CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 17

MAYO / 2.020

CONTRATISTA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

Tel:
Email:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018

OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7
Longitud Total: 24,380 Km

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	18/01/2019
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	**PLAZO ORIGINAL:**	24 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	**PLAZO C.M. 1:**	33 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 17
Mes/Año: Mayo/2020

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	4,13 %	62,88 %
Avance ejecutado	1,94 %	93,28 %
Teórico	1,94 %	93,28 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DEL LOTE N° 1										
1.1 Proyecto Básico	km	27,27	--	25,54	--	25,54	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	21,89	--	21,89	19.042.475	--	--	--
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	1,037	--	724,80	724,80	13.137	9.521.698	9.874.001	352.303
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	1,017	8.433,18	3.297,83	11.731,01	15.417	50.842.645	51.706.970	864.325
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	1.386,00	--	1.386,00	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	11.819,00	--	11.819,00	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	43.339,14	--	43.339,14	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	12.329,39	--	12.329,39	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	1,043	2.777,75	545,00	3.322,75	54.662	29.790.790	31.071.794	1.281.004
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	191,88	--	191,88	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	1,059	774,03	57,62	831,65	943.808	54.382.217	57.590.768	3.208.551
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	1,006	27.755,38	997,50	28.752,88	106.299	106.033.253	106.669.453	636.200
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	4.141,73	--	4.141,73	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	--	235.459,30	--	235.459,30	2.924	--	--	--
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	1,052	81.151,40	6.506,50	87.657,90	10.036	65.299.234	68.694.794	3.395.560
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	--	7.131,33	--	7.131,33	1.366.033	--	--	--
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	--	16,65	--	16,65	1.027.957	--	--	--
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	ml	6,00	--	--	--	--	1.594.919	--	--	--
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	ml	204,00	--	201,00	--	201,00	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	1,037	236,50	45,00	281,50	3.164.858	142.418.610	147.688.099	5.269.489
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	--	82,00	--	82,00	4.909.695	--	--	--
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	36,00	--	36,00	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	553,60	--	553,60	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	1,043	12.947,23	2.173,50	15.120,73	11.562	25.130.007	26.210.597	1.080.590
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	--	--	--	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	--	72,86	--	72,86	1.379.595	--	--	--

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.27 Señalización horizontal	m2	9.167,02	--	3.186,07	--	3.186,07	46.043	--	--	--
1.28 Tachas reflectivas	und	1.345,00	--	1.345,00	--	1.345,00	25.489	--	--	--
1.29 Tachones reflectivos	und	0,00	--	--	--	--	76.996	--	--	--
1.30 Instalación y Servicios especializados	mes	29,00	1,055	17,00	1,00	18,00	17.058.188	17.058.188	17.996.388	938.200
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,07	--	1,07	996.093.868	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	2.288,86	--	2.288,86	26.148	--	--	--
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	295,00	--	295,00	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	1,063	7.925,50	157,50	8.083,00	162.230	25.551.225	27.160.952	1.609.727
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	1.163,00	--	1.163,00	553.179	--	--	--
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	168,00	--	168,00	21.131	--	--	--
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	1,061	327,85	50,37	378,22	3.224.793	162.432.823	172.341.225	9.908.402
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	463,00	--	463,00	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	8.037,50	--	8.037,50	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	1.147,75	--	1.147,75	720.147	--	--	--
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	70,00	--	70,00	--	70,00	276.470	--	--	--
12.1 Barandas metálicas en veredas	ml	0,00	--	--	--	--	575.483	--	--	--
13.1 Demolición de estructura existente	ml	61,00	--	47,00	--	47,00	261.192	--	--	--
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	ml	23,00	--	22,00	--	22,00	10.361.646	--	--	--
15.1 Traslado de linea eléctrica	ml	0,00	--	--	--	--	89.195	--	--	--
16.1 Construcción de Alambrado	ml	7.340,00	--	3.640,00	--	3.640,00	29.460	--	--	--
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	--	858,58	--	858,58	1.130.621	--	--	--
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	120,00	--	120,00	--	120,00	2.166.678	--	--	--
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	ml	13,00	--	--	--	--	3.828.661	--	--	--
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	m	290,00	--	140,00	--	140,00	104.520	--	--	--
21.1 Traslado de columna de Ande MT	un	25,00	--	25,00	--	25,00	5.058.515	--	--	--
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	8,00	--	8,00	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**688.460.690**	**717.005.041**	**28.544.351**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**563.286.019**	**586.640.488**	**23.354.469**
IVA (10%)	**56.328.602**	**58.664.049**	**2.335.447**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**619.614.621**	**645.304.537**	**25.689.916**

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 17 Mes/Año: Mayo/2020

						AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:				A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019			A. Prog. Modif. Vig.	4,13 %	62,88 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses			Avance ejecutado	1,94 %	93,28 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses			Teórico	1,94 %	93,28 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021					

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	603.500	
Boletin Nº 146 Mayo 2020	16.117	954.087 *	6.589	4.530	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,138	1,107	0,913	1,102	1,007	1,002	1,051	2,000	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,193	0,144									1,064
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,322	0,037	0,291								1,029
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,274	0,043	0,202								1,037
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,294	0,041	0,370								1,017
1.5 Empedrado	0,390	0,085	0,033	0,147			0,283			0,079		1,017
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,082	0,033	0,128			0,055			0,123		1,027
1.7 Terraplén	0,341	0,256	0,046	0,279						0,101		1,023
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,244	0,045	0,287						0,124		1,022
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,072	0,031	0,099	0,218		0,069			0,010		1,043
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,056	0,028	0,045	0,266	0,062	0,087			0,012		1,050
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,044	0,028	0,050	0,241	0,025	0,100		0,028	0,014		1,059
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,085	0,033	0,144			0,579	0,004				1,006
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,104	0,032	0,119			0,087	0,488		0,002		1,037
1.14 Riego de liga	0,254	0,085	0,031	0,064				0,613				1,047
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,055	0,028	0,025				0,766				1,052
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,113	0,031	0,110			0,087	0,487		0,004		1,039
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,049	0,028	0,048	0,261	0,007	0,092		0,014	0,012		1,055
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,065	0,034	0,068	0,192	0,075	0,068			0,009		1,044
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,058	0,033	0,060	0,207	0,064	0,073			0,010		1,043
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,063	0,035	0,054	0,130	0,251	0,045			0,007		1,037
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,071	0,034	0,060	0,133	0,234	0,046			0,007		1,037
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,061	0,033	0,050	0,132	0,257	0,046			0,007		1,036

