2.19 Relleno Granular		0,518	0,154	0,025	0,258			0,198					1,153
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,126	0,043	0,249	0,164		0,029			0,010	0,473	1,306
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,162	0,067	0,264	0,142	0,325	0,027			0,008		1,304
2.22 Drenes profundos		0,335	0,210	0,132	0,410	0,030		0,103			0,001		1,221
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,151	0,051	0,239	0,274		0,051			0,017		1,194
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,146	0,093	0,238	0,301		0,057			0,018		1,199
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,048	0,147	0,061		0,982						1,447
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,017									1,047
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,115	0,598	0,163								1,136
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,065	0,500	0,157								1,123
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,065	0,535	0,168								1,128
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,254	0,115	0,326								1,194
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,089	0,300	0,177								1,126
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,111	0,023	0,159				1,099				1,531
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,268	0,029	0,311	0,409					0,027		1,258
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,190	0,028	0,303			0,469			0,013		1,177
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,032	0,235	0,012		0,104	0,810		0,001		1,449
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,604	0,106								1,114
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,437	0,074	0,381								1,239
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,378	0,035	0,541								1,282
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,328	0,031	0,569								1,282
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,338	0,039	0,541						0,057		1,283
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,301	0,071	0,418								1,229
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,162	0,052	0,277		0,193			0,054			1,232
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,128	0,382	0,331								1,185
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,118	0,444	0,152								1,127
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,154	0,025	0,258			0,198					1,153
3.10 AT HºAº 1 1.00		0,187	0,110	0,042	0,233	0,168		0,032			0,010	0,535	1,317
3.11 AC HºAº 2 1.00 x 1.00		0,318	0,164	0,044	0,252	0,152	0,342	0,027			0,008		1,307
3.12 AC HºAº 2 1.50 x 1.50	0,052	0,275	0,165		0,261	0,177	0,357	0,033			0,011		1,331
3.13 SEÑALIACION VERTICAL		0,209	0,048	0,147	0,061		0,982						1,447
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,254	0,115	0,326								1,194
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,127	0,036	0,211		0,116			0,161			1,170

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR VIA DE OBRA
MOPC

293

292 (doscientos noventa y dos)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 25 **Mes/Año:** Julio/2022

FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	**AVANCE DE LA OBRA**	
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Contract.:	0,00 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.:	1,25 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance ejecutado:	2,05 %
PLAZO O.E. 6:	27 Meses	Avance corregido ejecutado:	2,05 %
MONTO O.E. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 170 Correspondiente Mayo/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	65.958,00	1,209
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.885.550,00	1,680
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	1.090,00	1,244
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796,00	1.057,00	1,328
DÓLAR	und	Gs.	6.338,00	6.857,00	1,082
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.123.862,30	1,234
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	8.050,00	1,554
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	108.233,00	1,050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	873.250,00	1,447
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	9.550.000,00	1,675
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	16.816,00	1,043

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

291 (doscientos noventa y uno)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETÍN Nº 138		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.193.630
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	190.140
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.229
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- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876
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.	6.338
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.030.968
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.	20.282
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	32.500
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.	143,70
IPC	%	Gs.	104,90
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 2019 igual a 143,3 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.
Obs.4: La Obs. No 5 indicada hasta el Boletín No 130 de enero de 2019 sobre el valor referencial del "Cemento Asfáltico" sigue siendo aplicable tal como se indica en dicho Boletín, y rige para todos los boletines siguientes.

290 (doscientos noventa)

COD. 23162022

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6

CERTIFICADO NORMAL N° 25

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 22	Abril/2022	REGULARIZACION	30.310.858
Certificado Nº 23	Mayo/2022	REGULARIZACION	57.674.937
Certificado Nº 24	Junio/2022	REGULARIZACION	9.262.874
Certificado Nº 25	Julio/2022	REGULARIZACION	0
Certificado Nº 25	Julio/2022	INICIAL	138.873.555
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**138.873.555**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**97.248.669**
		TOTAL DE REAJUSTES	**236.122.224**
		SUBTOTAL	**214.656.567**
		IVA 10%	**21.465.657**
		TOTAL	**236.122.224**

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

289 (doscientos ochenta y nueve)

Rovial Paraguay

Rovial Sociedad Anónima - Sucursal Paraguay
CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y VÍAS FÉRREAS, PUENTES Y TÚNELES
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE CONSTRUCCIÓN N.C.P
CONSTRUCCIÓN DE OTROS PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL N.C.P.

Teléfono (021) 611 102
AVIADORES DEL CHACO C/ PROF. DELIA FRUTOS DE GONZÁLEZ
ASUNCION (DISTRITO) - PARAGUAY

TIMBRADO Nº 15413765
Fecha Inicio Vigencia 04/02/2022
Fecha Fin Vigencia 28/02/2023
RUC: 80110843-8

FACTURA

Nº 001 - 001 0000128

CONDICIÓN DE VENTA: CONTADO ☐ CRÉDITO ☑

FECHA: 12 de Julio DE 20 22.

SEÑOR(ES): Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC O C.I. Nº: 80001239-5.

DIRECCIÓN: Oliva Nº 411 esq. Alberdi. TELÉFONO:

NOTA DE REMISIÓN Nº: FECHA:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	IVA 5%	IVA 10%
	Llamado MOPC Nº 82/2019 Obras de Construcción de Pavimentación Tipo Asfáltico en los Tramos de Caminos Vecinales En los Dptos. de San Pedro y Caaguazu Grupo 2 lote 3 - ID N: 366.412. Contrato Nº 22/2020 Resolución Nº 3190/2019 Contrato SG Ministro Nº 22/2020. Certificado de Obra Nº 24 (veinticuatro). Correspondiente mes de Junio de 2022.				
	Cargo Fondo Externo.				
	Monto del Mes: 709.057.481.				
	Monto de Reajuste: 282.022.373				
	Total Certificado: 991.079.854.				
	Ret. Fondo Reparo: 49.553.993.				941.525.861.
	Monto de la Factura: 941.525.861.				
					941.525.861.

VALOR PARCIAL: 941.525.861 f.

TOTAL A PAGAR Gs: Novecientos cuarenta y un millones quinientos veinte y cinco mil ochocientos sesenta y uno.

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) — (10%) 85.593.260 f. TOTAL IVA: 85.593.260 f.

ORIGINAL: Cliente
PRIMERA COPIA: Archivo Tributario
SEGUNDA COPIA: Contabilidad (No válido como crédito fiscal)

AG SF Artes Gráficas SAGRADA FAMILIA de Josefa Giménez de Macel RUC: 343568-2 - Habilitación Nº 1413 - Julia Miranda Cueto 641 c/ Usher Ríos
Fernando de la Mora - Tel. 021 522 671 - E-mail: graficasagradafamilia@gmail.com
1T. 50x3 -Químico- del 0000101 - 0000150 - FEBRERO 2022

288 (doscientos ochenta y ocho)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 24 **Mes/Año:** Junio/2022

FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193
PLAZO VIGENTE:	25 Meses
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 40.702.168.193

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0, 00 %	0, 00 %
A. Prog. Modif. Vig.	3, 96 %	113, 33 %
Avance ejecutado	1, 74 %	112, 11 %
Teórico	1, 92 %	121, 53 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	**TOTAL GS.**
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	45.628.829.235
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	44.919.771.754
	3. Monto de los trabajos del mes	709.057.481
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	709.057.481
	DETALLE DE LA FACTURA	**TOTAL GS.**
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	709.057.481
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	282.022.373
	3. Regularización de reajuste ()	0
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	991.079.854
	5. Devolución de anticipo (13.76%)	0
	6. Retención de garantía (5%)	-49.553.993
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	941.525.861
	9. Son guaranies: Novecientos cuarenta y un millones quinientos veinticinco mil ochocientos sesenta y uno	

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

~~(SESENTA) 60~~

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 24 **Mes/Año:** Junio/2022

		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Modif. Vig.	3,96 %	113,33 %
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses	Avance ejecutado	1,74 %	112,11 %
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085	Teórico	1,92 %	121,53 %
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193			
PLAZO VIGENTE:	25 Meses			
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085			
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 40.702.168.193			

ESTADISTICOS

I	**ANTICIPO**	**TOTAL GS.**
	1. Anticipo 13.76% Monto Total Obra (I.V.A. incluido)	5.600.618.343
	2. Devolución del Anticipo acumulada hasta el certif. ant. (IVA inc.)	5.600.618.343
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	0
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	5.600.618.343
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	0
II	**TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS**	**TOTAL GS.**
	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
III	**RETENCIONES**	**TOTAL GS.**
	1. Retenciones del mes	49.553.993
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	2.581.457.472
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	2.631.011.465
IV	**AJUSTES**	**TOTAL GS.**
	1. Ajustes del mes	282.022.373
	2. Regularizacion de reajuste	0
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	6.709.377.642
	4. Ajustes acumulados	6.991.400.015
V	**PENALIZACION**	**TOTAL GS.**

