CONSORCIO CENTRAL

(CHAVES CONSTRUCCIONES – CALDETEC INGENIERIA)

REAJUSTES

CERTIFICADO Nº 2

FEBRERO / 2.019

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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 2 Mes/Año: Febrero/2019

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.	1,90 %	3,37 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	1,89 %	3,34 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	1,89 %	3,34 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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	1,008	--	7,26	7,26	21.607.086	156.867.444	158.122.384	1.254.940
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	--	--	--	--	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	--	--	--	--	15.417	--	--	--
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	--	--	--	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	--	--	--	--	30.785	--	--	--
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	--	--	--	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	--	--	--	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	--	--	--	--	54.662	--	--	--
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	--	--	--	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	--	--	--	--	943.808	--	--	--
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	--	--	--	--	106.299	--	--	--
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	--	--	--	--	546.383	--	--	--
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	--	--	--	--	2.924	--	--	--
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	--	--	--	--	10.036	--	--	--
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	--	--	--	--	1.366.033	--	--	--
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	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	--	--	--	--	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	--	--	--	--	3.164.858	--	--	--
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	--	--	--	--	4.909.695	--	--	--
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	--	--	--	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	--	--	--	--	174.196	--	--	--
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	--	--	--	--	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	--	--	--	--	1.379.595	--	--	--

137 (Ciento Treinta 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	1,004	1,00	1,00	2,00	17.058.188	17.058.188	17.126.421	68.233
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	0,50	0,50	1,00	996.093.868	498.046.934	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	--	--	--	26.148	--	--	--
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	--	--	--	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	--	--	--	--	162.230	--	--	--
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	--	--	--	553.179	--	--	--
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	--	--	--	21.131	--	--	--
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	--	--	--	--	3.224.793	--	--	--
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	--	--	--	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	--	--	--	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	--	--	--	720.147	--	--	--
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	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	--	--	--	--	10.361.646	--	--	--
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	--	--	--	--	1.130.621	--	--	--
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	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	--	--	--	--	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	--	--	--	--	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	--	--	--	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**671.972.566**	**175.248.805**	**1.323.173**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**549.795.735**	**143.385.386**	**1.082.596**
IVA (10%)	**54.979.574**	**14.338.539**	**108.260**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**604.775.309**	**157.723.925**	**1.190.856**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Febrero/2019 - Boletín Febrero/2019	**604.775.309**	**157.582.743**	**1.049.675**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Febrero/2019	**604.775.309**	**157.723.925**	**1.190.856**
(C=B-A) - Diferencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**141.182**	**141.181**

136 (Ciento Treinta y Seis)

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°: 2 Mes/Año: Febrero/2019

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.	1,90 %	3,37 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	1,89 %	3,34 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	1,89 %	3,34 %

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 131 Febrero 2019	15.517	865.688 *	6.058	4.880	796.000	5.650.000	101.875	4.937.270	1.040	52.572	603.500	
Descripción del ítem	1,000	1,033	1,017	0,984	1,000	1,006	1,000	1,106	0,945	1,001	1,000	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,700	0,176	0,132									1,008
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,365	0,292	0,034	0,314								1,005
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,499	0,249	0,040	0,217								1,005
1.4 Excavación de bolsones	0,300	0,267	0,038	0,399								1,004
1.5 Empedrado	0,375	0,077	0,031	0,158			0,282			0,077		1,000
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,583	0,074	0,031	0,138			0,055			0,120		1,001
1.7 Terraplén	0,328	0,232	0,043	0,301						0,099		1,003
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,310	0,221	0,042	0,309						0,121		1,003
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,524	0,065	0,028	0,106	0,198		0,069			0,010		1,000
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,475	0,051	0,025	0,048	0,241	0,062	0,087			0,012		1,001
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,509	0,040	0,025	0,054	0,219	0,025	0,100		0,013	0,014		0,999
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,155	0,077	0,031	0,155			0,578	0,004				1,000
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,197	0,094	0,029	0,128			0,087	0,513		0,002		1,050
1.14 Riego de liga	0,244	0,077	0,028	0,069				0,645				1,063
1.15 Riego de imprimación	0,171	0,050	0,025	0,027				0,806				1,079
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,199	0,102	0,028	0,118			0,087	0,512		0,004		1,05[illegible]
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,524	0,044	0,025	0,052	0,237	0,007	0,092		0,007	0,012		1,00[illegible]
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,513	0,059	0,032	0,073	0,174	0,074	0,068			0,009		1,00[illegible]
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,518	0,053	0,031	0,065	0,188	0,064	0,073			0,010		1,00[illegible]
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,435	0,057	0,033	0,058	0,118	0,250	0,045			0,007		1,00[illegible]
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,435	0,064	0,032	0,065	0,121	0,233	0,046			0,007		1,00[illegible]
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,433	0,056	0,031	0,054	0,120	0,257	0,046			0,007		1,00[illegible]

