 OPGW	1000.00
Revista	Pararrayos	Estructura Paso Cant.	Estructura Paso Peso	Estructura Amarre Cant.	Estructura Amarre Peso	Terreno Firme (%)	Terreno Intermedio (%)	Terreno Blando (%)
Revista La Paz	No	25.00	0.00	5.00	0.00	50.00	20.00	15.00
Terreno				Terreno	Terreno	Terreno	Zona	Tipo
Sumergido (%)	Malez (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Estructura
15.00	50.00	20.00	15.00	15.00	50.00	30.00	20.00	Protegida Postes HA
Nivel								
Contaminación								
a- Very light								

Resumen Unidades Constructivas

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas				Líneas Aéreas	230 kV	
		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
134,862.82	31,082.55	142,649.09	5,246.19	0.00	74,968.85	21,768.36	28,206.70
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
8,775.69	11,250.00	458,810.26	3,069,440.64				

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 07	Línea corta (Acometidas) Postes Hormigon Armado				Líneas Aéreas	115 kV	
		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
633,574.05	48,508.69	273,308.38	9,850.00	0.00	274,394.20	68,506.92	89,869.37
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
41,940.35	7,050.00	1,447,001.97	868,201.18				

Detalle Unidades Constructivas

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
6.69000	3,069,440.64		

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	20.67	8,431.56	174,298.05	0.00	0.00	1.60	33.08	0.00	0.00
Separadores	un	0.00	36.49	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	6.89	2,588.08	17,833.68	0.00	0.00	0.55	3.79	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	1.00	126.09	126.09	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Cable guarda acero 3/8"	km	6.89	589.83	4,064.34	0.00	0.00	0.41	2.83	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	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	0.00	0.00	2,130.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	0.00	0.00	2,130.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Suministro	un	11.00	30,101.13	331,112.43	0.00	0.00	11.78	129.57	0.00	0.00
Suministro	un	34.00	8,297.92	282,129.28	0.00	0.00	3.04	103.33	0.00	0.00
Caneda de aisladores	gl	1.00	343.22	343.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores	gl	1.00	686.43	686.43	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	14,945.05	0.00	40.24	0.00
Firme - Amarre - Pilote	0.00	17,931.94	0.00	48.28	0.00
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	17,579.80	0.00	47.33	0.00
Intermedio - Amarre - Pilote	0.00	21,095.21	0.00	56.79	0.00
Blando - Suspensión - Pilote	34.00	20,219.00	687,446.00	54.44	1,850.94
Blando - Amarre - Pilote	11.00	24,261.51	266,876.61	65.32	718.55
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	31,167.04	0.00	83.64	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	34,998.23	0.00	94.56	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	20.67	2,150.11	44,447.29
Separadores	un	0.00	20.78	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	6.89	1,937.45	13,350.39
Cable guarda acero 3/8"	km	6.89	1,394.97	9,612.32
Pararrayos	un	0.00	51.07	0.00

Sistema de puesta a tierra	m	0.00	10.91	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00
Suministro	un	11.00	6,641.75	73,059.25
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00
Suministro	un	34.00	1,984.50	67,473.00

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	902,232.26	10.00	90,223.23
Gastos Aduaneros	pu	902,232.26	2.00	18,044.65
ITF		902,232.26	0.30	2,706.70
Transporte Extranjero	Ton-km	180,464.73	0.60	108,278.84
Transporte Nacional	Ton-km	77,084.54	0.60	46,250.72
Accesos	km	5.02	5,000.00	25,087.50
Topografía	km	6.69	1,100.00	7,359.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	45.00	215.00	9,675.00
Limpieza y Roce	HA	14.72	1,000.00	14,718.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	6.69	2,700.00	18,063.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		1,484,608.31	1.50	22,269.12
Supervisión E Interventoría		2,427,172.69	6.00	145,630.36
Pruebas y Puesta en Servicio		902,232.26	5.00	45,111.61
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		2,617,914.67	0.01	314.15
Derecho de Licencia		2,617,914.67	0.10	2,617.91
Boleta Bancaria de Cumplimiento		2,617,914.67	0.12	3,141.50
Seguros		2,623,988.23	0.25	6,559.97
Utilidades del Contratista		553,417.73	10.00	55,341.77
Administración		553,417.73	5.00	27,670.89
Imprevistos		553,417.73	6.00	33,205.06
Gastos Financieros		2,746,765.92	6.87	188,702.82
Total Otros Gastos		0.00	0.00	548,628.17
Total General (USD)		0.00	0.00	2,935,468.74
Costo por km (USD)		0.00	0.00	438,784.57
Aspectos Ambientales		2,935,468.74	2.00	58,709.37
Aspectos Prediales	km	6.69	11,250.00	75,262.50

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCCL 07	Línea corta (Acometidas) Postes Hormigon Armado	Líneas Aéreas	115 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
0.60000	868,201.18		

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	1.85	8,431.56	15,632.11	0.00	0.00	1.60	2.97	0.00	0.00
Separadores	un	0.00	36.49	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	1.24	2,588.08	3,198.87	0.00	0.00	0.55	0.68	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	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Suministro	un	5.00	22,557.34	112,786.70	0.00	0.00	17.29	86.44	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Suministro	un	25.00	9,697.83	242,445.75	0.00	0.00	6.88	171.93	0.00	0.00
Caneda de aisladores	gl	1.00	121.60	121.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores	gl	1.00	32.44	32.44	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	12.50	3,935.60	49,195.00	12.21	152.58
Firme - Amarre - Pilote	2.50	7,695.98	19,239.95	23.86	59.66
Intermedio - Suspensión - Pilote	5.00	4,628.75	23,143.75	14.35	71.77
Intermedio - Amarre - Pilote	1.00	9,055.21	9,055.21	28.08	28.08
Blando - Suspensión - Pilote	3.75	5,321.90	19,957.13	16.50	61.88
Blando - Amarre - Pilote	0.75	10,414.43	7,810.82	32.30	24.23
Sumergido - Suspensión - Pilote	3.75	7,091.99	26,594.96	22.02	82.57
Sumergido - Amarre - Pilote	0.75	11,984.25	8,988.19	37.17	27.88

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	1.85	1,505.84	2,791.83
Separadores	un	0.00	20.78	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	1.24	1,937.45	2,394.69
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	m	0.00	10.91	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	0.00	0.00

Suministro	un	5.00	1,265.59	6,327.95
Peso de estructuras	Ton	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	25.00	703.63	17,590.75

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	380,144.43	10.00	38,014.44
Gastos Aduaneros	pu	380,144.43	2.00	7,602.89
ITF		380,144.43	0.30	1,140.43
Transporte Extranjero	Ton-km	26,201.83	0.60	15,721.10
Transporte Nacional	Ton-km	50,863.94	0.60	30,518.36
Accesos	km	0.45	5,000.00	2,250.00
Topografía	km	1.00	900.00	900.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	30.00	215.00	6,450.00
Limpieza y Roce	HA	1.08	2,100.00	2,268.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	1.00	2,500.00	2,500.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		297,955.47	1.50	4,469.33
Supervisión E Interventoría		685,069.24	6.00	41,104.15
Pruebas y Puesta en Servicio		380,144.43	5.00	19,007.22
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		745,180.61	0.01	89.42
Derecho de Licencia		745,180.61	0.10	745.18
Boleta Bancaria de Cumplimiento		745,180.61	0.12	894.22
Seguros		746,909.43	0.25	1,867.27
Utilidades del Contratista		171,945.94	10.00	17,194.59
Administración		171,945.94	5.00	8,597.30
Imprevistos		171,945.94	6.00	10,316.76
Gastos Financieros		784,885.35	6.87	53,921.62
Total Otros Gastos		0.00	0.00	160,707.07
Total General (USD)		0.00	0.00	838,806.97
Costo por km (USD)		0.00	0.00	1,398,011.62
Aspectos Ambientales		838,806.97	3.00	25,164.21
Aspectos Prediales	km	0.60	7,050.00	4,230.00