ANEXO 3

Fecha:	Item: 48 SUB-BASE DE RIPIO LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS TRAMO RUTA V ARROYITO (CALLE 18 SUR) - KM 19,1 CON RAMALES (NUCLEO 4) Prog. 0+000 hasta 39+195,7	Unidad: m3

a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ Equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
TOPADORA	CAR D6D	0,0019	454.181	863
EXCAVADORA	CAT 320	0,0117	356.175	4.167
MOTONIVELADORA	CAT 140G	0,0146	407.502	5.950
RASTRA DE DISCOS	28x26"	0,0056	11.118	62
TRACTOR AGRICOLA	155 HP	0,0056	211.423	1.184
COMPACTADOR DYNAPAC	CA - 25PD	0,0104	185.092	1.925
CAMION REGADOR DE AGUA	5,000 LT	0,0278	210.702	5.858
NEUMATICO	CP 27	0,0125	205.507	2.569
0				0
0				0
0				0
0				0
			A) Total Gs.	*22.578*

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
OPERADOR	1,00	0,0995	23.354	2.323
CHOFER	1,00	0,0626	17.396	1.088
AYUDANTE	1,00	0,0657	17.024	1.118
0	0,00			
0	0,00			
0	0,00			
0	0,00			
0	0,00			
0	0,00			
			B) Total Gs.	*4.529*

C) Producción de equipo p/h	1,00	0	Costo Horario (A+B)	27.107

D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D	*27.107*

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
RIPIO	M3	1,6000	6.200	9.920
			E) Total Gs.	*9.920*

F) Transporte	DMT (km)	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
RIPIO	22,1145	1,6000	1.200	42.460
			F) Total Gs.	*42.460*

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs	79.487
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs	6.758
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)	Gs	3.974
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)	Gs	90.219
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)	Gs	9.022
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs	*99.241*

ING. AMILCAR TROCHE
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge H. Ozuna
Representante Legal

CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.L.

Ing. Gerardo Román Arce
SUPERVISOR MOPC

000038

13 trece

Fecha:	Item: 50 ESCOLLERA ENROCADA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS TRAMO RUTA V ARROYITO (CALLE 18 SUR) - KM 19,1 CON RAMALES (NUCLEO 4) Prog. 0+000 hasta 39+195,7	Unidad: M3

a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ Equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
RETROEXCAVADORA	CAT 426	1	134.569	134.569
CAMION VOLQUETE 18 Tn	10 M3	3	186.820	560.460
			A) Total Gs.	695.029

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
OPERADOR	1	1	23.354	23.354
OFICIAL	1	3	35.000	105.000
AYUDANTE	1	3	17.024	51.072
			B) Total Gs.	179.426

C) Producción de equipo p/h	##	Costo Horario (A+B)	874.455
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D			174.891

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
PIEDRA CERO	TN	1,22297	47.273	57.813
GEOTEXTIL OP 20	M2	3	4.636	13.909
			E) Total Gs.	71.722

F) Transporte	DMT (km)	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
		F) Total Gs.		

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs	246.613
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs	19.285
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)	Gs	12.331
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)	Gs	278.229
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)	Gs	27.823
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs	306.052

Ing. Jorge H. Ozuna
Representante Legal

ING. AMILCAR TROCHE
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Gerardo Román Arce
SUPERVISOR MOPC

000037
14
catorce

Fecha:	Item: 51 COLCHON RENO LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS TRAMO RUTA V ARROYITO (CALLE 18 SUR) - KM 19,1 CON RAMALES (NUCLEO 4) Prog. 0+000 hasta 39+195,7	Unidad: M2

a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ Equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
RETROEXCAVADORA	CAT 426	0,55	134.569	74.013
HERRAMIENTAS	0	2	30.000	60.000
			A) Total Gs.	134.013

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
OFICIAL	1	1	35.000	35.000
AYUDANTE	5	1	17.024	17.024
			B) Total Gs.	52.024

C) Producción de equipo p/h	3,00	Costo Horario (A+B)	186.037
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D			62.012

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
COLCHONETAS DE ALAMBRE GALVANIZADO	M2	1	80.000	80.000
PIEDRA CERO	TN	0,5286	47.273	24.989
ALAMBRE DE TRINCA	kg	1,2	11818	14182
			E) Total Gs.	119.171

F) Transporte	DMT (km)	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
		F) Total Gs.		