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

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

135 Ciento Treinta y Cinco

1.23 Dren profundo	0,440	0,043	0,137	0,039	0,064	0,017	0,253			0,009		1,002
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,947	0,031	0,023									1,001
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,492	0,036	0,435	0,021						0,024		1,008
1.26 Señalización vertical	0,947	0,031	0,023									1,001
1.27 Señalización horizontal	0,125	0,031	0,859									1,015
1.28 Tachas reflectivas	0,125	0,031	0,859									1,015
1.29 Tachones reflectivos	0,125	0,031	0,859									1,015
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,682	0,031	0,256	0,035								1,004
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,314	0,215	0,043	0,429								1,001
2.1 Excavación estructural	0,847	0,060	0,027	0,067								1,001
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,571	0,049	0,026	0,057	0,180	0,020	0,070		0,018	0,009		1,000
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,320	0,071	0,468	0,149								1,008
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,379	0,140	0,039	0,361			0,013	0,074				1,006
6.1 Disipadores de hormigón	0,675	0,040	0,024	0,029	0,120	0,011	0,070		0,024	0,007		1,000
7.1 Hormigón Estructural	0,481	0,067	0,028	0,072	0,101	0,195	0,029		0,024	0,004		1,001
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,632	0,049	0,295	0,023						0,008		1,007
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,648	0,068	0,232	0,037						0,020		1,005
10.1 Gaviones caja	0,404	0,057	0,393	0,055			0,099					1,008
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,356	0,056	0,516	0,038			0,044					1,010
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,603	0,031	0,359	0,003	0,008		0,003					1,007
13.1 Demolición de estructura existente	0,483	0,199	0,034	0,286								1,002
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,400	0,066	0,025	0,069	0,150		0,059			0,009	0,223	1,001
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,763	0,131	0,097	0,015								1,006
16.1 Construcción de Alambrado	0,447	0,031	0,024			0,123			0,356			0,981
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,622	0,053	0,025	0,053	0,162		0,078			0,008		1,001
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,447	0,057	0,025	0,043	0,064	0,282	0,023		0,056	0,003		1,000
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,439	0,074	0,025	0,073	0,130		0,051			0,008	0,201	1,001
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,740	0,059	0,148	0,028						0,029		1,004
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,947	0,031	0,023									1,001
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,898	0,048	0,025	0,031								1,002
23.1 Cartel de Obra	0,947	0,031	0,023									1,001

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°: 133 (Ciento Treinta y Tres) Mes/Año: Febrero/2019

		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.:	1,90 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado:	1,89 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728,952	Avance corregido ejecutado:	1,89 %
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 131 Correspondiente Febrero/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.937.270,00	1,106
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.058,00	1,017
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	865.688,20 *	1,033 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	603.500,00	1,000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.650.000,00	1,006
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletín de **Febrero/2019** fue actualizado a **865.688,20** en el boletín de **Junio/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 FEBRERO DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 131		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	6.875.830
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	181.740
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12,022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1,257
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M (P)	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	75.294
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.937.270
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.000.000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796.000
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.333.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.058
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	865.688,20
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	3.852.888
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS (P)	tn	Gs.	0
FUEL OIL (P)	l	Gs.	0
GASOIL	l	Gs.	4.880
HIERRO (P)	km	Gs.	0
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	19.386
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.040
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	34.000
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.650.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	142,90
IPC	%	Gs.	103,80
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.112.562

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 Octubre de 2018 igual a 141,5 ***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 6

JUNIO / 2.019

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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 6 Mes/Año: Junio/2019

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.	5,25 %	31,38 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	5,24 %	31,58 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	5,24 %	31,58 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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	--	23,34	--	23,34	21.607.086	--	--	--
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	24,81	1,034	9,87	0,23	10,10	19.042.475	4.379.769	4.528.681	148.912
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	m3	2.315,20	--	--	--	--	13.137	--	--	--
1.4 Excavación de bolsones	m3	13.643,48	1,037	--	2.282,78	2.282,78	15.417	35.193.619	36.495.783	1.302.164
1.5 Empedrado	m2	1.386,00	--	--	--	--	36.295	--	--	--
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	11.819,00	1,017	817,27	35,00	852,27	30.785	1.077.475	1.095.792	18.317
1.7 Terraplén	m3	70.454,65	--	--	--	--	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	1,035	155,40	1.191,40	1.346,80	59.377	70.741.758	73.217.720	2.475.962
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	1,010	1.173,00	895,00	2.068,00	54.662	48.922.490	49.411.715	489.225
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	m3	191,88	--	--	--	--	1.084.062	--	--	--
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	m3	1.012,10	1,006	40,66	195,57	236,23	943.808	184.580.531	185.688.014	1.107.483
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	1,013	1.557,50	5.245,08	6.802,58	106.299	557.546.759	564.794.867	7.248.108
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	tn	4.454,67	1,037	3.137,40	330,12	3.467,52	546.383	180.371.956	187.045.718	6.673.762
1.14 Riego de liga	m2	287.839,01	1,039	133.490,00	14.602,00	148.092,00	2.924	42.696.248	44.361.402	1.665.154
1.15 Riego de imprimación	l	113.253,80	1,042	--	8.239,00	8.239,00	10.036	82.686.604	86.159.441	3.472.837
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	9.512,32	1,036	3.468,50	363,30	3.831,80	1.366.033	496.279.788	514.145.860	17.866.072
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	1,006	--	2,40	2,40	1.027.957	2.467.097	2.481.900	14.803
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	--	73,00	--	73,00	2.255.369	--	--	--
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	1,013	48,00	14,00	62,00	3.164.858	44.308.012	44.884.016	576.004
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	--	--	--	--	4.909.695	--	--	--
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	36,00	--	--	--	--	7.168.233	--	--	--
1.23 Dren profundo	ml	553,60	1,011	--	489,10	489,10	174.196	85.199.264	86.136.456	937.192
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	m2	27.332,63	1,003	--	360,00	360,00	11.562	4.162.320	4.174.807	12.487
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	0,00	--	1.828,00	--	1.828,00	66.884	--	--	--
1.26 Señalización vertical	m2	131,08	1,003	--	2,20	2,20	1.379.595	3.035.109	3.044.214	9.105