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.23 Dren profundo	0,457	0,048	0,149	0,037	0,071	0,017	0,254			0,009		1,042
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,984	0,034	0,025									1,043
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,511	0,040	0,474	0,019						0,025		1,069
1.26 Señalización vertical	0,984	0,034	0,025									1,043
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,034	0,935									1,099
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,034	0,935									1,099
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,034	0,935									1,099
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,034	0,279	0,033								1,055
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,237	0,046	0,398								1,007
2.1 Excavación estructural	0,880	0,066	0,030	0,062								1,038
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,053	0,029	0,053	0,198	0,020	0,070		0,038	0,009		1,063
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,079	0,509	0,138								1,058
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,155	0,042	0,335			0,013	0,070				1,009
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,044	0,027	0,026	0,132	0,011	0,070		0,050	0,007		1,068
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,074	0,031	0,067	0,111	0,195	0,029		0,050	0,004		1,061
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,053	0,321	0,021						0,008		1,060
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,075	0,252	0,035						0,020		1,055
10.1 Gaviones caja	0,420	0,063	0,427	0,051			0,099					1,060
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,061	0,561	0,036			0,044					1,072
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,034	0,391	0,003	0,009		0,003					1,067
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,220	0,037	0,266								1,025
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,073	0,028	0,064	0,165		0,059			0,009	0,227	1,041
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,145	0,105	0,014								1,057
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,034	0,027			0,123			0,754			1,402
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,058	0,028	0,049	0,179		0,078			0,008		1,046
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,063	0,028	0,040	0,071	0,282	0,023		0,118	0,003		1,092
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,082	0,028	0,068	0,143		0,051			0,008	0,205	1,041
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,065	0,162	0,026						0,030		1,052
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,984	0,034	0,025									1,043
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,933	0,052	0,028	0,028								1,041
23.1 Cartel de Obra	0,984	0,034	0,025									1,043

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	Certificado N°: 98 (Noventa y Ocho) Mes/Año: Mayo/2020

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	A. Prog. Contract.:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Modif. Vig.:	4,13 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado:	1,94 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952	Avance corregido ejecutado:	1,94 %
PLAZO C.M. 1:	33 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 146 Correspondiente Mayo/2020	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	53.629,00	1,022
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	877.000,00 *	1,102 *
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.589,00	1,107
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	954.087,20 *	1,138 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.530,00	0,913
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	2.200,00	2,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	102.088,00	1,002
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	615.000,00	1,019
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.656.667,00	1,007
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Mayo/2020** fue actualizado a **877.000,00** en el boletin de **Agosto/2019***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Mayo/2020** fue actualizado a **954.087,20** en el boletin de **Septiembre/2020***

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 146		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.478.515
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	197.670
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	877
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.589
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	953.428,30
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.190.604
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.085
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	2.200
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	35.600
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.656.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	144,70
IPC	%	Gs.	105,70
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero de 2020 igual a 144,6 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Ecuipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 18

JUNIO / 2.020

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 18 Mes/Año: Junio/2020

						AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Modif. Vig.	4,08 %	66,96 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado	6,74 %	100,02 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Teórico	6,74 %	100,02 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021			

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DEL LOTE N° 1										
1.1 Proyecto Básico	km	27,27	--	25,54	--	25,54	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	21,89	--	21,89	19.042.475	--	--	--
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	--	724,80	--	724,80	13.137	--	--	--
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	--	11.731,01	--	11.731,01	15.417	--	--	--
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	1.386,00	--	1.386,00	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	11.819,00	--	11.819,00	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	43.339,14	--	43.339,14	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	12.329,39	--	12.329,39	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	1,045	3.322,75	1.585,00	4.907,75	54.662	86.639.270	90.538.037	3.898.767
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	191,88	--	191,88	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	1,060	831,65	46,60	878,25	943.808	43.981.453	46.620.340	2.638.887
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	1,009	28.752,88	851,82	29.604,70	106.299	90.547.614	91.362.543	814.929
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	4.141,73	--	4.141,73	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	1,050	235.459,30	17.556,92	253.016,22	2.924	51.336.434	53.903.256	2.566.822
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	1,053	87.657,90	3.854,85	91.512,75	10.036	38.687.275	40.737.701	2.050.426
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	1,042	7.131,33	877,85	8.009,18	1.366.033	1.199.172.069	1.249.537.296	50.365.227
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	--	16,65	--	16,65	1.027.957	--	--	--
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	ml	6,00	--	--	--	--	1.594.919	--	--	--
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	ml	204,00	1,045	201,00	3,00	204,00	2.255.369	6.766.107	7.070.582	304.475
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	1,039	281,50	41,00	322,50	3.164.858	129.759.178	134.819.786	5.060.608
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	1,039	82,00	35,00	117,00	4.909.695	171.839.325	178.541.059	6.701.734
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	36,00	--	36,00	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	553,60	--	553,60	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	1,045	15.120,73	1.680,50	16.801,23	11.562	19.429.941	20.304.288	874.347
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	--	--	--	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	--	72,86	--	72,86	1.379.595	--	--	--

95 (Noventa y Cinco)

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.27 Señalización horizontal	m2	9.167,02	--	3.186,07	--	3.186,07	46.043	--	--	--
1.28 Tachas reflectivas	und	1.345,00	--	1.345,00	--	1.345,00	25.489	--	--	--
1.29 Tachones reflectivos	und	0,00	--	--	--	--	76.996	--	--	--
1.30 Instalación y Servicios especializados	mes	29,00	1,061	18,00	1,00	19,00	17.058.188	17.058.188	18.098.737	1.040.549
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,07	--	1,07	996.093.868	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	2.288,86	--	2.288,86	26.148	--	--	--
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	295,00	--	295,00	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	1,064	8.083,00	846,00	8.929,00	162.230	137.246.580	146.030.361	8.783.781
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	1.163,00	--	1.163,00	553.179	--	--	--
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	168,00	--	168,00	21.131	--	--	--
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	1,063	378,22	78,94	457,16	3.224.793	254.565.159	270.602.764	16.037.605
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	463,00	--	463,00	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	8.037,50	--	8.037,50	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	1.147,75	--	1.147,75	720.147	--	--	--
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	70,00	--	70,00	--	70,00	276.470	--	--	--
12.1 Barandas metálicas en veredas	ml	0,00	--	--	--	--	575.483	--	--	--
13.1 Demolición de estructura existente	ml	61,00	--	47,00	--	47,00	261.192	--	--	--
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	ml	23,00	1,042	22,00	1,00	23,00	10.361.646	10.361.646	10.796.835	435.189
15.1 Traslado de linea eléctrica	ml	0,00	--	--	--	--	89.195	--	--	--
16.1 Construcción de Alambrado	ml	7.340,00	--	3.640,00	--	3.640,00	29.460	--	--	--
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	1,047	858,58	120,06	978,64	1.130.621	135.742.357	142.122.248	6.379.891
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	120,00	--	120,00	--	120,00	2.166.678	--	--	--
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	ml	13,00	--	--	--	--	3.828.661	--	--	--
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	m	290,00	--	140,00	--	140,00	104.520	--	--	--
21.1 Traslado de columna de Ande MT	un	25,00	--	25,00	--	25,00	5.058.515	--	--	--
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	8,00	--	8,00	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**2.393.132.596**	**2.501.085.833**	**107.953.237**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.958.017.578**	**2.046.342.955**	**88.325.375**
IVA (10%)	**195.801.758**	**204.634.295**	**8.832.538**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**2.153.819.336**	**2.250.977.250**	**97.157.913**

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

Tel:
Email:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018

OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7
Longitud Total: 24,380 Km