287 (doscientos ochenta y siete)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020	FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6
	OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3 Longitud Total: 16,758 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 24 Mes/Año: Junio/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	3,96 %	113,33 %
MONTO O.E. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO O.E. 5:	25 Meses	Avance ejecutado	1,74 %	112,11 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/07/2022	Teórico	1,92 %	121,53 %

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 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ										
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.052.064.000	--	--	--
1.2 Mantenimiento del Puente Existente	gl	0,00	--	--	--	--	26.976.000	--	--	--
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	32.512.284	--	--	--
1.4 Cartel de Obra	und	2,00	--	2,00	--	2,00	8.092.800	--	--	--
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	22,77	--	22,77	--	22,77	6.784.507	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m3	1.620,00	--	1.620,00	--	1.620,00	23.023	--	--	--
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	527,20	--	307,10	--	307,10	33.268	--	--	--
1.8 Terraplenes	m3	142.605,00	--	142.604,99	--	142.604,99	41.777	--	--	--
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
1.10 Remoción de obras de arte	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	48.911.468	--	--	--
1.11 Remoción de Puente de madera	gl	0,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
1.12 Traslado de alambrados	ml	24.666,00	--	24.666,00	--	24.666,00	20.232	--	--	--
1.13 Traslado de columnas eléctricas	und	511,00	--	511,00	--	511,00	2.023.200	--	--	--
1.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
1.15 Sub base macadam hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
1.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
1.17 Imprimación Asfáltica	m2	137.782,97	--	136.289,00	--	136.289,00	9.725	--	--	--
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,543	135.835,00	350,00	136.185,00	3.668	1.283.800	1.980.903	697.103
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,440	4.834,58	29,50	4.864,08	1.311.176	38.679.692	55.698.756	17.019.064
1.20 Relleno Granular	m3	0,00	--	--	--	--	242.784	--	--	--
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	127,00	--	127,00	--	127,00	2.023.200	--	--	--
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m	ml	119,00	--	106,00	--	106,00	2.630.160	--	--	--
1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m	ml	14,00	--	14,00	--	14,00	3.156.192	--	--	--
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m	ml	0,00	--	--	--	--	6.532.238	--	--	--
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	9.387.648	--	--	--
1.26 Drenes profundos	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	376.374	--	--	--
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	--	812,00	--	812,00	1.331.621	--	--	--

986 / descuentos adelanto y resi

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.28 Disipadores de energia	m3	15,55	1,162	--	3,85	3,85	1.213.920	4.673.592	5.430.714	757.122
1.29 Señalización vertical	m2	105,39	--	--	--	--	944.160	--	--	--
1.30 portico de señalización	und	1,00	--	--	--	--	53.952.000	--	--	--
1.31 Señalización horizontal	m2	4.936,00	--	--	--	--	51.254	--	--	--
1.32 Tacha reflectiva	und	3.839,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
1.33 Protección de áreas de prestamos	ml	240,00	--	--	--	--	129.818	--	--	--
1.34 alambrado	ml	980,00	--	980,00	--	980,00	33.720	--	--	--
1.35 Parada de omnibus	und	6,00	--	--	--	--	24.278.400	--	--	--
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)	gl	1,00	--	0,85	--	0,85	267.062.400	--	--	--
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	292.249.500	--	--	--
1.38 Instalación y servicios especializados	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	15.376.320	--	--	--
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	--	30.200,01	--	30.200,01	178.016	--	--	--
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	--	21.247,41	--	21.247,41	283.333	--	--	--
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	--	1.206,99	--	1.206,99	1.311.176	--	--	--
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	24.703,50	--	24.703,50	--	24.703,50	48.607	--	--	--
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM	ml	1.810,00	--	1.730,00	--	1.730,00	55.659	--	--	--
1.45 ACCESO A VIVIENDAS	m3	131,60	1,311	--	111,39	111,39	2.250.589	250.693.109	328.658.666	77.965.557
1.46 EXCAVACION EN ROCA	m3	1.500,02	--	1.500,02	--	1.500,02	125.534	--	--	--
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	32.186,40	--	32.125,25	--	32.125,25	8.391	--	--	--
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LOPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM										
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	203.895.000	--	--	--
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	5,00	--	5,00	--	5,00	32.512.284	--	--	--
2.3 Cartel de Obra	un	1,00	--	1,00	--	1,00	8.092.800	--	--	--
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	5,23	--	5,23	--	5,23	6.784.500	--	--	--
2.5 Excavación no clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.468	--	--	--
2.6 Excavación en roca	m3	9.545,14	--	9.538,30	--	9.538,30	125.534	--	--	--
2.7 Excavación de bolsones	m3	702,00	--	676,03	--	676,03	23.023	--	--	--
2.8 Excavación de zanjas de drenaje	m3	700,80	--	667,20	--	667,20	33.268	--	--	--
2.9 Terraplenes	m3	89.896,00	--	88.194,70	--	88.194,70	41.777	--	--	--
2.10 Suelo seleccionado en banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
2.11 Remoción de Puente de madera	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	24.455.734	--	--	--
2.12 Traslado de alambrados	ml	3.676,00	--	3.600,00	--	3.600,00	20.232	--	--	--
2.13 Traslado de columnas eléctricas	und	18,00	--	18,00	--	18,00	2.023.200	--	--	--
2.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
2.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
2.17 Imprimación Asfáltica	m2	16.562,70	1,560	11.108,12	3.273,88	14.382,00	9.725	31.838.483	49.668.033	17.829.550
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada	m2	0,00	--	--	--	--	43.162	--	--	--
2.19 Relleno Granular	m3	108,00	--	108,00	--	108,00	242.784	--	--	--
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	15,00	--	15,00	--	15,00	2.023.200	--	--	--
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m	ml	50,00	--	50,00	--	50,00	17.174.756	--	--	--
2.22 Drenes profundos	ml	760,00	--	720,00	--	720,00	376.374	--	--	--
2.23 Cunetas revestidas de concreto	m3	653,00	--	249,60	--	249,60	1.331.621	--	--	--

285 (doscientos ochenta y cinco)

(VEINTE Y CINCO) -26-

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

2.24 Disipadores de energia	m3	2,77	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
2.25 Señalización Vertical	m2	2,24	--	--	--	--	944.160	--	--	--
2.26 Señalización horizontal	m2	671,45	--	--	--	--	51.254	--	--	--
2.27 Baranda Metálicas de Contención	ml	480,00	--	--	--	--	337.899	--	--	--
2.28 Tacha Reflectiva	und	500,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
2.29 Tachon Reflectivo	und	50,00	--	--	--	--	53.952	--	--	--
2.30 Protección Vegetal de Taludes	m2	10.890,00	--	10.890,00	--	10.890,00	8.391	--	--	--
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	26.976.000	--	--	--
2.32 RIEGO DE LIGA	m2	16.562,70	1,543	--	16.345,00	16.345,00	3.668	59.953.460	92.508.189	32.554.729
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	3.680,60	--	3.679,51	--	3.679,51	178.016	--	--	--
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	2.584,00	--	2.580,30	--	2.580,30	283.333	--	--	--
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	496,88	1,441	270,00	226,88	496,88	1.311.176	297.479.611	428.668.119	131.188.508
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	1.105,00	--	1.007,00	--	1.007,00	48.607	--	--	--
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN										
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE	ha	1,40	--	1,40	--	1,40	6.784.507	--	--	--
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	--	2.506,81	--	2.506,81	23.023	--	--	--
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	--	279,00	--	279,00	33.268	--	--	--
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	--	12.329,98	--	12.329,98	41.777	--	--	--
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA	gl	1,00	1,164	--	1,00	1,00	24.455.734	24.455.734	28.466.474	4.010.740
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS	ml	540,00	--	540,00	--	540,00	20.232	--	--	--
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS	und	6,00	--	6,00	--	6,00	2.023.200	--	--	--
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	33.720	--	--	--
3.9 RELLENO GRANULAR	m3	29,00	--	28,50	--	28,50	242.784	--	--	--
3.10 AT H°A° 1 1.00	ml	18,00	--	18,00	--	18,00	2.630.160	--	--	--
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	6.532.238	--	--	--
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	ml	20,00	--	20,00	--	20,00	9.387.648	--	--	--
3.13 SEÑALIACION VERTICAL	m2	6,00	--	--	--	--	944.160	--	--	--
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	896,00	--	--	--	--	8.391	--	--	--
3.15 ALAMBRADO	ml	1.240,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**709.057.481**	**991.079.854**	**282.022.373**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**644.597.710**	**900.981.685**	**256.383.975**
IVA (10%)	**64.459.771**	**90.098.169**	**25.638.398**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**709.057.481**	**991.079.854**	**282.022.373**

284 (doscientos ochenta y cuatro)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

283 (doscientos ochenta y tres)

COD. 19762022

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6

CERTIFICADO NORMAL N° 24

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 24	Junio/2022	INICIAL	282.022.373
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**282.022.373**
		TOTAL DE REAJUSTES	**282.022.373**
		SUBTOTAL	**256.383.975**
		IVA 10%	**25.638.398**
		TOTAL	**282.022.373**