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

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

130 (Ciento Treinta)

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	1,016	5,00	1,00	6,00	17.058.188	17.058.188	17.331.119	272.931
1.31 Movilización (3%)	gl	1,07	--	1,00	--	1,00	996.093.868	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO										
1.1 Excavación no clasificada	m3	3.338,86	--	--	--	--	26.148	--	--	--
2.1 Excavación estructural	m3	375,00	--	--	--	--	51.775	--	--	--
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	m2	9.402,85	--	--	--	--	162.230	--	--	--
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	--	--	--	553.179	--	--	--
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	--	--	--	--	21.131	--	--	--
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	--	--	--	--	3.224.793	--	--	--
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	m	463,00	--	--	--	--	371.072	--	--	--
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	m	8.337,50	--	--	--	--	154.914	--	--	--
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	--	--	--	--	720.147	--	--	--
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	m2	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	--	--	--	--	10.361.646	--	--	--
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	--	--	--	--	1.130.621	--	--	--
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	ml	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	--	--	--	--	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	--	--	--	--	81.829.784	--	--	--
23.1 Cartel de Obra	un	8,00	--	--	--	--	1.642.376	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**1.860.706.987**	**1.904.997.505**	**44.290.518**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.522.396.625**	**1.558.634.323**	**36.237.696**
IVA (10%)	**152.239.663**	**155.863.432**	**3.623.770**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.674.636.288**	**1.714.497.755**	**39.861.466**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Junio/2019 - Boletín Junio/2019	**1.674.636.288**	**1.714.948.349**	**40.312.060**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Junio/2019	**1.674.636.288**	**1.714.497.755**	**39.861.466**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-450.594**	**-450.594**

(Ciento Veinte y Nueve)

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°: 6 Mes/Año: Junio/2019

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.	5,25 %	31,38 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	5,24 %	31,58 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	5,24 %	31,58 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	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 135 Junio 2019	15.517	893.188 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Descripción del ítem	1,000	1,065	1,047	1,044	1,000	1,015	1,000	1,051	0,945	1,039	1,000	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,700	0,181	0,136									1,017
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,365	0,301	0,035	0,333								1,034
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,499	0,257	0,041	0,231								1,028
1.4 Excavación de bolsones	0,300	0,275	0,039	0,423								1,037
1.5 Empedrado	0,375	0,080	0,031	0,168			0,282			0,080		1,016
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,583	0,077	0,031	0,146			0,055			0,125		1,017
1.7 Terraplén	0,328	0,240	0,044	0,319						0,103		1,034
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,310	0,228	0,043	0,328						0,126		1,035
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,524	0,067	0,029	0,113	0,198		0,069			0,010		1,010
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,475	0,052	0,026	0,051	0,241	0,063	0,087			0,012		1,007
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,509	0,042	0,026	0,057	0,219	0,025	0,100		0,013	0,015		1,006
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,155	0,080	0,031	0,165			0,578	0,004				1,013
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,197	0,097	0,030	0,136			0,087	0,488		0,002		1,037
1.14 Riego de liga	0,244	0,080	0,029	0,073				0,613				1,039
1.15 Riego de imprimación	0,171	0,051	0,026	0,028				0,766				1,042
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,199	0,105	0,029	0,125			0,087	0,487		0,004		1,036
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,524	0,046	0,026	0,055	0,237	0,007	0,092		0,007	0,012		1,006
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,513	0,061	0,032	0,077	0,174	0,075	0,068			0,009		1,00[illegible]
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,518	0,054	0,031	0,069	0,188	0,065	0,073			0,010		1,00[illegible]
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,435	0,059	0,034	0,062	0,118	0,253	0,045			0,007		1,01[illegible]
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,435	0,066	0,032	0,069	0,121	0,235	0,046			0,007		1,01[illegible]
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,433	0,058	0,031	0,057	0,120	0,259	0,046			0,007		1,01[illegible]

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

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

128 (Ciento Veinte y Ocho)