FISCALIZACIÓN:

Tel:

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 18
Mes/Año: Junio/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	18/01/2019
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	**PLAZO ORIGINAL:**	24 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	**PLAZO C.M. 1:**	33 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	4,08 %	66,96 %
Avance ejecutado	6,74 %	100,02 %
Teórico	6,74 %	100,02 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletín Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	603.500	
Boletín Nº 147 Junio 2020	16.117	971.318 *	6.708	4.530	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,159	1,127	0,913	1,102	1,007	1,002	1,051	2,000	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,197	0,147									1,071
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,328	0,037	0,291								1,035
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,279	0,044	0,202								1,043
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,299	0,042	0,370								1,023
1.5 Empedrado	0,390	0,087	0,034	0,147			0,283			0,079		1,020
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,083	0,034	0,128			0,055			0,123		1,029
1.7 Terraplén	0,341	0,261	0,047	0,279						0,101		1,029
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,248	0,046	0,287						0,124		1,027
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,073	0,032	0,099	0,218		0,069			0,010		1,045
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,057	0,028	0,045	0,266	0,062	0,087			0,012		1,051
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,045	0,028	0,050	0,241	0,025	0,100		0,028	0,014		1,060
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,087	0,034	0,144			0,579	0,004				1,009
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,105	0,033	0,119			0,087	0,488		0,002		1,039
1.14 Riego de liga	0,254	0,087	0,032	0,064				0,613				1,050
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,056	0,028	0,025				0,766				1,053
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,115	0,032	0,110			0,087	0,487		0,004		1,042
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,050	0,028	0,048	0,261	0,007	0,092		0,014	0,012		1,056
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,066	0,035	0,068	0,192	0,075	0,068			0,009		1,046
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,059	0,034	0,060	0,207	0,064	0,073			0,010		1,045
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,064	0,036	0,054	0,130	0,251	0,045			0,007		1,039
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,072	0,035	0,060	0,133	0,234	0,046			0,007		1,039
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,063	0,034	0,050	0,132	0,257	0,046			0,007		1,039

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.23 Dren profundo	0,457	0,049	0,152	0,037	0,071	0,017	0,254			0,009		1,046
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,984	0,035	0,026									1,045
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,511	0,041	0,482	0,019						0,025		1,078
1.26 Señalización vertical	0,984	0,035	0,026									1,045
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,035	0,952									1,117
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,035	0,952									1,117
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,035	0,952									1,117
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,035	0,284	0,033								1,061
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,241	0,047	0,398								1,012
2.1 Excavación estructural	0,880	0,067	0,030	0,062								1,039
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,054	0,029	0,053	0,198	0,020	0,070		0,038	0,009		1,064
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,080	0,518	0,138								1,068
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,158	0,043	0,335			0,013	0,070				1,013
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,045	0,027	0,026	0,132	0,011	0,070		0,050	0,007		1,069
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,075	0,032	0,067	0,111	0,195	0,029		0,050	0,004		1,063
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,054	0,327	0,021						0,008		1,067
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,076	0,257	0,035						0,020		1,061
10.1 Gaviones caja	0,420	0,064	0,435	0,051			0,099					1,069
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,063	0,571	0,036			0,044					1,084
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,035	0,398	0,003	0,009		0,003					1,075
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,224	0,037	0,266								1,029
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,074	0,028	0,064	0,165		0,059			0,009	0,227	1,042
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,147	0,107	0,014								1,061
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,035	0,027			0,123			0,754			1,403
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,059	0,028	0,049	0,179		0,078			0,008		1,047
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,064	0,028	0,040	0,071	0,282	0,023		0,118	0,003		1,093
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,083	0,028	0,068	0,143		0,051			0,008	0,205	1,042
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,066	0,165	0,026						0,030		1,056
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,984	0,035	0,026									1,045
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,933	0,053	0,028	0,028								1,042
23.1 Cartel de Obra	0,984	0,035	0,026									1,045

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	Certificado N°: 91 (Noventa y Un) Mes/Año: Junio/2020

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	A. Prog. Contract.:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Modif. Vig.:	4,08 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado:	6,74 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952	Avance corregido ejecutado:	6,74 %
PLAZO C.M. 1:	33 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 147 Correspondiente Junio/2020	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	53.629,00	1,022
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	877.000,00 *	1,102 *
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.708,00	1,127
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	971.318,40 *	1,159 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.530,00	0,913
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	2.200,00	2,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	102.088,00	1,002
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	615.000,00	1,019
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.656.667,00	1,007
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Junio/2020** fue actualizado a **877.000,00** en el boletin de **Agosto/2019***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Junio/2020** fue actualizado a **971.318,40** en el boletin de **Octubre/2020***

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JUNIO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 147		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILU DO CM 30	tn	Gs.	7.613.580
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	201.240
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	877
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.708
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	970.647,60
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.266.288
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.466
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	2.200
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	35.600
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.656.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	144,70
IPC	%	Gs.	105,30
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MINIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) Prelim nar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Febrero de 2020 igual a 144,7 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizadc x Indice para equipos del mes analizado.

CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 19

JULIO / 2.020

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 19 Mes/Año: Julio/2020

						AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Modif. Vig.	5,41 %	72,37 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado	4,26 %	104,28 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Teórico	4,26 %	104,28 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021			

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DEL LOTE N° 1										
1.1 Proyecto Básico	km	27,27	--	25,54	--	25,54	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	21,89	--	21,89	19.042.475	--	--	--
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	1,052	724,80	1.213,70	1.938,50	13.137	15.944.377	16.773.485	829.108
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	--	11.731,01	--	11.731,01	15.417	--	--	--
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	1.386,00	--	1.386,00	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	11.819,00	--	11.819,00	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	43.339,14	--	43.339,14	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	12.329,39	--	12.329,39	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	1,047	4.907,75	23,00	4.930,75	54.662	1.257.226	1.316.316	59.090
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	191,88	--	191,88	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	1,062	878,25	60,69	938,94	943.808	57.279.708	60.831.050	3.551.342
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	1,012	29.604,70	1.149,10	30.753,80	106.299	122.148.181	123.613.959	1.465.778
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	4.141,73	--	4.141,73	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	1,052	253.016,22	9.887,50	262.903,72	2.924	28.911.050	30.414.425	1.503.375
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	1,055	91.512,75	4.183,70	95.696,45	10.036	41.987.613	44.296.932	2.309.319
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	1,045	8.009,18	494,38	8.503,56	1.366.033	675.339.395	705.729.668	30.390.273
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	--	16,65	--	16,65	1.027.957	--	--	--
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	ml	6,00	--	--	--	--	1.594.919	--	--	--
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	ml	204,00	--	204,00	--	204,00	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	--	322,50	--	322,50	3.164.858	--	--	--
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	--	117,00	--	117,00	4.909.695	--	--	--
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	36,00	--	36,00	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	553,60	--	553,60	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	1,047	16.801,23	6.748,65	23.549,88	11.562	78.027.891	81.695.202	3.667.311
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	--	--	--	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	--	72,86	--	72,86	1.379.595	--	--	--

88 (Ochenta y Ocho)