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020	FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6
	OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3 Longitud Total: 16,758 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 24 Mes/Año: Junio/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	3,96 %	113,33 %
MONTO O.E. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO O.E. 5:	25 Meses	Avance ejecutado	1,74 %	112,11 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/07/2022	Teórico	1,92 %	121,53 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	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 138 Septiembre 2019	796	16.117	910.771	6.338	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletin Nº 168 Marzo 2022	1.057	16.816	1.120.133	6.966	6.778	1.090	10.041.667	108.233	8.159.485	880	65.958	873.250	
Descripción del ítem	1,328	1,043	1,230	1,099	1,308	1,244	1,762	1,050	1,739	1,000	1,209	1,447	K_u
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ													
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		0,560	0,089	0,304	0,149								1,102
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,219	0,386	0,097								1,116
1.4 Cartel de Obra		0,174	0,070	0,818	0,042								1,104
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
1.6 Excavación de Bolsones		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
1.8 Terraplenes		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina		0,343	0,303	0,040	0,454						0,051		1,191
1.10 Remoción de obras de arte		0,418	0,310	0,071	0,369								1,168
1.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
1.12 Traslado de alambrados		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
1.14 Reposición de red de agua		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,164	0,141	0,029	0,264			0,525					1,123
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,551					1,118
1.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,084	0,023	0,127				1,191		0,008		1,560
1.18 Riego de liga		0,139	0,111	0,023	0,133				1,137				1,543
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,140	0,114	0,032	0,199	0,012		0,104	0,838		0,001		1,440
1.20 Relleno Granular		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,125	0,044	0,209	0,164		0,029			0,010	0,473	1,266
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m		0,187	0,109	0,043	0,196	0,168		0,032			0,010	0,535	1,280

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

282/aosuamos guarani y aos)

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,107	0,046	0,191	0,141		0,026			0,008	0,583	1,287
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,164	0,045	0,212	0,152	0,359	0,027			0,008		1,285
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,165	0,043	0,220	0,177	0,375	0,033			0,011		1,299
1.26 Drenes profundos		0,335	0,209	0,134	0,345	0,030		0,103			0,001		1,157
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,150	0,052	0,201	0,274		0,051			0,017		1,156
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,145	0,095	0,200	0,301		0,057			0,018		1,162
1.29 Señalización vertical		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
1.30 portico de señalización		0,147	0,069	0,773	0,103	0,020		0,004			0,001		1,117
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,018									1,048
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,132								1,106
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,076	0,155	0,051		0,985						1,475
1.34 alambrado		0,519	0,127	0,036	0,178		0,122			0,161			1,143
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,096	0,048	0,106	0,113	0,102	0,020		0,003	0,006		1,142
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)													0,000
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu													0,000
1.38 Instalación y servicios especializados		0,390	0,490	0,056	0,232								1,168
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409					0,027		1,209
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,013		1,129
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,001		1,441
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089								1,106
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,048	0,854	0,031								1,100
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,149	0,034	0,239	0,147	0,418	0,026			0,008		1,311
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,376	0,069	0,436								1,192
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LOPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,219	0,386	0,097								1,116
2.3 Cartel de Obra		0,174	0,070	0,818	0,042								1,104
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
2.5 Excavación no clasificada		0,308	0,400	0,038	0,451								1,197
2.6 Excavación en roca		0,311	0,376	0,069	0,436								1,192
2.7 Excavación de bolsones		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
2.9 Terraplenes		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,343	0,303	0,040	0,454						0,051		1,191
2.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
2.12 Traslado de alambrados		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
2.14 Reposición de red de agua		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,164	0,141	0,029	0,264			0,525					1,123
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,551					1,118
2.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,084	0,023	0,127				1,191		0,008		1,560
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada		0,221	0,218	0,030	0,218			0,053	0,638				1,378

281 (doscientos ochenta y uno)

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

2.19 Relleno Granular		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,125	0,044	0,209	0,164		0,029			0,010	0,473	1,266
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,161	0,068	0,222	0,142	0,342	0,027			0,008		1,279
2.22 Drenes profundos		0,335	0,209	0,134	0,345	0,030		0,103			0,001		1,157
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,150	0,052	0,201	0,274		0,051			0,017		1,156
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,145	0,095	0,200	0,301		0,057			0,018		1,162
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,018									1,048
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,114	0,608	0,137								1,119
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,132								1,106
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,065	0,543	0,141								1,109
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,089	0,304	0,149								1,102
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,111	0,023	0,133				1,137				1,543
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409					0,027		1,209
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,013		1,129
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,001		1,441
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089								1,106
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
3.10 AT H°A° 1 1.00		0,187	0,109	0,043	0,196	0,168		0,032			0,010	0,535	1,280
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00		0,318	0,164	0,045	0,212	0,152	0,359	0,027			0,008		1,285
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	0,052	0,275	0,165		0,220	0,177	0,375	0,033			0,011		1,308
3.13 SENALIACION VERTICAL		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,127	0,036	0,178		0,122			0,161			1,143

286 (doscientos ochenta)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

279 (doscientos setenta y nueve)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 24 **Mes/Año:** Junio/2022

FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	**AVANCE DE LA OBRA**	
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Contract.:	0,00 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.:	3,96 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance ejecutado:	1,74 %
PLAZO O.E. 5:	25 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,92 %
MONTO O.E. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 168 Correspondiente Marzo/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	65.958,00	1,209
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	8.159.485,00	1,739
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	1.090,00	1,244
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796,00	1.057,00	1,328
DÓLAR	und	Gs.	6.338,00	6.966,00	1,099
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.120.132,80	1,230
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.778,00	1,308
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	108.233,00	1,050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	873.250,00	1,447
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	10.041.667,00	1,762
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	16.816,00	1,043

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VÍCTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

278 (doscientos setenta y ocho)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 138		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.193.630
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	190.140
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.229
CAÑO DE PVC LIV. MARRON 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- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876
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.	6.338
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.030.968
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.	20.282
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	32.500
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.	143,70
IPC	%	Gs.	104,90
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 2019 igual a 143,3 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.
Obs.4: La Obs. No 5 indicada hasta el Boletín No 130 de enero de 2019 sobre el valor referencial del "Cemento Asfáltico" sigue siendo aplicable tal como se indica en dicho Boletín, y rige para todos los boletines siguientes.

277 (doscientos setenta y siete)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MARZO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 168		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	296.055
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8.159.485
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.057
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DOLAR	und	Gs.	6.966
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.120.132,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.953.631
GASOIL	l	Gs.	6.778
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.734
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.041.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	160,80
IPC	%	Gs.	120,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

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 2021 igual a 154,5 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.

276 (doscientos setenta y seis)

Rovial Paraguay

Rovial Sociedad Anónima - Sucursal Paraguay
CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y VÍAS FÉRREAS, PUENTES Y TÚNELES
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE CONSTRUCCIÓN N.C.P
CONSTRUCCIÓN DE OTROS PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL N.C.P.

Teléfono (021) 611 102
AVIADORES DEL CHACO C/ PROF. DELIA FRUTOS DE GONZÁLEZ
ASUNCION (DISTRITO) - PARAGUAY

TIMBRADO Nº 15413765
Fecha Inicio Vigencia 04/02/2022
Fecha Fin Vigencia 28/02/2023
RUC: 80110843-8

FACTURA

Nº 001 - 001 0000125

FECHA: 10 DE JUNIO DE 20 22 | CONDICIÓN DE VENTA: CONTADO ☐ CRÉDITO ☒

SEÑOR(ES): MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES | RUC O C.I. Nº: 80004239-5

DIRECCIÓN: OLIVA Nº 411 ESQ. ALBERDI | TELÉFONO:

NOTA DE REMISIÓN Nº: | FECHA:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	IVA 5%	IVA 10%
	LLAMADO MOPC Nº 82/2019 "OBRAS DE				
	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFAL-				
	TICO EN LOS TRAMOS DE CAMINOS VECINALES - EN				
	LOS DTOS DE SAN PEDRO Y CAAGUAZÚ. GRUPO 2				
	LOTE 3 - ID Nº 366.412 - CONTRATO Nº 27/2020				
	RESOLUCIÓN Nº 3170/2019 - CONV. MODIF. Nº 1				
	CONTRATO S.G. 202/2021 -				
	CERTIFICADO DE OBRA Nº 23 (VEINTITRES)				
	CORRESPONDE MAYO 2022 CARGO FONDO				
	EXTERNO				
	MONTO DEL MES: 1.658.727.950				
	AJUSTE DEL MES: 409.316.447				
	REGULARIZACIÓN DE AJUSTE: 299.730.526				
	TOTAL BASICO + AJUSTE: 2.367.774.923				
	RET. GARANTÍA (5%): -118.388.746				
	MONTO DE LA FACTURA: 2.249.386.177				2.249.386.177
VALOR PARCIAL:					2.249.386.177

TOTAL A PAGAR Gs: DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES, TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE — 2.249.386.177

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) — (10%) 204.489.652 TOTAL IVA: 204.489.652

AG SF Artes Gráficas SAGRADA FAMILIA de Josefa Giménez de Maciel RUC: 343968-2 - Habilitación Nº 1413 - Julia Miranda Cueto 641 c/ Usher Rios
Fernando de la Mora - Tel.: 021 522 671 - E-mail:graficasagradafamilia@gmail.com 1T. 50x3 -Químico- del 0000101 - 0000150 - FEBRERO 2022

ORIGINAL: Cliente
PRIMERA COPIA: Archivo Tributario
SEGUNDA COPIA: Contabilidad (No válido como crédito fiscal)

275 (doscientos setenta y cinco).