1.23 Dren profundo	0,440	0,045	0,141	0,042	0,064	0,017	0,253			0,009		1,011
1.24 Revestimiento vegetal con tepes	0,947	0,032	0,024									1,003
1.25 Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	0,492	0,037	0,448	0,022						0,025		1,024
1.26 Señalización vertical	0,947	0,032	0,024									1,003
1.27 Señalización horizontal	0,125	0,032	0,885									1,042
1.28 Tachas reflectivas	0,125	0,032	0,885									1,042
1.29 Tachones reflectivos	0,125	0,032	0,885									1,042
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,682	0,032	0,264	0,038								1,016
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,314	0,222	0,044	0,455								1,035
2.1 Excavación estructural	0,847	0,062	0,028	0,071								1,008
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,571	0,050	0,027	0,061	0,180	0,020	0,070		0,018	0,009		1,006
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,320	0,073	0,482	0,158								1,033
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,379	0,145	0,040	0,383			0,013	0,070				1,030
6.1 Disipadores de hormigón	0,675	0,042	0,025	0,030	0,120	0,011	0,070		0,024	0,007		1,004
7.1 Hormigón Estructural	0,481	0,069	0,029	0,076	0,101	0,197	0,029		0,024	0,004		1,010
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,632	0,050	0,304	0,024						0,008		1,018
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,648	0,070	0,239	0,040						0,021		1,018
10.1 Gaviones caja	0,404	0,059	0,404	0,058			0,099					1,024
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,356	0,058	0,531	0,041			0,044					1,030
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,603	0,032	0,370	0,003	0,008		0,003					1,019
13.1 Demolición de estructura existente	0,483	0,206	0,035	0,304								1,028
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,400	0,068	0,026	0,073	0,150		0,059			0,009	0,223	1,008
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,763	0,135	0,099	0,016								1,013
16.1 Construcción de Alambrado	0,447	0,032	0,025			0,124			0,356			0,984
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,622	0,054	0,026	0,056	0,162		0,078			0,008		1,006
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,447	0,059	0,026	0,046	0,064	0,284	0,023		0,056	0,003		1,008
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,439	0,077	0,026	0,077	0,130		0,051			0,008	0,201	1,009
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,740	0,061	0,153	0,029						0,030		1,013
21.1 Traslado de columna de Ande MT	0,947	0,032	0,024									1,003
22.1 Verificación estructural, adecuación y reparación de estructura Prog: 2+450	0,898	0,049	0,026	0,032								1,005
23.1 Cartel de Obra	0,947	0,032	0,024									1,003

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:	FISCALIZACIÓN Tel:	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado Nº: 126 (Ciento Veinte y Seis) Mes/Año: Junio/2019
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.: 5,25 % Avance ejecutado: 5,24 % Avance corregido ejecutado: 5,24 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 135 Correspondiente Junio/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.233,00	1,047
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	893.188,00 *	1,065 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	603.500,00	1,000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Junio/2019** fue actualizado a **893.188,00** 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 JUNIO DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 135		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.074.455
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	186.990
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.238
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M (P)	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	75.294
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00
CEMENTO PUZO_ÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796.000
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.	6.233
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	893.812,20
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	3.964.188
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS (P)	tn	Gs.	0
FUEL OIL (P)	l	Gs.	0
GASOIL	l	Gs.	5.180
HIERRO (P)	km	Gs.	0
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	19.946
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.040
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	35.500
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	143,40
IPC	%	Gs.	104,80
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.112.562

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 Febrero de 2019 igual a 142,9 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 13

ENERO / 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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 13 Mes/Año: Enero/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.	2,72 %	46,75 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	2,62 %	78,08 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	2,62 %	78,08 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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	--	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	1,056	2.288,00	161,25	2.449,25	54.662	8.814.248	9.307.846	493.598
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	--	24.272,88	--	25.980,88	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	1,055	228.459,30	7.000,00	235.459,30	2.924	20.468.000	21.593.740	1.125.740
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	1,052	6.781,33	350,00	7.131,33	1.366.033	478.111.550	502.973.351	24.861.801
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	--	121,50	--	225,50	3.164.858	--	--	--
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	1,043	24,00	12,00	36,00	7.168.233	86.018.796	89.717.604	3.698.808
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	6.265,23	2.538,60	8.803,83	11.562	29.351.293	30.613.399	1.262.106
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	1,043	5,56	35,57	41,13	1.379.595	49.072.194	51.182.298	2.110.104

123 (Ciento Veinte y Tres)

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	1,057	12,00	1,00	14,00	17.058.188	17.058.188	18.030.505	972.317
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	1,047	7.242,40	201,75	7.444,15	162.230	32.729.903	34.268.208	1.538.305
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	1,071	800,00	203,00	1.003,00	553.179	112.295.337	120.268.306	7.972.969
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	672,00	1,055	--	168,00	168,00	21.131	3.550.008	3.745.258	195.250
6.1 Disipadores de hormigón	m3	0,00	--	--	--	--	1.874.679	--	--	--
7.1 Hormigón Estructural	m3	592,62	1,039	103,40	27,01	130,41	3.224.793	87.101.659	90.498.624	3.396.965
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	1,050	59,46	6,80	66,26	1.130.621	7.688.222	8.072.633	384.411
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	**932.259.398**	**980.271.772**	**48.012.374**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**762.757.689**	**802.040.541**	**39.282.852**
IVA (10%)	**76.275.769**	**80.204.054**	**3.928.285**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**839.033.458**	**882.244.595**	**43.211.137**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Enero/2020 - Boletín Diciembre/2019	**839.033.458**	**880.564.405**	**41.530.946**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Enero/2020	**839.033.458**	**882.244.595**	**43.211.137**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**1.680.190**	**1.680.191**

122 (Ciento Veinte y Dos)