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.27 Señalización horizontal	m2	9.167,02	1,145	3.186,07	1.258,20	4.444,27	46.043	57.931.303	66.331.342	8.400.039
1.28 Tachas reflectivas	und	1.345,00	--	1.345,00	--	1.345,00	25.489	--	--	--
1.29 Tachones reflectivos	und	0,00	--	--	--	--	76.996	--	--	--
1.30 Instalación y Servicios especializados	mes	29,00	1,070	19,00	1,00	20,00	17.058.188	17.058.188	18.252.261	1.194.073
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,07	--	1,07	996.093.868	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	1,021	2.288,86	1.050,00	3.338,86	26.148	27.455.400	28.031.963	576.563
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	295,00	--	295,00	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	1,067	8.929,00	37,50	8.966,50	162.230	6.083.625	6.491.228	407.603
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	1,085	1.163,00	176,00	1.339,00	553.179	97.359.504	105.635.062	8.275.558
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	1,018	168,00	504,00	672,00	21.131	10.650.024	10.841.724	191.700
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	1,065	457,16	81,93	539,09	3.224.793	264.207.290	281.380.764	17.173.474
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	463,00	--	463,00	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	8.037,50	--	8.037,50	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	1,083	1.147,75	12,25	1.160,00	720.147	8.821.801	9.554.010	732.209
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	70,00	--	70,00	--	70,00	276.470	--	--	--
12.1 Barandas metálicas en veredas	ml	0,00	--	--	--	--	575.483	--	--	--
13.1 Demolición de estructura existente	ml	61,00	1,036	47,00	6,00	53,00	261.192	1.567.152	1.623.569	56.417
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	ml	23,00	--	23,00	--	23,00	10.361.646	--	--	--
15.1 Traslado de linea eléctrica	ml	0,00	--	--	--	--	89.195	--	--	--
16.1 Construcción de Alambrado	ml	7.340,00	--	3.640,00	--	3.640,00	29.460	--	--	--
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	--	978,64	--	978,64	1.130.621	--	--	--
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	120,00	--	120,00	--	120,00	2.166.678	--	--	--
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	ml	13,00	--	--	--	--	3.828.661	--	--	--
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	m	290,00	--	140,00	--	140,00	104.520	--	--	--
21.1 Traslado de columna de Ande MT	un	25,00	--	25,00	--	25,00	5.058.515	--	--	--
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	8,00	--	8,00	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**1.512.029.728**	**1.592.812.960**	**80.783.232**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.374.572.480**	**1.448.011.782**	**73.439.302**
IVA (10%)	**137.457.248**	**144.801.178**	**7.343.930**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.512.029.728**	**1.592.812.960**	**80.783.232**

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 19 Mes/Año: Julio/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	5,41 %	72,37 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	4,26 %	104,28 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	4,26 %	104,28 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	603.500	
Boletin Nº 148 Julio 2020	16.117	999.120	6.900	4.530	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,192	1,159	0,913	1,102	1,007	1,002	1,051	2,000	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,203	0,151									1,081
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,337	0,038	0,291								1,045
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,287	0,045	0,202								1,052
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,308	0,043	0,370								1,033
1.5 Empedrado	0,390	0,089	0,035	0,147			0,283			0,079		1,023
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,086	0,035	0,128			0,055			0,123		1,033
1.7 Terraplén	0,341	0,268	0,049	0,279						0,101		1,038
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,255	0,048	0,287						0,124		1,036
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,075	0,032	0,099	0,218		0,069			0,010		1,047
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,058	0,029	0,045	0,266	0,062	0,087			0,012		1,053
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,046	0,029	0,050	0,241	0,025	0,100		0,028	0,014		1,062
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,089	0,035	0,144			0,579	0,004				1,012
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,108	0,034	0,119			0,087	0,488		0,002		1,043
1.14 Riego de liga	0,254	0,089	0,032	0,064				0,613				1,052
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,057	0,029	0,025				0,766				1,055
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,118	0,032	0,110			0,087	0,487		0,004		1,045
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,051	0,029	0,048	0,261	0,007	0,092		0,014	0,012		1,058
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,068	0,036	0,068	0,192	0,075	0,068			0,009		1,049
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,061	0,035	0,060	0,207	0,064	0,073			0,010		1,048
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,066	0,037	0,054	0,130	0,251	0,045			0,007		1,042
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,074	0,036	0,060	0,133	0,234	0,046			0,007		1,042
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,064	0,035	0,050	0,132	0,257	0,046			0,007		1,041

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

86 (Ochenta y Seis)

1.23 Dren profundo	0,457	0,050	0,156	0,037	0,071	0,017	0,254			0,009		1,051
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,984	0,036	0,027									1,047
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,511	0,042	0,496	0,019						0,025		1,093
1.26 Señalización vertical	0,984	0,036	0,027									1,047
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,036	0,979									1,145
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,036	0,979									1,145
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,036	0,979									1,145
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,036	0,292	0,033								1,070
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,248	0,049	0,398								1,021
2.1 Excavación estructural	0,880	0,069	0,031	0,062								1,042
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,056	0,030	0,053	0,198	0,020	0,070		0,038	0,009		1,067
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,082	0,533	0,138								1,085
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,162	0,044	0,335			0,013	0,070				1,018
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,046	0,028	0,026	0,132	0,011	0,070		0,050	0,007		1,071
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,077	0,032	0,067	0,111	0,195	0,029		0,050	0,004		1,065
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,056	0,336	0,021						0,008		1,078
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,079	0,264	0,035						0,020		1,071
10.1 Gaviones caja	0,420	0,066	0,447	0,051			0,099					1,083
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,064	0,588	0,036			0,044					1,102
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,036	0,409	0,003	0,009		0,003					1,087
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,230	0,038	0,266								1,036
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,076	0,029	0,064	0,165		0,059			0,009	0,227	1,045
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,151	0,110	0,014								1,068
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,036	0,028			0,123			0,754			1,405
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,061	0,029	0,049	0,179		0,078			0,008		1,050
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,066	0,029	0,040	0,071	0,282	0,023		0,118	0,003		1,096
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,086	0,029	0,068	0,143		0,051			0,008	0,205	1,046
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,068	0,169	0,026						0,030		1,062
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,984	0,036	0,027									1,047
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,933	0,055	0,029	0,028								1,045
23.1 Cartel de Obra	0,984	0,036	0,027									1,047

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	Certificado Nº: 84 (Ochenta y Cuatro) Mes/Año: Julio/2020

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	A. Prog. Contract.:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Modif. Vig.:	5,41 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado:	4,26 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952	Avance corregido ejecutado:	4,26 %
PLAZO C.M. 1:	33 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 148 Correspondiente Julio/2020	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	53.629,00	1,022
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPJESTO)	tn	Gs.	796.000,00	877.000,00 *	1,102 *
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.900,00	1,159
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	999.120,00	1,192
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.530,00	0,913
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	2.200,00	2,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	102.088,00	1,002
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	615.000,00	1,019
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.656.667,00	1,007
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Julio/2020** fue actualizado a **877.000,00** en el boletin de **Agosto/2019***