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 23 **Mes/Año:** Mayo/2022

FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193
PLAZO VIGENTE:	24 Meses
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 40.702.168.193

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0, 00 %	0, 00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12, 21 %	109, 00 %
Avance ejecutado	4, 08 %	110, 37 %
Teórico	6, 30 %	119, 61 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	**TOTAL GS.**
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	44.919.771.754
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	43.261.043.804
	3. Monto de los trabajos del mes	1.658.727.950
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	1.658.727.950
	DETALLE DE LA FACTURA	**TOTAL GS.**
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	1.658.727.950
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	409.316.447
	3. Regularización de reajuste (Certificado Nº:22 - Abril/2022)	299.730.526
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	2.367.774.923
	5. Devolución de anticipo (13.76%)	0
	6. Retención de garantía (5%)	-118.388.746
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	2.249.386.177
	9. Son guaranies: Dos mil doscientos cuarenta y nueve millones trescientos ochenta y seis mil ciento setenta y siete	

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

274 (doscientos setenta y cuatro)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 23 **Mes/Año:** Mayo/2022

FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193
PLAZO VIGENTE:	24 Meses
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 37.001.971.085
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 40.702.168.193

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12,21 %	109,00 %
Avance ejecutado	4,08 %	110,37 %
Teórico	6,30 %	119,61 %

ESTADISTICOS

I	**ANTICIPO**	**TOTAL GS.**
	1. Anticipo 13.76% Monto Total Obra (I.V.A. incluido)	5.600.618.343
	2. Devolución del Anticipo acumulada hasta el certif. ant. (IVA inc.)	5.600.618.343
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	0
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	5.600.618.343
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	0
II	**TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS**	**TOTAL GS.**
	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
III	**RETENCIONES**	**TOTAL GS.**
	1. Retenciones del mes	118.388.746
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	2.463.068.726
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	2.581.457.472
IV	**AJUSTES**	**TOTAL GS.**
	1. Ajustes del mes	409.316.447
	2. Regularizacion de reajuste	299.730.526
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	6.000.330.669
	4. Ajustes acumulados	6.709.377.642
V	**PENALIZACION**	**TOTAL GS.**
	1. Penalización del mes	0
	2. Devolución de penalizaciones del mes	0
	3. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	4. Devolución de penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	5. Penalizaciones acumuladas	0
VI	**RESUMEN**	**TOTAL GS.**
	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	44.919.771.754
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	0
	5. Ajustes acumulados	6.709.377.642
	6. Retenciones acumuladas	2.581.457.472
	7. Penalizaciones acumuladas	0
	8. Monto total pagado hasta la fecha	49.047.691.924

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

273 (doscientos setenta y tres)

COD. 16262022

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6

CERTIFICADO NORMAL N° 23

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 21	Marzo/2022	REGULARIZACION	231.429.304
Certificado Nº 22	Abril/2022	REGULARIZACION	68.301.222
Certificado Nº 23	Mayo/2022	INICIAL	409.316.447
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**409.316.447**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**299.730.526**
		TOTAL DE REAJUSTES	**709.046.973**
		SUBTOTAL	**644.588.157**
		IVA 10%	**64.458.816**
		TOTAL	**709.046.973**

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020	FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6
	OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3 Longitud Total: 16,758 Km	CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 21 Mes/Año: Marzo/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	4,06 %	88,37 %
Avance ejecutado	8,50 %	101,01 %
Teórico	8,68 %	104,97 %

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 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ										
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.052.064.000	--	--	--
1.2 Mantenimiento del Puente Existente	gl	0,00	--	--	--	--	26.976.000	--	--	--
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	32.512.284	--	--	--
1.4 Cartel de Obra	und	2,00	--	2,00	--	2,00	8.092.800	--	--	--
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	22,77	--	22,77	--	22,77	6.784.507	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m3	1.620,00	--	1.620,00	--	1.620,00	23.023	--	--	--
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	527,20	--	307,10	--	307,10	33.268	--	--	--
1.8 Terraplenes	m3	142.605,00	--	142.604,99	--	142.604,99	41.777	--	--	--
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
1.10 Remoción de obras de arte	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	48.911.468	--	--	--
1.11 Remoción de Puente de madera	gl	0,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
1.12 Traslado de alambrados	ml	24.666,00	--	24.666,00	--	24.666,00	20.232	--	--	--
1.13 Traslado de columnas eléctricas	und	511,00	--	511,00	--	511,00	2.023.200	--	--	--
1.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
1.15 Sub base macadam hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
1.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
1.17 Imprimación Asfáltica	m2	137.782,97	1,560	116.289,00	20.000,00	136.289,00	9.725	194.500.000	303.420.000	108.920.000
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,543	85.835,00	27.000,00	112.835,00	3.668	99.036.000	152.812.548	53.776.548
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,440	3.030,10	945,00	3.975,10	1.311.176	1.239.061.320	1.784.248.301	545.186.981
1.20 Relleno Granular	m3	0,00	--	--	--	--	242.784	--	--	--
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	127,00	--	127,00	--	127,00	2.023.200	--	--	--
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m	ml	119,00	--	106,00	--	106,00	2.630.160	--	--	--
1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m	ml	14,00	--	14,00	--	14,00	3.156.192	--	--	--
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m	ml	0,00	--	--	--	--	6.532.238	--	--	--
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	9.387.648	--	--	--
1.26 Drenes profundos	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	376.374	--	--	--
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	1,156	555,44	256,56	812,00	1.331.621	341.640.684	394.936.631	53.295.947

272 (doscientos setenta y dos)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

1.28 Disipadores de energia	m3	15,55	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
1.29 Señalización vertical	m2	105,39	--	--	--	--	944.160	--	--	--
1.30 portico de señalización	und	1,00	--	--	--	--	53.952.000	--	--	--
1.31 Señalización horizontal	m2	4.936,00	--	--	--	--	51.254	--	--	--
1.32 Tacha reflectiva	und	3.839,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
1.33 Protección de áreas de prestamos	ml	240,00	--	--	--	--	129.818	--	--	--
1.34 alambrado	ml	980,00	--	980,00	--	980,00	33.720	--	--	--
1.35 Parada de omnibus	und	6,00	--	--	--	--	24.278.400	--	--	--
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)	gl	1,00	--	0,85	--	0,85	267.062.400	--	--	--
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	292.249.500	--	--	--
1.38 Instalación y servicios especializados	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	15.376.320	--	--	--
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	--	30.200,01	--	30.200,01	178.016	--	--	--
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	1,129	19.371,23	1.876,18	21.247,41	283.333	531.583.708	600.158.006	68.574.298
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	1,441	757,00	243,00	1.000,00	1.311.176	318.615.768	459.125.322	140.509.554
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	24.703,50	--	24.703,50	--	24.703,50	48.607	--	--	--
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM	ml	1.810,00	--	1.730,00	--	1.730,00	55.659	--	--	--
1.45 ACCESO A VIVIENDAS	m3	131,60	--	--	--	--	2.250.589	--	--	--
1.46 EXCAVACION EN ROCA	m3	1.500,02	--	1.500,02	--	1.500,02	125.534	--	--	--
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	32.186,40	1,143	--	7.110,00	7.110,00	8.391	59.660.010	68.191.391	8.531.381
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LOPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM										
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	203.895.000	--	--	--
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	5,00	--	5,00	--	5,00	32.512.284	--	--	--
2.3 Cartel de Obra	un	1,00	--	1,00	--	1,00	8.092.800	--	--	--
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	5,23	--	5,23	--	5,23	6.784.500	--	--	--
2.5 Excavación no clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.468	--	--	--
2.6 Excavación en roca	m3	9.545,14	--	9.538,30	--	9.538,30	125.534	--	--	--
2.7 Excavación de bolsones	m3	702,00	--	676,03	--	676,03	23.023	--	--	--
2.8 Excavación de zanjas de drenaje	m3	700,80	--	667,20	--	667,20	33.268	--	--	--
2.9 Terraplenes	m3	89.896,00	--	88.194,70	--	88.194,70	41.777	--	--	--
2.10 Suelo seleccionado en banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
2.11 Remoción de Puente de madera	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	24.455.734	--	--	--
2.12 Traslado de alambrados	ml	3.676,00	--	3.250,00	--	3.250,00	20.232	--	--	--
2.13 Traslado de columnas eléctricas	und	18,00	--	18,00	--	18,00	2.023.200	--	--	--
2.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
2.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
2.17 Imprimación Asfáltica	m2	16.562,70	--	--	--	--	9.725	--	--	--
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada	m2	0,00	--	--	--	--	43.162	--	--	--
2.19 Relleno Granular	m3	108,00	--	108,00	--	108,00	242.784	--	--	--
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	15,00	--	15,00	--	15,00	2.023.200	--	--	--
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m	ml	50,00	--	50,00	--	50,00	17.174.756	--	--	--
2.22 Drenes profundos	ml	760,00	--	--	--	--	376.374	--	--	--
2.23 Cunetas revestidas de concreto	m3	653,00	--	--	--	--	1.331.621	--	--	--