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°: 13 Mes/Año: Enero/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.	2,72 %	46,75 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	2,62 %	78,08 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	2,62 %	78,08 %

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 142 Enero 2020	16.117	942.069 *	6.515	5.180	876.000	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	603.500	
Descripción del ítem	1,039	1,124	1,094	1,044	1,101	1,007	1,002	1,051	0,800	1,022	1,000	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,191	0,142									1,060
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,318	0,036	0,333								1,066
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,271	0,043	0,231								1,063
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,290	0,040	0,423								1,065
1.5 Empedrado	0,390	0,084	0,033	0,168			0,283			0,079		1,037
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,081	0,033	0,146			0,055			0,123		1,044
1.7 Terraplén	0,341	0,253	0,046	0,319						0,101		1,060
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,241	0,045	0,328						0,124		1,060
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,071	0,031	0,113	0,218		0,069			0,010		1,056
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,055	0,027	0,051	0,265	0,062	0,087			0,012		1,053
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,044	0,027	0,057	0,241	0,025	0,100		0,011	0,014		1,048
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,084	0,033	0,165			0,579	0,004				1,026
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,102	0,032	0,136			0,087	0,488		0,002		1,052
1.14 Riego de liga	0,254	0,084	0,031	0,073				0,613				1,055
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,054	0,027	0,028				0,766				1,053
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,111	0,031	0,125			0,087	0,487		0,004		1,052
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,048	0,027	0,055	0,261	0,007	0,092		0,006	0,012		1,052
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,064	0,034	0,077	0,192	0,075	0,068			0,009		1,052
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,057	0,033	0,069	0,207	0,064	0,073			0,010		1,052
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,062	0,035	0,062	0,130	0,251	0,045			0,007		1,044
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,070	0,034	0,069	0,133	0,234	0,046			0,007		1,045
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,061	0,033	0,057	0,132	0,257	0,046			0,007		1,043

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	0,047	0,148	0,042	0,070	0,017	0,254			0,009		1,044
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	0,039	0,468	0,022						0,025		1,065
1.26 Señalización vertical	0,984	0,034	0,025									1,043
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,034	0,924									1,088
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,034	0,924									1,088
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,034	0,924									1,088
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,034	0,276	0,038								1,057
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,234	0,046	0,455								1,061
2.1 Excavación estructural	0,880	0,065	0,030	0,071								1,046
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,053	0,028	0,061	0,198	0,020	0,070		0,015	0,009		1,047
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,078	0,503	0,158								1,071
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,153	0,042	0,383			0,013	0,070				1,055
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,044	0,026	0,030	0,132	0,011	0,070		0,020	0,007		1,041
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,073	0,031	0,076	0,111	0,195	0,029		0,020	0,004		1,039
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,053	0,317	0,024						0,008		1,059
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,074	0,249	0,040						0,020		1,056
10.1 Gaviones caja	0,420	0,062	0,422	0,058			0,099					1,061
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,061	0,555	0,041			0,044					1,071
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,034	0,386	0,003	0,009		0,003					1,062
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,217	0,036	0,304								1,059
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,072	0,027	0,073	0,165		0,059			0,009	0,223	1,044
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,143	0,104	0,016								1,056
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,034	0,026			0,123			0,302			0,949
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,057	0,027	0,056	0,178		0,078			0,008		1,050
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,062	0,027	0,046	0,070	0,282	0,023		0,047	0,003		1,024
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,081	0,027	0,077	0,143		0,051			0,008	0,201	1,044
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,064	0,160	0,029						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	0,027	0,032								1,044
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: 119 (Ciento Diez y Nueve) Mes/Año: Enero/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.:	2,72 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado:	2,62 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952	Avance corregido ejecutado:	2,62 %
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 142 Correspondiente Enero/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	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.515,00	1,094
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	942.069,00 *	1,124 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
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	603.500,00	1,000
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 **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Enero/2020** fue actualizado a **942.069,00** en el boletin de **Mayo/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 ENERO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 142		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.394.525
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	195.450
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	70.880
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZCLÁNICO (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.	6.515
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	942.720,50
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.143.540
GASOIL	l	Gs.	5.180
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	20.848
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.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	34.150
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN FERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
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.	106,10
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 Setiembre de 2019 igual a 143,5 **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 14

FEBRERO / 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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 14 Mes/Año: Febrero/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.	4,20 %	50,95 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	3,45 %	81,53 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	3,45 %	81,53 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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	--	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	1,037	--	1.386,00	1.386,00	36.295	50.304.870	52.166.150	1.861.280
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	1,060	34.913,41	7.465,25	42.378,66	52.598	392.657.220	416.216.653	23.559.433
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	1,060	12.633,71	-874,12	11.759,59	59.377	-51.902.623	-55.016.780	-3.114.157
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	1,056	2.449,25	91,00	2.540,25	54.662	4.974.242	5.252.800	278.558
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	1,048	440,93	122,78	563,71	943.808	115.880.747	121.443.023	5.562.276
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	--	25.980,88	--	25.980,88	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	--	235.459,30	--	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	--	7.131,33	--	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	1,051	179,00	22,00	201,00	2.255.369	49.618.118	52.148.642	2.530.524
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	349,50	1,044	225,50	11,00	236,50	3.164.858	34.813.438	36.345.229	1.531.791
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	169,00	1,045	40,00	42,00	82,00	4.909.695	206.207.190	215.486.514	9.279.324
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	--	8.803,83	--	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	--	41,13	--	41,13	1.379.595	--	--	--

116 (Ciento Diez y Seis)

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	1,057	14,00	1,00	15,00	17.058.188	17.058.188	18.030.505	972.317
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	1,047	7.444,15	106,50	7.550,65	162.230	17.277.495	18.089.537	812.042
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	1.003,00	--	1.003,00	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	1,039	130,41	47,55	177,96	3.224.793	153.338.907	159.319.124	5.980.217
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	0,949	--	3.640,00	3.640,00	29.460	107.234.400	101.765.446	-5.468.954
17.1 Hormigón Ciclopeo	m3	1.091,86	--	66,26	--	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	1,043	--	25,00	25,00	5.058.515	126.462.875	131.900.779	5.437.904
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	**1.223.925.067**	**1.273.147.622**	**49.222.555**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.001.393.236**	**1.041.666.236**	**40.273.000**
IVA (10%)	**100.139.324**	**104.166.624**	**4.027.300**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.101.532.560**	**1.145.832.860**	**44.300.300**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Febrero/2020 - Boletín Diciembre/2019	**1.101.532.560**	**1.145.130.936**	**43.598.376**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Febrero/2020	**1.101.532.560**	**1.145.832.860**	**44.300.300**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**701.924**	**701.924**

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°: 14 Mes/Año: Febrero/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.	4,20 %	50,95 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	3,45 %	81,53 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	3,45 %	81,53 %

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 143 Febrero 2020	16.117	943.589 *	6.521	5.180	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,126	1,095	1,044	1,102	1,007	1,002	1,051	0,800	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,191	0,142									1,060
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,319	0,036	0,333								1,067
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,271	0,043	0,231								1,063
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,291	0,041	0,423								1,067
1.5 Empedrado	0,390	0,084	0,033	0,168			0,283			0,079		1,037
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,081	0,033	0,146			0,055			0,123		1,044
1.7 Terraplén	0,341	0,253	0,046	0,319						0,101		1,060
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,241	0,045	0,328						0,124		1,060
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,071	0,031	0,113	0,218		0,069			0,010		1,056
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,055	0,027	0,051	0,266	0,062	0,087			0,012		1,054
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,044	0,027	0,057	0,241	0,025	0,100		0,011	0,014		1,048
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,084	0,033	0,165			0,579	0,004				1,026
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,102	0,032	0,136			0,087	0,488		0,002		1,052
1.14 Riego de liga	0,254	0,084	0,031	0,073				0,613				1,055
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,054	0,027	0,028				0,766				1,053
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,111	0,031	0,125			0,087	0,487		0,004		1,052
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,048	0,027	0,055	0,261	0,007	0,092		0,006	0,012		1,052
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,064	0,034	0,077	0,192	0,075	0,068			0,009		1,052
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,057	0,033	0,069	0,207	0,064	0,073			0,010		1,051
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,062	0,035	0,062	0,130	0,251	0,045			0,007		1,044
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,070	0,034	0,069	0,133	0,234	0,046			0,007		1,045
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,061	0,033	0,057	0,132	0,257	0,046			0,007		1,04[illegible]

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

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

114 (Ciento Catorce)

1.23 Dren profundo	0,457	0,047	0,148	0,042	0,071	0,017	0,254			0,009		1,045
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	0,039	0,469	0,022						0,025		1.066
1.26 Señalización vertical	0,984	0,034	0,025									1,043
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,034	0,925									1,089
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,034	0,925									1,089
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,034	0,925									1,089
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,034	0,276	0,038								1,057
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,234	0,046	0,455								1,061
2.1 Excavación estructural	0,880	0,065	0,030	0,071								1,046
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,053	0,028	0,061	0,198	0,020	0,070		0,015	0,009		1,047
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,078	0,504	0,158								1,072
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,153	0,042	0,383			0,013	0,070				1,055
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,044	0,026	0,030	0,132	0,011	0,070		0,020	0,007		1,041
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,073	0,031	0,076	0,111	0,195	0,029		0,020	0,004		1,039
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,053	0,318	0,024						0,008		1,060
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,074	0,250	0,040						0,020		1,057
10.1 Gaviones caja	0,420	0,062	0,423	0,058			0,099					1,062
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,061	0,555	0,041			0,044					1,071
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,034	0,387	0,003	0,009		0,003					1,063
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,217	0,036	0,304								1,059
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,072	0,027	0,073	0,165		0,059			0,009	0,227	1,048
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,143	0,104	0,016								1,056
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,034	0,026			0,123			0,302			0,949
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,057	0,027	0,056	0,179		0,078			0,008		1,051
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,062	0,027	0,046	0,071	0,282	0,023		0,047	0,003		1,025
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,081	0,027	0,077	0,143		0,051			0,008	0,205	1,048
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,064	0,160	0,029						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	0,027	0,032								1,044
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

112 (ciento Doce)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSORCIO CENTRAL (CHAVES CONSTRUCCIONES - CALDETEC INGENIERIA) Tel: Email:	Tel:	**Certificado N°:** 14 **Mes/Año:** Febrero/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.:	4,20 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	Avance ejecutado:	3,45 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952	Avance corregido ejecutado:	3,45 %
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 143 Correspondiente Febrero/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	6.521,00	1,095
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	943.588,70 *	1,126 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
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	5.656.667,00	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 **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Febrero/2020** fue actualizado a **943.588,70** en el boletin de **Junio/2020***

*(*) El precio de **CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)** de **876.000,00** en el boletin de **Febrero/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 FEBRERO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 143		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.401.335
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	195.630
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	70.880
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.	6.521
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	944.240,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.147.356
GASOIL	l	Gs.	5.180
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	20.867
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.	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.	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 Octubre de 2019 igual a 143,6 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 15

MARZO / 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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 15 Mes/Año: Marzo/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.	4,50 %	55,45 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	4,70 %	86,23 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	4,70 %	86,23 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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	1,057	20,19	1,70	21,89	19.042.475	32.372.208	34.217.424	1.845.216
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	--	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	--	42.378,66	--	42.378,66	52.598	--	--	--
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	m3	15.662,69	--	11.759,59	--	11.759,59	59.377	--	--	--
1.9 Cordón de Hormigón Simple	ml	4.930,75	--	2.540,25	--	2.540,25	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	1,047	563,71	104,99	668,70	943.808	99.090.402	103.747.651	4.657.249
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	m3	31.016,71	--	25.980,88	--	25.980,88	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	--	235.459,30	--	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	--	7.131,33	--	7.131,33	1.366.033	--	--	--
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	16,65	1,052	8,25	6,00	14,25	1.027.957	6.167.742	6.488.465	320.723
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	--	236,50	--	236,50	3.164.858	--	--	--
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	8.803,83	2.661,40	11.465,23	11.562	30.771.107	32.094.265	1.323.158
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	--	41,13	--	41,13	1.379.595	--	--	--

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

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

109 (Ciento Nueve)

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	1,057	15,00	1,00	16,00	17.058.188	17.058.188	18.030.505	972.317
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	1,045	7.550,65	28,50	7.579,15	162.230	4.623.555	4.831.615	208.060
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	ml	1.289,00	--	1.003,00	--	1.003,00	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	1,037	177,96	68,69	246,65	3.224.793	221.511.031	229.706.939	8.195.908
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	1,058	4.637,50	3.400,00	8.037,50	154.914	526.707.600	557.256.641	30.549.041
10.1 Gaviones caja	m3	1.160,00	1,064	642,75	105,00	747,75	720.147	75.615.435	80.454.823	4.839.388
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	1,047	10,00	10,00	20,00	10.361.646	103.616.460	108.486.434	4.869.974
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	1,051	66,26	487,06	553,32	1.130.621	550.680.264	578.764.957	28.084.693
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	**1.668.213.992**	**1.754.079.719**	**85.865.727**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.364.902.357**	**1.435.156.134**	**70.253.776**
IVA (10%)	**136.490.236**	**143.515.613**	**7.025.378**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.501.392.593**	**1.578.671.747**	**77.279.154**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Marzo/2020 - Boletín Diciembre/2019	**1.501.392.593**	**1.576.142.236**	**74.749.643**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Marzo/2020	**1.501.392.593**	**1.578.671.747**	**77.279.154**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**2.529.511**	**2.529.511**

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

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

108 (Ciento Ocho)

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°: 15 Mes/Año: Marzo/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.	4,50 %	55,45 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 42.630.663.723	PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance ejecutado	4,70 %	86,23 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	13/10/2021	Teórico	4,70 %	86,23 %

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 144 Marzo 2020	16.117	952.862 *	6.576	4.980	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,137	1,104	1,004	1,102	1,007	1,002	1,051	0,800	1,022	1,019	K_u
1 ITEMS DEL LOTE N° 1												
1.1 Proyecto Básico	0,727	0,193	0,144									1,064
1.2 Limpieza y Despeje de Franja de dominio	0,379	0,322	0,036	0,320								1,057
1.3 Excavación de zanjas de drenajes	0,518	0,274	0,043	0,222								1,057
1.4 Excavación de bolsones	0,312	0,293	0,041	0,407								1,053
1.5 Empedrado	0,390	0,085	0,033	0,162			0,283			0,079		1,032
1.6 Bacheo de empedrado existente (5%)	0,606	0,082	0,033	0,141			0,055			0,123		1,040
1.7 Terraplén	0,341	0,256	0,046	0,307						0,101		1,051
1.8 Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)	0,322	0,243	0,045	0,315						0,124		1,049
1.9 Cordón de Hormigón Simple	0,544	0,072	0,031	0,108	0,218		0,069			0,010		1,052
1.10 Cordón Cuneta de Hormigón	0,494	0,056	0,028	0,049	0,266	0,062	0,087			0,012		1,054
1.11 Cuneta Revestida de Hormigón	0,529	0,044	0,028	0,055	0,241	0,025	0,100		0,011	0,014		1,047
1.12 Macadam Hidráulico (e=30cm)	0,161	0,085	0,033	0,159			0,579	0,004				1,021
1.13 Regularización de concreto asfaltico (45kg/m2)	0,205	0,103	0,032	0,131			0,087	0,488		0,002		1,048
1.14 Riego de liga	0,254	0,085	0,031	0,070				0,613				1,053
1.15 Riego de imprimación	0,178	0,055	0,028	0,027				0,766				1,054
1.16 Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	0,207	0,113	0,031	0,120			0,087	0,487		0,004		1,049
1.17 Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	0,544	0,049	0,028	0,053	0,261	0,007	0,092		0,006	0,012		1,052
1.18 Alcantarilla Tubular D= 0,80 m	0,533	0,065	0,034	0,074	0,192	0,075	0,068			0,009		1,050
1.19 Alcantarilla Tubular D= 1,00 m	0,538	0,058	0,033	0,066	0,207	0,064	0,073			0,010		1,049
1.20 Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	0,452	0,063	0,035	0,059	0,130	0,251	0,045			0,007		1,042
1.21 Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	0,452	0,070	0,034	0,066	0,133	0,234	0,046			0,007		1,042
1.22 Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	0,450	0,061	0,033	0,055	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