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JULIO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 148		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	207.000
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	877
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.900
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	999.120,00
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.388.400
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.080
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	2.200
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	35.600
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.656.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	144,80
IPC	%	Gs.	105,80
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Marzo de 2020 igual a 144,9 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 20

AGOSTO / 2.020

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 20 Mes/Año: Agosto/2020

						AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Modif. Vig.	5,24 %	77,61 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado	2,17 %	106,45 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Teórico	2,17 %	106,45 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021			

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DEL LOTE N° 1										
1.1 Proyecto Básico	km	27,27	--	25,54	--	25,54	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	21,89	--	21,89	19.042.475	--	--	--
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	--	1.938,50	--	1.938,50	13.137	--	--	--
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	--	11.731,01	--	11.731,01	15.417	--	--	--
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	1.386,00	--	1.386,00	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	11.819,00	--	11.819,00	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	1,040	43.339,14	400,00	43.739,14	52.598	21.039.200	21.880.768	841.568
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	12.329,39	--	12.329,39	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	--	4.930,75	--	4.930,75	54.662	--	--	--
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	191,88	--	191,88	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	1,095	938,94	69,78	1.008,72	943.808	65.858.922	72.115.520	6.256.598
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	--	30.753,80	--	30.753,80	106.299	--	--	--
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	4.141,73	--	4.141,73	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	1,054	262.903,72	1.632,25	264.535,97	2.924	4.772.699	5.030.425	257.726
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	--	95.696,45	--	95.696,45	10.036	--	--	--
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	1,047	8.503,56	262,50	8.766,06	1.366.033	358.583.663	375.437.095	16.853.432
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	--	16,65	--	16,65	1.027.957	--	--	--
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	ml	6,00	--	--	--	--	1.594.919	--	--	--
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	ml	204,00	--	204,00	--	204,00	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	--	322,50	--	322,50	3.164.858	--	--	--
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	1,062	117,00	11,00	128,00	4.909.695	54.006.645	57.355.057	3.348.412
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	36,00	--	36,00	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	553,60	--	553,60	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	1,047	23.549,88	5.204,25	28.754,13	11.562	60.171.539	62.999.601	2.828.062
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	--	--	--	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	--	72,86	--	72,86	1.379.595	--	--	--

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

81 (Ochenta y Uno)

1.27 Señalización horizontal	m2	9.167,02	--	4.444,27	--	4.444,27	46.043	--	--	--
1.28 Tachas reflectivas	und	1.345,00	--	1.345,00	--	1.345,00	25.489	--	--	--
1.29 Tachones reflectivos	und	0,00	--	--	--	--	76.996	--	--	--
1.30 Instalación y Servicios especializados	mes	29,00	1,072	20,00	1,00	21,00	17.058.188	17.058.188	18.286.378	1.228.190
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,07	--	1,07	996.093.868	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	3.338,86	--	3.338,86	26.148	--	--	--
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	295,00	--	295,00	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	1,093	8.966,50	231,78	9.198,28	162.230	37.601.669	41.098.624	3.496.955
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	1.339,00	--	1.339,00	553.179	--	--	--
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	672,00	--	672,00	21.131	--	--	--
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	1,084	539,09	46,97	586,06	3.224.793	151.468.527	164.191.883	12.723.356
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	463,00	--	463,00	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	8.037,50	--	8.037,50	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	1.160,00	--	1.160,00	720.147	--	--	--
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	70,00	--	70,00	--	70,00	276.470	--	--	--
12.1 Barandas metálicas en veredas	ml	0,00	--	--	--	--	575.483	--	--	--
13.1 Demolición de estructura existente	ml	61,00	--	53,00	--	53,00	261.192	--	--	--
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	ml	23,00	--	23,00	--	23,00	10.361.646	--	--	--
15.1 Traslado de linea eléctrica	ml	0,00	--	--	--	--	89.195	--	--	--
16.1 Construcción de Alambrado	ml	7.340,00	--	3.640,00	--	3.640,00	29.460	--	--	--
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	--	978,64	--	978,64	1.130.621	--	--	--
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	120,00	--	120,00	--	120,00	2.166.678	--	--	--
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	ml	13,00	--	--	--	--	3.828.661	--	--	--
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	m	290,00	--	140,00	--	140,00	104.520	--	--	--
21.1 Traslado de columna de Ande MT	un	25,00	--	25,00	--	25,00	5.058.515	--	--	--
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	8,00	--	8,00	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**770.561.052**	**818.395.351**	**47.834.299**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**700.510.047**	**743.995.774**	**43.485.726**
IVA (10%)	**70.051.005**	**74.399.577**	**4.348.573**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**770.561.052**	**818.395.351**	**47.834.299**

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 20 Mes/Año: Agosto/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	5,24 %	77,61 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	2,17 %	106,45 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	2,17 %	106,45 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15,517	838,323	5,954	4,960	796,000	5,616,667	101,875	4,465,500	1,100	52,500	603,500	
Boletin Nº 149 Agosto 2020	16,117	1.006,794	6,953	4,530	989,000 *	5,739,000	102,088	4,692,687	2,200	53,629	615,000	
Descripción del ítem	1,039	1,201	1,168	0,913	1,242	1,022	1,002	1,051	2,000	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,204	0,152									1,083
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,340	0,039	0,291								1,049
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,289	0,046	0,202								1,055
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,310	0,043	0,370								1,035
1.5 Empedrado	0,390	0,090	0,035	0,147			0,283			0,079		1,024
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,086	0,035	0,128			0,055			0,123		1,033
1.7 Terraplén	0,341	0,270	0,049	0,279						0,101		1,040
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,257	0,048	0,287						0,124		1,038
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,076	0,033	0,099	0,246		0,069			0,010		1,077
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,059	0,029	0,045	0,299	0,063	0,087			0,012		1,088
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,047	0,029	0,050	0,272	0,026	0,100		0,028	0,014		1,095
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,090	0,035	0,144			0,579	0,004				1,013
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,109	0,034	0,119			0,087	0,488		0,002		1,044
1.14 Riego de liga	0,254	0,090	0,033	0,064				0,613				1,054
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,058	0,029	0,025				0,766				1,056
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,119	0,033	0,110			0,087	0,487		0,004		1,047
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,052	0,029	0,048	0,294	0,007	0,092		0,014	0,012		1,092
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,068	0,036	0,068	0,216	0,076	0,068			0,009		1,074
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,061	0,035	0,060	0,233	0,065	0,073			0,010		1,075
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,066	0,037	0,054	0,147	0,254	0,045			0,007		1,062
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,074	0,036	0,060	0,150	0,237	0,046			0,007		1,062
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,065	0,035	0,050	0,149	0,261	0,046			0,007		1,063