271 (doscientos setenta y uno)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

2.24 Disipadores de energia	m3	2,77	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
2.25 Señalización Vertical	m2	2,24	--	--	--	--	944.160	--	--	--
2.26 Señalización horizontal	m2	671,45	--	--	--	--	51.254	--	--	--
2.27 Baranda Metálicas de Contención	ml	480,00	--	--	--	--	337.899	--	--	--
2.28 Tacha Reflectiva	und	500,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
2.29 Tachon Reflectivo	und	50,00	--	--	--	--	53.952	--	--	--
2.30 Protección Vegetal de Taludes	m2	10.890,00	1,143	--	9.288,00	9.288,00	8.391	77.935.608	89.080.400	11.144.792
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	26.976.000	--	--	--
2.32 RIEGO DE LIGA	m2	16.562,70	--	--	--	--	3.668	--	--	--
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	3.680,60	1,209	--	2.562,51	2.562,51	178.016	456.167.780	551.506.846	95.339.066
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	2.584,00	--	--	--	--	283.333	--	--	--
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	496,88	--	--	--	--	1.311.176	--	--	--
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	1.105,00	--	1.007,00	--	1.007,00	48,607	--	--	--
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN										
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE	ha	1,40	1,177	1,21	0,19	1,40	6.784.507	1.268.703	1.493.263	224.560
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	--	2.506,81	--	2.506,81	23.023	--	--	--
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	1,192	--	279,00	279,00	33.268	9.281.772	11.063.872	1.782.100
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	1,197	8.212,45	1.754,13	9.966,58	41.777	73.282.080	87.718.650	14.436.570
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA	gl	1,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS	ml	540,00	--	540,00	--	540,00	20.232	--	--	--
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS	und	6,00	--	6,00	--	6,00	2.023.200	--	--	--
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA	ml	300,00	1,110	--	300,00	300,00	33.720	10.116.000	11.228.760	1.112.760
3.9 RELLENO GRANULAR	m3	29,00	--	28,50	--	28,50	242.784	--	--	--
3.10 AT H°A° 1 1.00	ml	18,00	--	18,00	--	18,00	2.630.160	--	--	--
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	6.532.238	--	--	--
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	ml	20,00	1,308	15,00	5,00	20,00	9.387.648	46.938.240	61.395.218	14.456.978
3.13 SEÑALIACION VERTICAL	m2	6,00	--	--	--	--	944.160	--	--	--
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	896,00	--	--	--	--	8.391	--	--	--
3.15 ALAMBRADO	ml	1.240,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**3.459.087.673**	**4.576.379.208**	**1.117.291.535**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**3.144.625.157**	**4.160.344.735**	**1.015.719.577**
IVA (10%)	**314.462.516**	**416.034.473**	**101.571.958**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**3.459.087.673**	**4.576.379.208**	**1.117.291.535**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Marzo/2022 - Boletín Diciembre/2021	**3.459.087.673**	**4.344.949.904**	**885.862.231**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Mayo/2022 - Boletín Marzo/2022	**3.459.087.673**	**4.576.379.208**	**1.117.291.535**

(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**231.429.304**	**231.429.304**

270 (doscientos setenta)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020	FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6
	OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3 Longitud Total: 16,758 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 21 Mes/Año: Marzo/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	4,06 %	88,37 %
Avance ejecutado	8,50 %	101,01 %
Teórico	8,68 %	104,97 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	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 138 Septiembre 2019	796	16.117	910.771	6.338	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletin Nº 168 Marzo 2022	1.057	16.816	1.120.133	6.966	6.778	1.090	10.041.667	108.233	8.159.485	880	65.958	873.250	
Descripción del ítem	1,328	1,043	1,230	1,099	1,308	1,244	1,762	1,050	1,739	1,000	1,209	1,447	K_u
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCALLOPEZ													
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		0,560	0,089	0,304	0,149								1,102
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,219	0,386	0,097								1,116
1.4 Cartel de Obra		0,174	0,070	0,818	0,042								1,104
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
1.6 Excavación de Bolsones		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
1.8 Terraplenes		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina		0,343	0,303	0,040	0,454						0,051		1,191
1.10 Remoción de obras de arte		0,418	0,310	0,071	0,369								1,168
1.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
1.12 Traslado de alambrados		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
1.14 Reposición de red de agua		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,164	0,141	0,029	0,264			0,525					1,123
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,551					1,118
1.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,084	0,023	0,127				1,191		0,008		1,560
1.18 Riego de liga		0,139	0,111	0,023	0,133				1,137				1,543
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,140	0,114	0,032	0,199	0,012		0,104	0,838		0,001		1,440
1.20 Relleno Granular		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,125	0,044	0,209	0,164		0,029			0,010	0,473	1,266
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m		0,187	0,109	0,043	0,196	0,168		0,032			0,010	0,535	1,280

269 (doscientos sesenta y nueve)

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,107	0,046	0,191	0,141		0,026			0,008	0,583	1,287
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,164	0,045	0,212	0,152	0,359	0,027			0,008		1,285
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,165	0,043	0,220	0,177	0,375	0,033			0,011		1,299
1.26 Drenes profundos		0,335	0,209	0,134	0,345	0,030		0,103			0,001		1,157
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,150	0,052	0,201	0,274		0,051			0,017		1,156
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,145	0,095	0,200	0,301		0,057			0,018		1,162
1.29 Señalización vertical		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
1.30 portico de señalización		0,147	0,069	0,773	0,103	0,020		0,004			0,001		1,117
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,018									1,048
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,132								1,106
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,076	0,155	0,051		0,985						1,475
1.34 alambrado		0,519	0,127	0,036	0,178		0,122			0,161			1,143
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,096	0,048	0,106	0,113	0,102	0,020		0,003	0,006		1,142
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)													0,000
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu													0,000
1.38 Instalación y servicios especializados		0,390	0,490	0,056	0,232								1,168
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409					0,027		1,209
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,013		1,129
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,001		1,441
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089								1,106
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,048	0,854	0,031								1,100
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,149	0,034	0,239	0,147	0,418	0,026			0,008		1,311
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,376	0,069	0,436								1,192
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LOPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,219	0,386	0,097								1,116
2.3 Cartel de Obra		0,174	0,070	0,818	0,042								1,104
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
2.5 Excavación no clasificada		0,308	0,400	0,038	0,451								1,197
2.6 Excavación en roca		0,311	0,376	0,069	0,436								1,192
2.7 Excavación de bolsones		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
2.9 Terraplenes		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,343	0,303	0,040	0,454						0,051		1,191
2.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
2.12 Traslado de alambrados		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
2.14 Reposición de red de agua		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,164	0,141	0,029	0,264			0,525					1,123
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,551					1,118
2.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,084	0,023	0,127				1,191		0,008		1,560
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada		0,221	0,218	0,030	0,218			0,053	0,638				1,378

268 (doscientos sesenta y ocho)

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

2.19 Relleno Granular		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,125	0,044	0,209	0,164		0,029			0,010	0,473	1,266
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,161	0,068	0,222	0,142	0,342	0,027			0,008		1,279
2.22 Drenes profundos		0,335	0,209	0,134	0,345	0,030		0,103			0,001		1,157
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,150	0,052	0,201	0,274		0,051			0,017		1,156
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,145	0,095	0,200	0,301		0,057			0,018		1,162
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,018									1,048
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,114	0,608	0,137								1,119
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,132								1,106
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,065	0,543	0,141								1,109
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,089	0,304	0,149								1,102
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,111	0,023	0,133				1,137				1,543
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409					0,027		1,209
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,013		1,129
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,001		1,441
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089								1,106
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
3.10 AT H°A° 1 1.00		0,187	0,109	0,043	0,196	0,168		0,032			0,010	0,535	1,280
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00		0,318	0,164	0,045	0,212	0,152	0,359	0,027			0,008		1,285
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	0,052	0,275	0,165		0,220	0,177	0,375	0,033			0,011		1,308
3.13 SEÑALIACION VERTICAL		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,127	0,036	0,178		0,122			0,161			1,143

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

2671 doscientos sesenta y sieta

266 (doscientos sesenta y seis)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 21 **Mes/Año:** Marzo/2022
FECHA DE CONTRATO: 20/02/2020 **ORDEN DE INICIO:** 01/07/2020 **PLAZO ORIGINAL:** 18 Meses **MONTO ORIGINAL (Con IVA):** Gs 40.702.168.193 **PLAZO C.M. 4:** 24 Meses **MONTO C.M. 4 (Con IVA):** Gs 47.621.402.557		**AVANCE DE LA OBRA** A. Prog. Contract.: 0,00 % A. Prog. Modif. Vig.: 4,06 % Avance ejecutado: 8,50 % Avance corregido ejecutado: 8,68 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 168 Correspondiente Marzo/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	65.958,00	1,209
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	8.159.485,00	1,739
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	1.090,00	1,244
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796,00	1.057,00	1,328
DÓLAR	und	Gs.	6.338,00	6.966,00	1,099
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.120.132,80	1,230
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.778,00	1,308
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	108.233,00	1,050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	873.250,00	1,447
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	10.041.667,00	1,762
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	16.816,00	1,043

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

265 (doscientos sesenta y cinco)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MARZO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 168		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	296.055
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8.159.485
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.057
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DÓLAR	und	Gs.	6.966
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.120.132,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.953.631
GASOIL	l	Gs.	6.778
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.734
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.041.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	160,80
IPC	%	Gs.	120,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

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 2021 igual a 154,5 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.