1.23 Dren profundo	0,457	0,048	0,149	0,040	0,071	0,017	0,254			0,009		1,045
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	0,473	0,021						0,025		1,070
1.26 Señalización vertical	0,984	0,034	0,025									1,043
1.27 Señalización horizontal	0,130	0,034	0,933									1,097
1.28 Tachas reflectivas	0,130	0,034	0,933									1,097
1.29 Tachones reflectivos	0,130	0,034	0,933									1,097
1.30 Instalación y Servicios especializados	0,709	0,034	0,278	0,036								1,057
1.31 Movilización (3%)												0,000
2 ITEMS NUEVOS DE PROYECTO EJECUTIVO												
1.1 Excavación no clasificada	0,326	0,236	0,046	0,438								1,046
2.1 Excavación estructural	0,880	0,066	0,030	0,068								1,044
3.1 Vereda de Hormigón fck: 180 kg/cm2 e=0.10 m	0,593	0,053	0,029	0,058	0,198	0,020	0,070		0,015	0,009		1,045
4.1 Barandas metálicas para defensa, Tipo FLEX BEAN	0,332	0,078	0,508	0,152								1,070
5.1 Reductores de velocidad de concreto asfáltico	0,394	0,155	0,042	0,368			0,013	0,070				1,042
6.1 Disipadores de hormigón	0,701	0,044	0,026	0,029	0,132	0,011	0,070		0,020	0,007		1,040
7.1 Hormigón Estructural	0,500	0,074	0,031	0,073	0,111	0,195	0,029		0,020	0,004		1,037
8.1 Construcción de red de agua corriente 100 mm	0,657	0,053	0,320	0,023						0,008		1,061
9.1 Construcción de red de agua corriente 50 mm	0,673	0,075	0,252	0,038						0,020		1,058
10.1 Gaviones caja	0,420	0,063	0,426	0,056			0,099					1,064
11.1 Colchón Reno e= 17 cm	0,370	0,061	0,560	0,039			0,044					1,074
12.1 Barandas metálicas en veredas	0,627	0,034	0,390	0,003	0,009		0,003					1,066
13.1 Demolición de estructura existente	0,502	0,219	0,036	0,292								1,049
14.1 Alcantarilla Tubular Triple D= 1.20	0,416	0,073	0,028	0,070	0,165		0,059			0,009	0,227	1,047
15.1 Traslado de linea eléctrica	0,793	0,144	0,105	0,015								1,057
16.1 Construcción de Alambrado	0,464	0,034	0,026			0,123			0,302			0,949
17.1 Hormigón Ciclopeo	0,646	0,058	0,028	0,054	0,179		0,078			0,008		1,051
18.1 Canal de Hormigón Armado 100x100	0,464	0,063	0,028	0,044	0,071	0,282	0,023		0,047	0,003		1,025
19.1 Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20	0,456	0,082	0,028	0,074	0,143		0,051			0,008	0,205	1,047
20.1 Construcción de red de agua corriente 1"	0,769	0,065	0,161	0,028						0,030		1,053
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	0,031								1,044
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°105 (Ciento Cinco) Mes/Año: Marzo/2020

FECHA DE CONTRATO:	19/12/2018	**AVANCE DE LA OBRA**	
ORDEN DE INICIO:	18/01/2019	A. Prog. Contract.:	0,00 %
PLAZO ORIGINAL:	24 Meses	A. Prog. Modif. Vig.:	4,50 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 35.526.728.952	Avance ejecutado:	4,70 %
PLAZO C.M. 1:	33 Meses	Avance corregido ejecutado:	4,70 %
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 144 Correspondiente Marzo/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	6.576,00	1,104
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	952.862,40 *	1,137 *
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.980,00	1,004
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	5.656.667,00	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 **Marzo/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 **Marzo/2020** fue actualizado a **952.862,40** en el boletin de **Julio/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 MARZO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 144		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.463.760
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	197.280
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1,208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	70.880
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.	6.576
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	952.204,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.182.336
GASOIL	l	Gs.	4.980
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.043
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.	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.	106,50
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 Noviembre de 2019 igual a 143,7 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 analizado x Indice para equipos del mes analizado.