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.23 Dren profundo	0,457	0,050	0,158	0,037	0,079	0,017	0,254			0,009		1,061
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,984	0,036	0,027									1,047
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,511	0,042	0,500	0,019						0,025		1,097
1.26 Señalización vertical	0,984	0,036	0,027									1,047
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,036	0,987									1,153
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,036	0,987									1,153
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,036	0,987									1,153
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,036	0,294	0,033								1,072
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,250	0,049	0,398								1,023
2.1 Excavación estructural	0,880	0,070	0,032	0,062								1,044
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,056	0,030	0,053	0,224	0,020	0,070		0,038	0,009		1,093
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,083	0,537	0,138								1,090
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,163	0,044	0,335			0,013	0,070				1,019
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,047	0,028	0,026	0,149	0,011	0,070		0,050	0,007		1,089
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,078	0,033	0,067	0,125	0,198	0,029		0,050	0,004		1,084
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,056	0,339	0,021						0,008		1,081
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,079	0,266	0,035						0,020		1,073
10.1 Gaviones caja	0,420	0,066	0,451	0,051			0,099					1,087
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,065	0,592	0,036			0,044					1,107
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,036	0,412	0,003	0,010		0,003					1,091
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,232	0,039	0,266								1,039
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,077	0,029	0,064	0,186		0,059			0,009	0,227	1,067
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,153	0,111	0,014								1,071
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,036	0,028			0,125			0,754			1,407
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,061	0,029	0,049	0,201		0,078			0,008		1,072
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,066	0,029	0,040	0,079	0,286	0,023		0,118	0,003		1,108
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,086	0,029	0,068	0,161		0,051			0,008	0,205	1,064
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,068	0,171	0,026						0,030		1,064
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,984	0,036	0,027									1,047
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,933	0,055	0,029	0,028								1,045
23.1 Cartel de Obra	0,984	0,036	0,027									1,047

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

78 (Setenta y

77 (setenta y siete)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	**Certificado N°:** 20 **Mes/Año:** Agosto/2020

FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952
PLAZO C.M. 1:	33 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723

AVANCE DE LA OBRA

A. Prog. Contract.:	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.:	5,24 %
Avance ejecutado:	2,17 %
Avance corregido ejecutado:	2,17 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 149 Correspondiente Agosto/2020	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	53.629,00	1,022
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPJESTO)	tn	Gs.	796.000,00	989.000,00 *	1,242 *
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.953,00	1,168
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	1.006.794,40	1,201
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.530,00	0,913
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	2.200,00	2,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	102.088,00	1,002
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	615.000,00	1,019
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.739.000,00	1,022
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Agosto/2020** fue actualizado a **989.000,00** en el boletin de **Agosto/2019***

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE AGOSTO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 149		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILU DO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	208.590
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	989
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	948
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.953
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.794,40
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.026.160
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.250
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	2.200
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.739.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	144,80
IPC	%	Gs.	106,30
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2020 igual a 144,8 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 21

SEPTIEMBRE / 2.020

CONTRATISTA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

Tel:
Email:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7
Longitud Total: 24,380 Km

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 21
Mes/Año: Septiembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	18/01/2019
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	**PLAZO ORIGINAL:**	24 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	**PLAZO C.M. 1:**	33 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	5,70 %	83,31 %
Avance ejecutado	0,96 %	107,41 %
Teórico	0,96 %	107,41 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DEL LOTE N° 1										
1.1 Proyecto Básico	km	27,27	--	25,54	--	25,54	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	21,89	--	21,89	19.042.475	--	--	--
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	--	1.938,50	--	1.938,50	13.137	--	--	--
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	--	11.731,01	--	11.731,01	15.417	--	--	--
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	1.386,00	--	1.386,00	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	11.819,00	--	11.819,00	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	43.739,14	--	43.739,14	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	12.329,39	--	12.329,39	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	--	4.930,75	--	4.930,75	54.662	--	--	--
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	191,88	--	191,88	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	--	1.008,72	--	1.008,72	943.808	--	--	--
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	--	30.753,80	--	30.753,80	106.299	--	--	--
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	4.141,73	--	4.141,73	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	--	264.535,97	--	264.535,97	2.924	--	--	--
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	--	95.696,45	--	95.696,45	10.036	--	--	--
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	1,048	8.766,06	201,25	8.967,31	1.366.033	274.914.141	288.110.020	13.195.879
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	--	16,65	--	16,65	1.027.957	--	--	--
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	ml	6,00	--	--	--	--	1.594.919	--	--	--
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	ml	204,00	--	204,00	--	204,00	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	--	322,50	--	322,50	3.164.858	--	--	--
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	--	128,00	--	128,00	4.909.695	--	--	--
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	36,00	--	36,00	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	553,60	--	553,60	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	--	28.754,13	--	28.754,13	11.562	--	--	--
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	--	--	--	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	--	72,86	--	72,86	1.379.595	--	--	--

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

74 (Setenta y C

1.27 Señalización horizontal	m2	9.167,02	1,158	4.444,27	1.050,00	5.494,27	46.043	48.345.150	55.983.684	7.638.534
1.28 Tachas reflectivas	und	1.345,00	--	1.345,00	--	1.345,00	25.489	--	--	--
1.29 Tachones reflectivos	und	0,00	--	--	--	--	76.996	--	--	--
1.30 Instalación y Servicios especializados	mes	29,00	1,074	21,00	1,00	22,00	17.058.188	17.058.188	18.320.494	1.262.306
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,07	--	1,07	996.093.868	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	3.338,86	--	3.338,86	26.148	--	--	--
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	295,00	--	295,00	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	--	9.198,28	--	9.198,28	162.230	--	--	--
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	1.339,00	--	1.339,00	553.179	--	--	--
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	672,00	--	672,00	21.131	--	--	--
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	--	586,06	--	586,06	3.224.793	--	--	--
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	463,00	--	463,00	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	8.037,50	--	8.037,50	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	1.160,00	--	1.160,00	720.147	--	--	--
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	70,00	--	70,00	--	70,00	276.470	--	--	--
12.1 Barandas metálicas en veredas	ml	0,00	--	--	--	--	575.483	--	--	--
13.1 Demolición de estructura existente	ml	61,00	--	53,00	--	53,00	261.192	--	--	--
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	ml	23,00	--	23,00	--	23,00	10.361.646	--	--	--
15.1 Traslado de linea eléctrica	ml	0,00	--	--	--	--	89.195	--	--	--
16.1 Construcción de Alambrado	ml	7.340,00	--	3.640,00	--	3.640,00	29.460	--	--	--
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	--	978,64	--	978,64	1.130.621	--	--	--
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	120,00	--	120,00	--	120,00	2.166.678	--	--	--
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	ml	13,00	--	--	--	--	3.828.661	--	--	--
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	m	290,00	--	140,00	--	140,00	104.520	--	--	--
21.1 Traslado de columna de Ande MT	un	25,00	--	25,00	--	25,00	5.058.515	--	--	--
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	8,00	--	8,00	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**340.317.479**	**362.414.198**	**22.096.719**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**309.379.526**	**329.467.453**	**20.087.926**
IVA (10%)	**30.937.953**	**32.946.745**	**2.008.793**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**340.317.479**	**362.414.198**	**22.096.719**