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020	FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6
	OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3 Longitud Total: 16,758 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 23 Mes/Año: Mayo/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12,21 %	109,00 %
Avance ejecutado	4,08 %	110,37 %
Teórico	6,30 %	119,61 %

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 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ										
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.052.064.000	--	--	--
1.2 Mantenimiento del Puente Existente	gl	0,00	--	--	--	--	26.976.000	--	--	--
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	32.512.284	--	--	--
1.4 Cartel de Obra	und	2,00	--	2,00	--	2,00	8.092.800	--	--	--
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	22,77	--	22,77	--	22,77	6.784.507	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m3	1.620,00	--	1.620,00	--	1.620,00	23.023	--	--	--
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	527,20	--	307,10	--	307,10	33.268	--	--	--
1.8 Terraplenes	m3	142.605,00	--	142.604,99	--	142.604,99	41.777	--	--	--
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
1.10 Remoción de obras de arte	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	48.911.468	--	--	--
1.11 Remoción de Puente de madera	gl	0,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
1.12 Traslado de alambrados	ml	24.666,00	--	24.666,00	--	24.666,00	20.232	--	--	--
1.13 Traslado de columnas eléctricas	und	511,00	--	511,00	--	511,00	2.023.200	--	--	--
1.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
1.15 Sub base macadam hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
1.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
1.17 Imprimación Asfáltica	m2	137.782,97	--	136.289,00	--	136.289,00	9.725	--	--	--
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	--	135.835,00	--	135.835,00	3.668	--	--	--
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,440	4.780,10	54,48	4.834,58	1.311.176	71.432.868	102.863.330	31.430.462
1.20 Relleno Granular	m3	0,00	--	--	--	--	242.784	--	--	--
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	127,00	--	127,00	--	127,00	2.023.200	--	--	--
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m	ml	119,00	--	106,00	--	106,00	2.630.160	--	--	--
1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m	ml	14,00	--	14,00	--	14,00	3.156.192	--	--	--
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m	ml	0,00	--	--	--	--	6.532.238	--	--	--
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	9.387.648	--	--	--
1.26 Drenes profundos	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	376.374	--	--	--
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	--	812,00	--	812,00	1.331.621	--	--	--

264 (doscientos sesenta y cuatro)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.28 Disipadores de energia	m3	15,55	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
1.29 Señalización vertical	m2	105,39	--	--	--	--	944.160	--	--	--
1.30 portico de señalización	und	1,00	--	--	--	--	53.952.000	--	--	--
1.31 Señalización horizontal	m2	4.936,00	--	--	--	--	51.254	--	--	--
1.32 Tacha reflectiva	und	3.839,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
1.33 Protección de áreas de prestamos	ml	240,00	--	--	--	--	129.818	--	--	--
1.34 alambrado	ml	980,00	--	980,00	--	980,00	33.720	--	--	--
1.35 Parada de omnibus	und	6,00	--	--	--	--	24.278.400	--	--	--
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)	gl	1,00	--	0,85	--	0,85	267.062.400	--	--	--
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	292.249.500	--	--	--
1.38 Instalación y servicios especializados	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	15.376.320	--	--	--
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	--	30.200,01	--	30.200,01	178.016	--	--	--
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	--	21.247,41	--	21.247,41	283.333	--	--	--
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	--	1.206,99	--	1.206,99	1.311.176	--	--	--
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	24.703,50	--	24.703,50	--	24.703,50	48.607	--	--	--
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM	ml	1.810,00	--	1.730,00	--	1.730,00	55.659	--	--	--
1.45 ACCESO A VIVIENDAS	m3	131,60	--	--	--	--	2.250.589	--	--	--
1.46 EXCAVACION EN ROCA	m3	1.500,02	--	1.500,02	--	1.500,02	125.534	--	--	--
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	32.186,40	1,143	12.476,00	19.649,25	32.125,25	8.391	164.876.857	188.454.248	23.577.391
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LÓPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM										
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	203.895.000	--	--	--
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	5,00	--	5,00	--	5,00	32.512.284	--	--	--
2.3 Cartel de Obra	un	1,00	--	1,00	--	1,00	8.092.800	--	--	--
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	5,23	--	5,23	--	5,23	6.784.500	--	--	--
2.5 Excavación no clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.468	--	--	--
2.6 Excavación en roca	m3	9.545,14	--	9.538,30	--	9.538,30	125.534	--	--	--
2.7 Excavación de bolsones	m3	702,00	--	676,03	--	676,03	23.023	--	--	--
2.8 Excavación de zanjas de drenaje	m3	700,80	--	667,20	--	667,20	33.268	--	--	--
2.9 Terraplenes	m3	89.896,00	--	88.194,70	--	88.194,70	41.777	--	--	--
2.10 Suelo seleccionado en banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
2.11 Remoción de Puente de madera	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	24.455.734	--	--	--
2.12 Traslado de alambrados	ml	3.676,00	--	3.600,00	--	3.600,00	20.232	--	--	--
2.13 Traslado de columnas eléctricas	und	18,00	--	18,00	--	18,00	2.023.200	--	--	--
2.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
2.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
2.17 Imprimación Asfáltica	m2	16.562,70	1,560	658,00	10.450,12	11.108,12	9.725	101.627.417	158.538.771	56.911.354
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada	m2	0,00	--	--	--	--	43.162	--	--	--
2.19 Relleno Granular	m3	108,00	--	108,00	--	108,00	242.784	--	--	--
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	15,00	--	15,00	--	15,00	2.023.200	--	--	--
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m	ml	50,00	--	50,00	--	50,00	17.174.756	--	--	--
2.22 Drenes profundos	ml	760,00	1,157	--	720,00	720,00	376.374	270.989.280	313.534.597	42.545.317
2.23 Cunetas revestidas de concreto	m3	653,00	1,156	--	249,60	249,60	1.331.621	332.372.602	384.222.728	51.850.126

263(doscientos sesenta y tres)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

2.24 Disipadores de energia	m3	2,77	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
2.25 Señalización Vertical	m2	2,24	--	--	--	--	944.160	--	--	--
2.26 Señalización horizontal	m2	671,45	--	--	--	--	51.254	--	--	--
2.27 Baranda Metálicas de Contención	ml	480,00	--	--	--	--	337.899	--	--	--
2.28 Tacha Reflectiva	und	500,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
2.29 Tachon Reflectivo	und	50,00	--	--	--	--	53.952	--	--	--
2.30 Protección Vegetal de Taludes	m2	10.890,00	--	10.890,00	--	10.890,00	8.391	--	--	--
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	26.976.000	--	--	--
2.32 RIEGO DE LIGA	m2	16.562,70	--	--	--	--	3.668	--	--	--
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	3.680,60	--	3.679,51	--	3.679,51	178.016	--	--	--
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	2.584,00	1,129	1.297,67	1.282,63	2.580,30	283.333	363.411.406	410.291.477	46.880.071
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	496,88	1,441	--	270,00	270,00	1.311.176	354.017.520	510.139.246	156.121.726
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	1.105,00	--	1.007,00	--	1.007,00	48.607	--	--	--
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN										
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE	ha	1,40	--	1,40	--	1,40	6.784.507	--	--	--
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	--	2.506,81	--	2.506,81	23.023	--	--	--
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	--	279,00	--	279,00	33.268	--	--	--
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	--	12.329,98	--	12.329,98	41.777	--	--	--
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA	gl	1,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS	ml	540,00	--	540,00	--	540,00	20.232	--	--	--
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS	und	6,00	--	6,00	--	6,00	2.023.200	--	--	--
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	33.720	--	--	--
3.9 RELLENO GRANULAR	m3	29,00	--	28,50	--	28,50	242.784	--	--	--
3.10 AT H°A° 1 1.00	ml	18,00	--	18,00	--	18,00	2.630.160	--	--	--
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	6.532.238	--	--	--
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	ml	20,00	--	20,00	--	20,00	9.387.648	--	--	--
3.13 SEÑALIACION VERTICAL	m2	6,00	--	--	--	--	944.160	--	--	--
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	896,00	--	--	--	--	8.391	--	--	--
3.15 ALAMBRADO	ml	1.240,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**1.658.727.950**	**2.068.044.397**	**409.316.447**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.507.934.500**	**1.880.040.361**	**372.105.861**
IVA (10%)	**150.793.450**	**188.004.036**	**37.210.586**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.658.727.950**	**2.068.044.397**	**409.316.447**