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs	181.183
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs	14.169
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)	Gs	9.059
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)	Gs	204.411
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)	Gs	20.441
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs	224.852

ING. AMILCAR TROCHE
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge H. Ozuna
Representante Legal

Ing. Gerardo Román Arce
SUPERVISOR MOPC

000036

16

Fecha:	Item: 52 GAVION LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS TRAMO RUTA V ARROYITO (CALLE 18 SUR) - KM 19,1 CON RAMALES (NUCLEO 4) Prog. 0+000 hasta 39+195,7	Unidad: M3

a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ Equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
RETROEXCAVADORA	CAT 426	1	134.569	134.569
HERRAMIENTAS	0	2	30.000	60.000
GRUA	B. ERIC	1	386185	386185
			A) Total Gs.	580.754

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
OFICIAL	1	1	35.000	35.000
AYUDANTE	5	1	17.024	17.024
			B) Total Gs.	52.024

C) Producción de equipo p/h	3,00	Costo Horario (A+B)	632.778
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D			210.926

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
CAJA PARA GAVION	UN	0,5	163.247	81.624
PIEDRA CERO	TN	3	47.273	141.819
ALAMBRE DE TRINCA	kg	1,872	11818	22123
Tela bidin	m2	1	8000	8000
			E) Total Gs.	253.566

F) Transporte	DMT (km)	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
		F) Total Gs.		

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs	464.492
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs	36.323
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)	Gs	23.225
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)	Gs	524.040
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)	Gs	52.404
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs	576.444

ING. AMILCAR TROCHE
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge H. Ozuna
Representante Legal

CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.

Ing. Gerardo Román Arce
SUPERVISOR MOPC

000035

16

Fecha:	Item: Alcantarilla Celular Triple 2,00 m x 2,00 m LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS TRAMO RUTA V ARROYITO (CALLE 18 SUR) - KM 19,1 CON RAMALES (NUCLEO 4) Prog. 0+000 hasta 39+195,7	Unidad m

a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ Equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
Retroexcavadora John Deere o Komatsu		0,5	390.574	195.287
Compactador Manual		1	50.000	50.000
Herramientas		0,5	30.000	15.000
			A) Total Gs.	260.287

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
Oficial	3	1	24.888	74.664
Ayudante	4	1	17.957	71.828
			B) Total Gs.	146.492

C) Producción de equipo p/h	0,5	Costo Horario A+B	406.779

D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D	813.558

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
Hormigón Ciclópeo >210 kg/cm2	m3	4,25	495.854	2.107.381
Madera para encofrado	m2	27,2	28.080	763.776
Acero torsionado	kg	390	5.786	2.256.533
Tirantes de pino de 3" x 3"	Ud	6,6	10.658	70.343
Alambre - clavo	kg	2,8	13.256	37.117
Hormigón Ciclópeo >110 kg/cm2	m3	0,84	374.990	314.992
			E) Total Gs.	5.550.142

F) Transporte	DMT (km)	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
Flete Alcantarilla Celular	25,00	0,79887	2.049	40.922
			F) Total Gs.	40.922

Costo Directo Total [D+E+F]	6.404.622
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	500.841
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	345.273
Costo Unitario [CDT + G.G. + Bel] (CU)	7.250.736
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)	725.074
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	7.975.810

ING. AMILCAR TROCHE
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge H. Ozuna
Representante Legal

Ing. Gerardo Román Arce
SUPERVISOR MOPC

000034

Fecha: 4-Nov-2019	Item: 53 Pedraplen	
	LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS TRAMO RUTA V ARROYITO (CALLE 18 SUR) - KM 19,1 CON RAMALES (NUCLEO 4) Prog. 0+000 hasta 39+195,7	Unidad: m3

a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ Equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
CARGADOR	CAT 950	0.0200	313,583	6,272
TOPADORA	CAT D8K	0.0125	718,164	8,977
MOTONIVELADORA	CAT 14G	0.0100	525,165	5,252
COMPACTADOR MULLER	VAP 70	0.0100	201,043	2,010
0				0
0				0
0				0
			A) Total Gs.	22,511

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Horario Gs.
OPERADOR	1.00	0.0900	23,354	2,102
AYUDANTE	1.00	0.1800	17,024	3,064
0	0.00			
0	0.00			
0	0.00			
0	0.00			
0	0.00			
0	0.00			
0	0.00			
			B) Total Gs.	5,166

C) Producción de equipo p/h	1.00	0	Costo Horario (A+B)	27,677

D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D	27,677

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
PIEDRA CERO	TN	1.8000	47,273	85,091
PIEDRA TRITURADA	TN	0.1800	60,000	10,800
			E) Total Gs.	95,891

F) Transporte	DMT (km)	Consumo	Costo Unitario Gs.	Costo Total Unitario Gs.
PIEDRA CERO	115.9675	1.8000	527	110,007
PIEDRA TRITURADA	115.9675	0.1800	527	11,001
			F) Total Gs.	121,008

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs	244,576
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs	19,126
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)	Gs	12,229
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)	Gs	275,931
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)	Gs	27,593
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs	303,524

ING. AMILCAR TROCHE
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge R. Ozuna
Representante Legal

CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

Ing. Gerardo Román Arce
SUPERVISOR MOPC

17.1