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 21 Mes/Año: Septiembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	5,70 %	83,31 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	0,96 %	107,41 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	0,96 %	107,41 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	603.500	
Boletin Nº 150 Septiembre 2020	16.117	1.013.260	6.988	4.530	1.091.000 *	5.739.000	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,209	1,174	0,913	1,371	1,022	1,002	1,051	2,000	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE Nº 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,206	0,153									1,086
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,342	0,039	0,291								1,051
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,291	0,046	0,202								1,057
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,312	0,043	0,370								1,037
1.5 Empedrado	0,390	0,091	0,035	0,147			0,283			0,079		1,025
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,087	0,035	0,128			0,055			0,123		1,034
1.7 Terraplén	0,341	0,272	0,049	0,279						0,101		1,042
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,259	0,048	0,287						0,124		1,040
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,076	0,033	0,099	0,271		0,069			0,010		1,102
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,059	0,029	0,045	0,330	0,063	0,087			0,012		1,119
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,047	0,029	0,050	0,300	0,026	0,100		0,028	0,014		1,123
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,091	0,035	0,144			0,579	0,004				1,014
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,110	0,034	0,119			0,087	0,488		0,002		1,045
1.14 Riego de liga	0,254	0,091	0,033	0,064				0,613				1,055
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,058	0,029	0,025				0,766				1,056
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,120	0,033	0,110			0,087	0,487		0,004		1,048
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,052	0,029	0,048	0,325	0,007	0,092		0,014	0,012		1,123
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,069	0,036	0,068	0,239	0,076	0,068			0,009		1,098
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,062	0,035	0,060	0,258	0,065	0,073			0,010		1,101
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,066	0,038	0,054	0,162	0,254	0,045			0,007		1,078
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,075	0,036	0,060	0,166	0,237	0,046			0,007		1,079
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,065	0,035	0,050	0,165	0,261	0,046			0,007		1,079

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.23 Dren profundo	0,457	0,051	0,158	0,037	0,088	0,017	0,254			0,009		1,071
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,984	0,036	0,027									1,047
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,511	0,042	0,502	0,019						0,025		1,099
1.26 Señalización vertical	0,984	0,036	0,027									1,047
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,036	0,992									1,158
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,036	0,992									1,158
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,036	0,992									1,158
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,036	0,296	0,033								1,074
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,251	0,049	0,398								1,024
2.1 Excavación estructural	0,880	0,070	0,032	0,062								1,044
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,057	0,031	0,053	0,247	0,020	0,070		0,038	0,009		1,118
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,083	0,540	0,138								1,093
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,164	0,045	0,335			0,013	0,070				1,021
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,047	0,028	0,026	0,165	0,011	0,070		0,050	0,007		1,105
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,079	0,033	0,067	0,138	0,198	0,029		0,050	0,004		1,098
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,057	0,340	0,021						0,008		1,083
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,080	0,268	0,035						0,020		1,076
10.1 Gaviones caja	0,420	0,066	0,453	0,051			0,099					1,089
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,065	0,595	0,036			0,044					1,110
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,036	0,414	0,003	0,011		0,003					1,094
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,233	0,039	0,266								1,040
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,077	0,029	0,064	0,206		0,059			0,009	0,227	1,087
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,154	0,112	0,014								1,073
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,036	0,028			0,125			0,754			1,407
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,062	0,029	0,049	0,222		0,078			0,008		1,094
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,066	0,029	0,040	0,088	0,286	0,023		0,118	0,003		1,117
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,087	0,029	0,068	0,178		0,051			0,008	0,205	1,082
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,069	0,171	0,026						0,030		1,065
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,984	0,036	0,027									1,047
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,933	0,056	0,029	0,028								1,046
23.1 Cartel de Obra	0,984	0,036	0,027									1,047

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	**Certificado N°:** 21 **70 (Setenta)** **Mes/Año:** Septiembre/2020

FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952
PLAZO C.M. 1:	33 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723

AVANCE DE LA OBRA

A. Prog. Contract.:	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.:	5,70 %
Avance ejecutado:	0,96 %
Avance corregido ejecutado:	0,96 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 150 Correspondiente Septiembre/2020	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**P_i**	**P_j**	**a_{ru}**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	53.629,00	1,022
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	1.091.000,00 *	1,371 *
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.988,00	1,174
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	1.013.260,00	1,209
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.530,00	0,913
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	2.200,00	2,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	102.088,00	1,002
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	615.000,00	1,019
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.739.000,00	1,022
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**P_i**	**P_j**	**a_{ru}**
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Septiembre/2020** fue actualizado a **1.091.000,00** en el boletin de **Agosto/2019***

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 150		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	209.640
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.092
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.051
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6,988
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.013.260,00
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.026.160
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.362
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	2.200
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.739.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	145,00
IPC	%	Gs.	106,60
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Mayo de 2020 igual a 144,8 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**

Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 22

OCTUBRE / 2.020

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 22 Mes/Año: Octubre/2020

						AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:				A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019			A. Prog. Modif. Vig.	5,61 %	88,92 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses			Avance ejecutado	1,49 %	108,90 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses			Teórico	1,74 %	109,15 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021					

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DEL LOTE N° 1										
1.1 Proyecto Básico	km	27,27	--	25,54	--	25,54	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	20,19	--	20,19	19.042.475	--	--	--
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	--	--	--	--	13.137	--	--	--
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	--	8.433,18	--	8.433,18	15.417	--	--	--
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	--	--	--	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	11.819,00	--	11.819,00	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	34.913,41	--	34.913,41	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	12.633,71	--	12.633,71	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	--	2.288,00	--	2.449,25	54.662	--	--	--
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	101,88	--	101,88	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	--	440,93	--	440,93	943.808	--	--	--
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	1,014	24.272,88	1.708,00	25.980,88	106.299	181.558.692	184.100.514	2.541.822
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	4.141,73	--	4.141,73	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	--	228.459,30	--	235.459,30	2.924	--	--	--
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	--	81.151,40	--	81.151,40	10.036	--	--	--
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	--	6.781,33	--	7.131,33	1.366.033	--	--	--
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	--	8,25	--	8,25	1.027.957	--	--	--
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	ml	6,00	--	--	--	--	1.594.919	--	--	--
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	ml	204,00	--	179,00	--	179,00	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	1,079	121,50	104,00	225,50	3.164.858	329.145.232	355.147.705	26.002.473
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	--	40,00	--	40,00	4.909.695	--	--	--
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	24,00	--	36,00	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	553,60	--	553,60	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	--	6.265,23	--	8.803,83	11.562	--	--	--
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	--	--	--	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	--	5,56	--	41,13	1.379.595	--	--	--

67 (Sesenta y Siete)

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.27 Señalización horizontal	m2	9.167,02	--	--	--	--	--	46.043	--	--	--
1.28 Tachas reflectivas	und	1.345,00	--	--	--	--	--	25.489	--	--	--
1.29 Tachones reflectivos	und	0,00	--	--	--	--	--	76.996	--	--	--
1.30 Instalación y Servicios especializados	mes	29,00	1,075	12,00	1,00	14,00	17.058.188	17.058.188	18.337.552	1.279.364	
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,07	--	1,07	996.093.868	--	--	--	
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO											
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	2.288,86	--	2.288,86	26.148	--	--	--	
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	295,00	--	295,00	51.775	--	--	--	
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	--	7.242,40	--	7.444,15	162.230	--	--	--	
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	800,00	--	1.003,00	553.179	--	--	--	
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	--	--	168,00	21.131	--	--	--	
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--	
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	--	103,40	--	130,41	3.224.793	--	--	--	
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	463,00	--	463,00	371.072	--	--	--	
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	4.637,50	--	4.637,50	154.914	--	--	--	
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	642,75	--	642,75	720.147	--	--	--	
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	70,00	--	70,00	--	70,00	276.470	--	--	--	
12.1 Barandas metálicas en veredas	ml	0,00	--	--	--	--	575.483	--	--	--	
13.1 Demolición de estructura existente	ml	61,00	--	--	--	--	261.192	--	--	--	
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	ml	23,00	--	10,00	--	10,00	10.361.646	--	--	--	
15.1 Traslado de linea eléctrica	ml	0,00	--	--	--	--	89.195	--	--	--	
16.1 Construcción de Alambrado	ml	7.340,00	--	--	--	--	29.460	--	--	--	
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	--	59,46	--	66,26	1.130.621	--	--	--	
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	120,00	--	120,00	--	120,00	2.166.678	--	--	--	
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	ml	13,00	--	--	--	--	3.828.661	--	--	--	
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	m	290,00	--	140,00	--	140,00	104.520	--	--	--	
21.1 Traslado de columna de Ande MT	un	25,00	--	--	--	--	5.058.515	--	--	--	
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	81.829.784	--	--	--	
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	8,00	--	8,00	1.642.376	--	--	--	

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**527.762.112**	**557.585.771**	**29.823.659**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**479.783.738**	**506.896.155**	**27.112.417**
IVA (10%)	**47.978.374**	**50.689.616**	**2.711.242**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**527.762.112**	**557.585.771**	**29.823.659**

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 422/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: PAVIMENTACION TIPO ASFALTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL. LOTE 7 Longitud Total: 24,380 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 22 Mes/Año: Octubre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 35.526.728.952	PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	5,61 %	88,92 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	1,49 %	108,90 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	1,74 %	109,15 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletín Base Nº 127 Octubre 2018	15,517	838,323	5,954	4,960	796,000	5,616.667	101,875	4,465,500	1,100	52,500	603.500	
Boletín Nº 151 Octubre 2020	16,117	1.018,190 *	7,022	4,530	1,091.000 *	5,739,000	102,088	4.692,687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,215	1,179	0,913	1,371	1,022	1,002	1,051	0,800	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,207	0,153									1,087
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,344	0,039	0,291								1,053
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,293	0,046	0,202								1,059
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,313	0,044	0,370								1,039
1.5 Empedrado	0,390	0,091	0,035	0,147			0,283			0,079		1,025
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,087	0,035	0,128			0,055			0,123		1,034
1.7 Terraplén	0,341	0,273	0,050	0,279						0,101		1,044
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,260	0,048	0,287						0,124		1,041
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,077	0,033	0,099	0,271		0,069			0,010		1,103
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,060	0,029	0,045	0,330	0,063	0,087			0,012		1,120
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,047	0,029	0,050	0,300	0,026	0,100		0,011	0,014		1,106
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,091	0,035	0,144			0,579	0,004				1,014
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,111	0,034	0,119			0,087	0,488		0,002		1,046
1.14 Riego de liga	0,254	0,091	0,033	0,064				0,613				1,055
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,058	0,029	0,025				0,766				1,056
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,120	0,033	0,110			0,087	0,487		0,004		1,048
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,052	0,029	0,048	0,325	0,007	0,092		0,006	0,012		1,115
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,069	0,037	0,068	0,239	0,076	0,068			0,009		1,099
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,062	0,035	0,060	0,258	0,065	0,073			0,010		1,101
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,067	0,038	0,054	0,162	0,254	0,045			0,007		1,079
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,075	0,037	0,060	0,166	0,237	0,046			0,007		1,080
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,066	0,035	0,050	0,165	0,261	0,046			0,007		1,080

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

65 (Sesenta y

1.23 Dren profundo	0,457	0,051	0,159	0,037	0,088	0,017	0,254			0,009		1,072
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,984	0,036	0,027									1,047
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,511	0,043	0,505	0,019						0,025		1,103
1.26 Señalización vertical	0,984	0,036	0,027									1,047
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,036	0,996									1,162
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,036	0,996									1,162
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,036	0,996									1,162
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,036	0,297	0,033								1,075
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,253	0,050	0,398								1,027
2.1 Excavación estructural	0,880	0,070	0,032	0,062								1,044
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,057	0,031	0,053	0,247	0,020	0,070		0,015	0,009		1,095
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,084	0,542	0,138								1,096
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,165	0,045	0,335			0,013	0,070				1,022
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,047	0,028	0,026	0,165	0,011	0,070		0,020	0,007		1,075
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,079	0,033	0,067	0,138	0,198	0,029		0,020	0,004		1,068
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,057	0,342	0,021						0,008		1,085
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,080	0,269	0,035						0,020		1,077
10.1 Gaviones caja	0,420	0,067	0,455	0,051			0,099					1,092
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,066	0,598	0,036			0,044					1,114
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,036	0,416	0,003	0,011		0,003					1,096
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,234	0,039	0,266								1,041
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,078	0,029	0,064	0,206		0,059			0,009	0,227	1,088
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,154	0,112	0,014								1,073
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,036	0,028			0,125			0,302			0,955
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,062	0,029	0,049	0,222		0,078			0,008		1,094
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,067	0,029	0,040	0,088	0,286	0,023		0,047	0,003		1,047
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,087	0,029	0,068	0,178		0,051			0,008	0,205	1,082
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,069	0,172	0,026						0,030		1,066
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,984	0,036	0,027									1,047
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,933	0,056	0,029	0,028								1,046
23.1 Cartel de Obra	0,984	0,036	0,027									1,047

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	Certificado N°: 63 (Sesenta y Tres) Mes/Año: Octubre/2020

FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952
PLAZO C.M. 1:	33 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723

AVANCE DE LA OBRA

A. Prog. Contract.:	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.:	5,61 %
Avance ejecutado:	1,49 %
Avance corregido ejecutado:	1,74 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 151 Correspondiente Octubre/2020	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**P_i**	**P_j**	**a_{ru}**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	53.629,00	1,022
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	1.091.000,00 *	1,371 *
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	7.022,00	1,179
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	1.018.190,00 *	1,215 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.530,00	0,913
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	102.088,00	1,002
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	615.000,00	1,019
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.739.000,00	1,022
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**P_i**	**P_j**	**a_{ru}**
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Octubre/2020** fue actualizado a **1.091.000,00** en el boletin de **Agosto/2019***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Octubre/2020** fue actualizado a **1.018.190,00** en el boletin de **Febrero/2021***

ING. JAIME GIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA)

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 151		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	210.660
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1,208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.051
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	7.022
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.017.487,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.026.160
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.470
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102,088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.739.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	144,90
IPC	%	Gs.	107,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Junio de 2020 igual a 144,8 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.