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

292) doscientos noventa y dos)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020	FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6
	OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3 Longitud Total: 16,758 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 23 Mes/Año: Mayo/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12,21 %	109,00 %
Avance ejecutado	4,08 %	110,37 %
Teórico	6,30 %	119,61 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	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 138 Septiembre 2019	796	16.117	910.771	6.338	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletin Nº 168 Marzo 2022	1.057	16.816	1.120.133	6.966	6.778	1.090	10.041.667	108.233	8.159.485	880	65.958	873.250	
Descripción del ítem	1,328	1,043	1,230	1,099	1,308	1,244	1,762	1,050	1,739	1,000	1,209	1,447	K_u
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ													
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)		0,560	0,089	0,304	0,149								0,000
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		0,414	0,219	0,386	0,097								1,102
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,174	0,070	0,818	0,042								1,116
1.4 Cartel de Obra		0,347	0,435	0,075	0,320								1,104
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,328	0,376	0,035	0,455								1,177
1.6 Excavación de Bolsones		0,354	0,327	0,032	0,479								1,194
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		0,308	0,337	0,040	0,455								1,192
1.8 Terraplenes		0,343	0,303	0,040	0,454						0,057		1,197
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina		0,418	0,310	0,071	0,369						0,051		1,191
1.10 Remoción de obras de arte		0,439	0,300	0,073	0,352								1,168
1.11 Remoción de Puente de madera		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,164
1.12 Traslado de alambrados		0,344	0,128	0,388	0,279								1,198
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,413	0,118	0,451	0,128								1,139
1.14 Reposición de red de agua		0,164	0,141	0,029	0,264			0,525					1,110
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,551					1,123
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,127	0,084	0,023	0,127				1,191		0,008		1,118
1.17 Imprimación Asfáltica		0,139	0,111	0,023	0,133				1,137				1,560
1.18 Riego de liga		0,140	0,114	0,032	0,199	0,012		0,104	0,838		0,001		1,543
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,440
1.20 Relleno Granular		0,212	0,125	0,044	0,209	0,164		0,029			0,010	0,473	1,112
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,187	0,109	0,043	0,196	0,168		0,032			0,010	0,535	1,266
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m													1,280

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

261 (doscientos sesenta y uno)

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,107	0,046	0,191	0,141		0,026			0,008	0,583	1,287
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,164	0,045	0,212	0,152	0,359	0,027			0,008		1,285
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,165	0,043	0,220	0,177	0,375	0,033			0,011		1,299
1.26 Drenes profundos		0,335	0,209	0,134	0,345	0,030		0,103			0,001		1,157
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,150	0,052	0,201	0,274		0,051			0,017		1,156
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,145	0,095	0,200	0,301		0,057			0,018		1,162
1.29 Señalización vertical		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
1.30 portico de señalización		0,147	0,069	0,773	0,103	0,020		0,004			0,001		1,117
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,018									1,048
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,132								1,106
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,076	0,155	0,051		0,985						1,475
1.34 alambrado		0,519	0,127	0,036	0,178		0,122			0,161			1,143
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,096	0,048	0,106	0,113	0,102	0,020		0,003	0,006		1,142
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)													0,000
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu													0,000
1.38 Instalación y servicios especializados		0,390	0,490	0,056	0,232								1,168
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409					0,027		1,209
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,013		1,129
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,001		1,441
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089								1,106
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,048	0,854	0,031								1,100
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,149	0,034	0,239	0,147	0,418	0,026			0,008		1,311
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,376	0,069	0,436								1,192
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LOPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)		0,414	0,219	0,386	0,097								0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,174	0,070	0,818	0,042								1,116
2.3 Cartel de Obra		0,347	0,435	0,075	0,320								1,104
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,308	0,400	0,038	0,451								1,177
2.5 Excavación no clasificada		0,311	0,376	0,069	0,436								1,197
2.6 Excavación en roca		0,328	0,376	0,035	0,455								1,192
2.7 Excavación de bolsones		0,354	0,327	0,032	0,479								1,194
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,308	0,337	0,040	0,455								1,192
2.9 Terraplenes		0,343	0,303	0,040	0,454						0,057		1,197
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,439	0,300	0,073	0,352						0,051		1,191
2.11 Remoción de Puente de madera		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203						1,164
2.12 Traslado de alambrados		0,344	0,128	0,388	0,279					0,054			1,198
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,413	0,118	0,451	0,128								1,139
2.14 Reposición de red de agua		0,164	0,141	0,029	0,264								1,110
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,525					1,123
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,127	0,084	0,023	0,127			0,551					1,118
2.17 Imprimación Asfáltica		0,221	0,218	0,030	0,218				1,191		0,008		1,560
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada								0,053	0,638				1,378

260 (doscientos sesenta)

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

2.19 Relleno Granular		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,125	0,044	0,209	0,164		0,029			0,010	0,473	1,266
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,161	0,068	0,222	0,142	0,342	0,027			0,008		1,279
2.22 Drenes profundos		0,335	0,209	0,134	0,345	0,030		0,103			0,001		1,157
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,150	0,052	0,201	0,274		0,051			0,017		1,156
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,145	0,095	0,200	0,301		0,057			0,018		1,162
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,025	0,018									1,048
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,114	0,608	0,137								1,119
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,132								1,106
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,065	0,543	0,141								1,109
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,089	0,304	0,149								1,102
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,111	0,023	0,133				1,137				1,543
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409					0,027		1,209
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,013		1,129
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,001		1,441
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089								1,106
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,435	0,075	0,320								1,177
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,376	0,035	0,455								1,194
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,327	0,032	0,479								1,192
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,337	0,040	0,455						0,057		1,197
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,300	0,073	0,352								1,164
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,161	0,053	0,233		0,203			0,054			1,198
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,128	0,388	0,279								1,139
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,118	0,451	0,128								1,110
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,154	0,025	0,217			0,198					1,112
3.10 AT HºAº 1 1.00		0,187	0,109	0,043	0,196	0,168		0,032			0,010	0,535	1,280
3.11 AC HºAº 2 1.00 x 1.00		0,318	0,164	0,045	0,212	0,152	0,359	0,027			0,008		1,285
3.12 AC HºAº 2 1.50 x 1.50	0,052	0,275	0,165		0,220	0,177	0,375	0,033			0,011		1,308
3.13 SEÑALIACION VERTICAL		0,209	0,048	0,149	0,051		1,033						1,490
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,253	0,116	0,275								1,143
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,127	0,036	0,178		0,122			0,161			1,143

259 (doscientos cincuenta y nueve)

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

258 (doscientos cincuenta y ocho).

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACIÓN CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 23 **Mes/Año:** Mayo/2022

FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	**AVANCE DE LA OBRA**	
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Contract.:	0,00 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.:	12,21 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance ejecutado:	4,08 %
PLAZO C.M. 4:	24 Meses	Avance corregido ejecutado:	6,30 %
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 168 Correspondiente Marzo/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	65.958,00	1,209
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	8.159.485,00	1,739
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	1.090,00	1,244
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796,00	1.057,00	1,328
DÓLAR	und	Gs.	6.338,00	6.966,00	1,099
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.120.132,80	1,230
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.778,00	1,308
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	108.233,00	1,050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	873.250,00	1,447
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	10.041.667,00	1,762
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	16.816,00	1,043

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA
ROVIAL S.A.

Tel:
Email:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 22/2020

OBRA: LPI Obras de Construccion de Pavimentacion Tipo Asfaltico en los tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Caaguazu - Grupo 2 - Lote 3
Longitud Total: 16,758 Km

FISCALIZACIÓN: CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES
CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS
Tel: (595-21) 611155/6

CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE
Certificado N°: 22
Mes/Año: Abril/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	21/10/2019
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	**ORDEN DE INICIO:**	01/07/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	**PLAZO C.M. 4:**	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	8,42 %	96,79 %
Avance ejecutado	5,28 %	106,29 %
Teórico	8,34 %	113,31 %

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 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ										
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.052.064.000	--	--	--
1.2 Mantenimiento del Puente Existente	gl	0,00	--	--	--	--	26.976.000	--	--	--
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	32.512.284	--	--	--
1.4 Cartel de Obra	und	2,00	--	2,00	--	2,00	8.092.800	--	--	--
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	22,77	--	22,77	--	22,77	6.784.507	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m3	1.620,00	--	1.620,00	--	1.620,00	23.023	--	--	--
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	527,20	--	307,10	--	307,10	33.268	--	--	--
1.8 Terraplenes	m3	142.605,00	--	142.604,99	--	142.604,99	41.777	--	--	--
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
1.10 Remoción de obras de arte	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	48.911.468	--	--	--
1.11 Remoción de Puente de madera	gl	0,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
1.12 Traslado de alambrados	ml	24.666,00	--	24.666,00	--	24.666,00	20.232	--	--	--
1.13 Traslado de columnas eléctricas	und	511,00	--	511,00	--	511,00	2.023.200	--	--	--
1.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
1.15 Sub base macadam hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
1.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
1.17 Imprimación Asfáltica	m2	137.782,97	--	136.289,00	--	136.289,00	9.725	--	--	--
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,543	112.835,00	23.000,00	135.835,00	3.668	84.364.000	130.173.652	45.809.652
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,440	3.975,10	805,00	4.780,10	1.311.176	1.055.496.680	1.519.915.219	464.418.539
1.20 Relleno Granular	m3	0,00	--	--	--	--	242.784	--	--	--
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	127,00	--	127,00	--	127,00	2.023.200	--	--	--
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m	ml	119,00	--	106,00	--	106,00	2.630.160	--	--	--
1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m	ml	14,00	--	14,00	--	14,00	3.156.192	--	--	--
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m	ml	0,00	--	--	--	--	6.532.238	--	--	--
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	9.387.648	--	--	--
1.26 Drenes profundos	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	376.374	--	--	--
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	--	812,00	--	812,00	1.331.621	--	--	--

257 (doscientos cincuenta y siete)

ING. CRISTIAN ANDRÈS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.28 Disipadores de energia	m3	15,55	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
1.29 Señalización vertical	m2	105,39	--	--	--	--	944.160	--	--	--
1.30 portico de señalización	und	1,00	--	--	--	--	53.952.000	--	--	--
1.31 Señalización horizontal	m2	4.936,00	--	--	--	--	51.254	--	--	--
1.32 Tacha reflectiva	und	3.839,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
1.33 Protección de áreas de prestamos	ml	240,00	--	--	--	--	129.818	--	--	--
1.34 alambrado	ml	980,00	--	980,00	--	980,00	33.720	--	--	--
1.35 Parada de omnibus	und	6,00	--	--	--	--	24.278.400	--	--	--
1.36 Mitigación ambiental y social (0,8%)	gl	1,00	--	0,85	--	0,85	267.062.400	--	--	--
1.37 Plan para la Comunidad Indígena Arroyo Guazu	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	292.249.500	--	--	--
1.38 Instalación y servicios especializados	mes	20,00	--	20,00	--	20,00	15.376.320	--	--	--
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	--	30.200,01	--	30.200,01	178.016	--	--	--
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	--	21.247,41	--	21.247,41	283.333	--	--	--
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	1,441	1.000,00	206,99	1.206,99	1.311.176	271.400.320	391.087.861	119.687.541
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	24.703,50	--	24.703,50	--	24.703,50	48.607	--	--	--
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM	ml	1.810,00	--	1.730,00	--	1.730,00	55.659	--	--	--
1.45 ACCESO A VIVIENDAS	m3	131,60	--	--	--	--	2.250.589	--	--	--
1.46 EXCAVACION EN ROCA	m3	1.500,02	--	1.500,02	--	1.500,02	125.534	--	--	--
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	32.186,40	1,143	7.110,00	5.366,00	12.476,00	8.391	45.026.106	51.464.839	6.438.733
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LÓPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM										
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	203.895.000	--	--	--
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad	mes	5,00	--	5,00	--	5,00	32.512.284	--	--	--
2.3 Cartel de Obra	un	1,00	--	1,00	--	1,00	8.092.800	--	--	--
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	5,23	--	5,23	--	5,23	6.784.500	--	--	--
2.5 Excavación no clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.468	--	--	--
2.6 Excavación en roca	m3	9.545,14	--	9.538,30	--	9.538,30	125.534	--	--	--
2.7 Excavación de bolsones	m3	702,00	--	676,03	--	676,03	23.023	--	--	--
2.8 Excavación de zanjas de drenaje	m3	700,80	--	667,20	--	667,20	33.268	--	--	--
2.9 Terraplenes	m3	89.896,00	--	88.194,70	--	88.194,70	41.777	--	--	--
2.10 Suelo seleccionado en banquina	m3	0,00	--	--	--	--	46.511	--	--	--
2.11 Remoción de Puente de madera	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	24.455.734	--	--	--
2.12 Traslado de alambrados	ml	3.676,00	1,198	3.250,00	350,00	3.600,00	20.232	7.081.200	8.483.278	1.402.078
2.13 Traslado de columnas eléctricas	und	18,00	--	18,00	--	18,00	2.023.200	--	--	--
2.14 Reposición de red de agua	ml	0,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	207.300	--	--	--
2.16 Base Macadam Hidráulico	m3	0,00	--	--	--	--	222.879	--	--	--
2.17 Imprimación Asfáltica	m2	16.562,70	1,560	--	658,00	658,00	9.725	6.399.050	9.982.518	3.583.468
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada	m2	0,00	--	--	--	--	43.162	--	--	--
2.19 Relleno Granular	m3	108,00	--	108,00	--	108,00	242.784	--	--	--
2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m	ml	15,00	--	15,00	--	15,00	2.023.200	--	--	--
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m	ml	50,00	--	50,00	--	50,00	17.174.756	--	--	--
2.22 Drenes profundos	ml	760,00	--	--	--	--	376.374	--	--	--
2.23 Cunetas revestidas de concreto	m3	653,00	--	--	--	--	1.331.621	--	--	--

256 (doscientos cincuenta y seis)

ING. CRISTIAN ANDRÉS ACOSTA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

2.24 Disipadores de energia	m3	2,77	--	--	--	--	1.213.920	--	--	--
2.25 Señalización Vertical	m2	2,24	--	--	--	--	944.160	--	--	--
2.26 Señalización horizontal	m2	671,45	--	--	--	--	51.254	--	--	--
2.27 Baranda Metálicas de Contención	ml	480,00	--	--	--	--	337.899	--	--	--
2.28 Tacha Reflectiva	und	500,00	--	--	--	--	32.371	--	--	--
2.29 Tachon Reflectivo	und	50,00	--	--	--	--	53.952	--	--	--
2.30 Protección Vegetal de Taludes	m2	10.890,00	1,143	9.288,00	1.602,00	10.890,00	8.391	13.442.382	15.364.643	1.922.261
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	26.976.000	--	--	--
2.32 RIEGO DE LIGA	m2	16.562,70	--	--	--	--	3.668	--	--	--
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	3.680,60	1,209	2.562,51	1.117,00	3.679,51	178.016	198.843.872	240.402.241	41.558.369
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	2.584,00	1,129	--	1.297,67	1.297,67	283.333	367.672.734	415.102.517	47.429.783
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	496,88	--	--	--	--	1.311.176	--	--	--
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	ml	1.105,00	--	1.007,00	--	1.007,00	48.607	--	--	--
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A C0MUNIDAD ABORIGEN										
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE	ha	1,40	--	1,40	--	1,40	6.784.507	--	--	--
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	--	2.506,81	--	2.506,81	23.023	--	--	--
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	--	279,00	--	279,00	33.268	--	--	--
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	1,197	9.966,58	2.363,40	12.329,98	41.777	98.735.595	118.186.507	19.450.912
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA	gl	1,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS	ml	540,00	--	540,00	--	540,00	20.232	--	--	--
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS	und	6,00	--	6,00	--	6,00	2.023.200	--	--	--
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA	ml	300,00	--	300,00	--	300,00	33.720	--	--	--
3.9 RELLENO GRANULAR	m3	29,00	--	28,50	--	28,50	242.784	--	--	--
3.10 AT H°A° 1 1.00	ml	18,00	--	18,00	--	18,00	2.630.160	--	--	--
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	6.532.238	--	--	--
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	ml	20,00	--	20,00	--	20,00	9.387.648	--	--	--
3.13 SEÑALIACION VERTICAL	m2	6,00	--	--	--	--	944.160	--	--	--
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m2	896,00	--	--	--	--	8.391	--	--	--
3.15 ALAMBRADO	ml	1.240,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**2.148.461.939**	**2.900.163.275**	**751.701.336**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.953.147.217**	**2.636.512.068**	**683.364.851**
IVA (10%)	**195.314.722**	**263.651.207**	**68.336.485**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**2.148.461.939**	**2.900.163.275**	**751.701.336**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Abril/2022 - Boletín Febrero/2022	**2.148.461.939**	**2.831.862.053**	**683.400.114**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Mayo/2022 - Boletín Marzo/2022	**2.148.461.939**	**2.900.163.275**	**751.701.336**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**68.301.222**	**68.301.222**

255 (doscientos cincuenta y cinco)

ING. CRISTIAN ANDRÈS AC0STA
DIRECTOR DE OBRA
ROVIAL S.A.

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC