LP 1752/2023 RECAPACITACION DE LA LT220KV CARAYAO - SAN ESTANISLAO

PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONVENIO		**ITEM N°:**	2.1
RUBRO:	**Anclaje en roca para riendas de torres BYPASS de suspension tipo C1**	**UNIDAD :**	**torre**

A)	**Equipo a utilizar**	MODELO	Horas de	COSTO HORARIO		COSTO TOTAL HORARIO	
	Maquina Perforadora neumatica para roca		1,00	2.400.000		2.400.000	
	Camion doble eje		1,00	182.600		182.600	
	Camioneta		1,00	27.900		27.900	
	Acoplado cisterna para agua		1,00	19.500		19.500	
						0	
						0	
						0	
						0	
		A) Total Equipos				**2.630.000**	
B)	**Mano de Obra**	Cantidad de Personal	Horas de Personal	COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
	Capataz Civil	1	1,00	40.200		40.200	
	Oficial	2	1,00	22.500		45.000	
	Ayudantes	4	1,00	17.500		70.000	
	Laboratorista	1	1,00	36.000		36.000	
		B) Total Mano de Obra				**191.200**	
C)	PRODUCCION DEL EQUIPO P/H= 0,18 torre / h		COSTO TOTAL HORARIO (A+B)			2.821.200	
D)	**Costo Unitario de la Ejecución : (A+B) / C = D**					**15.673.333**	
E)	**Materiales**	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.		COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	
	Varilla de acero Ø 20mm AP500	kg	240,0	7.290		1.749.600	
	Prensa cabo 1"	un	8,0	32.500		260.000	
	Cemento	kg	1250,0	1.300		1.625.000	
	Electrodo para soldadura de prensa cabo por varilla	kg	0,200	20.000		4.000	
	Aditivo fluidificante	kg	12,5	24.500		306.250	
						0	
						0	
		E) Total Materiales				**3.944.850**	
F)	**Transporte**	D.M.T. km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	Mon. Extr.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	Mon. Extr.
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
		F) Total Transporte				**0**	

COSTO DIRECTO TOTAL : D + E + F	Gs/torre	**19.618.183**	
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)	Gs/torre	5.100.728	
Beneficios e Impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)	Gs/torre	2.354.182	
Costo Unitario (CDT + GG + Bel) (Cu)	Gs/torre	27.073.093	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs/torre	2.707.309	
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)	Gs/torre	**29.780.402**	

Ing. Juan M. Palmieri
ANDE - GT/DLT

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY

LP 1752/2023 RECAPACITACION DE LA LT220KV CARAYAO - SAN ESTANISLAO

PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONVENIO		**ITEM N°:**	2.2
RUBRO:	**Anclaje en roca para riendas de torres BYPASS de retencion tipo C2**	**UNIDAD :**	**torre**

A) Equipo a utilizar	MODELO	Horas de c/equipo	COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
Maquina Perforadora neumatica para roca		1,00	2.400.000		2.400.000	
Camion doble eje		1,00	182.600		182.600	
Camioneta		1,00	27.900		27.900	
Acoplado cisterna para agua		1,00	19.500		19.500	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
A) Total Equipos					**2.630.000**	

B) Mano de Obra	Cantidad de Personal	Horas de Personal	COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
Capataz Civil	1	1,00	40.200		40.200	
Oficial	2	1,00	22.500		45.000	
Ayudantes	4	1,00	17.500		70.000	
Laboratorista	1	1,00	36.000		36.000	
B) Total Mano de Obra					**191.200**	

C) PRODUCCION DEL EQUIPO P/H=	0,15	torre / h	COSTO TOTAL HORARIO (A+B)	2.821.200
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B) / C = D				**18.808.000**

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.		COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	
Varilla de acero Ø 20mm AP500	kg	330,0	7.290		2.405.700	
Prensa cabo 1"	un	11,0	32.500		357.500	
Cemento	kg	1290,0	1.300		1.677.000	
Electrodo para soldadura de prensa cabo por varilla	kg	0,200	20.000		4.000	
Aditivo fluidificante	kg	12,9	24.500		316.050	
					0	
					0	
					0	
E) Total Materiales					**4.760.250**	

F) Transporte	D.M.T. km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	Mon. Extr.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	Mon. Extr.
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
F) Total Transporte					**0**	

COSTO DIRECTO TOTAL : D + E + F	Gs/torre	**23.568.250**
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)	Gs/torre	6.127.745
Beneficios e Impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)	Gs/torre	2.828.190
Costo Unitario (CDT + GG + Bel) (Cu)	Gs/torre	32.524.185
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs/torre	3.252.419
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)	Gs/torre	**35.776.604**

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Juan M. Palmie
ANDE - GT/DLT

LP 1752/2023 RECAPACITACION DE LA LT220KV CARAYAO - SAN ESTANISLAO

PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONVENIO		ITEM N°:	2.3
RUBRO:	Anclaje en roca para riendas de torres BYPASS de amarre o fin de linea tipo C4	UNIDAD :	torre

A) Equipo a utilizar	MODELO	Horas de c/equipo	COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
Maquina Perforadora neumatica para roca		1,00	2.400.000		2.400.000	
Camion doble eje		1,00	182.600		182.600	
Camioneta		1,00	27.900		27.900	
Acoplado cisterna para agua		1,00	19.500		19.500	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
A) Total Equipos					2.630.000	

B) Mano de Obra	Cantidad de Personal	Horas de Personal	COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
Capataz Civil	1	1,00	40.200		40.200	
Oficial	2	1,00	22.500		45.000	
Ayudantes	4	1,00	17.500		70.000	
Laboratorista	1	1,00	36.000		36.000	
B) Total Mano de Obra					191.200	

C) PRODUCCION DEL EQUIPO P/H=	0,15	torre / h	COSTO TOTAL HORARIO (A+B)	2.821.200
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B) / C = D				18.808.000

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.		COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	
Varilla de acero Ø 20mm AP500	kg	330,0	7.290		2.405.700	
Prensa cabo 1"	un	11,0	32.500		357.500	
Cemento	kg	1720,0	1.300		2.236.000	
Electrodo para soldadura de prensa cabo por varilla	kg	0,500	20.000		10.000	
Aditivo fluidificante	kg	17,2	24.500		421.400	
					0	
					0	
					0	
E) Total Materiales					5.430.600	

F) Transporte	D.M.T. km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	Mon. Extr.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	Mon. Extr.
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
F) Total Transporte					0	

COSTO DIRECTO TOTAL : D + E + F	Gs/torre	24.238.600
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)	Gs/torre	6.302.036
Beneficios e Impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)	Gs/torre	2.908.632
Costo Unitario (CDT + GG + Bel) (Cu)	Gs/torre	33.449.268
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs/torre	3.344.927
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)	Gs/torre	36.794.195

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

LP 1752/2023 RECAPACITACION DE LA LT220KV CARAYAO - SAN ESTANISLAO

PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONVENIO		ITEM N°:	2.4
RUBRO:	Desarrollo de Ingenieria de Anclajes en Roca de riendas de torres Bypass incluido el ensayo de tracción de los anclajes para verificacion de resistencia	UNIDAD :	global

A) Equipo a utilizar	MODELO		Horas de c/equipo		COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
					0		0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
A) Total Equipos							0	

B) Mano de Obra	Cantidad de Personal		Horas de Personal		COSTO HORARIO Gs.		COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
							0	
							0	
B) Total Mano de Obra							0	

C) PRODUCCION DEL EQUIPO P/H=	1,00	global / h	COSTO TOTAL HORARIO (A+B)	0
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B) / C = D				0

E) Materiales	Unidad		Consumo		COSTO UNITARIO Gs.		COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
E) Total Materiales							0	

F) Transporte	D.M.T. km		Consumo		COSTO UNITARIO Gs.	Mon. Extr.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	Mon. Extr.
Subcontrato de desarrollo de Ingenieria en Anclajes en roca de torres Bypass			1,0		20.000.000		20.000.000	
Subcontrato de Prueba de carga de anclajes en roca para verificacion de resistencia			1,0		32.000.000		32.000.000	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
							0	
F) Total Transporte							52.000.000	

COSTO DIRECTO TOTAL : D + E + F	Gs/global	52.000.000	
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)	Gs/global	13.520.000	
Beneficios e Impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)	Gs/global	6.240.000	
Costo Unitario (CDT + GG + Bel) (Cu)	Gs/global	71.760.000	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs/global	7.176.000	
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)	Gs/global	78.936.000	

Ing. Juan M. Palmieri
ANDE - GT/DLT

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY