CONTRATISTA
ROVIAL S.A.

Tel:
Email:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
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

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

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

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 22
Mes/Año: Abril/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 %

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								1,164
1.12 Traslado de alambrados		0,344	0,128	0,388	0,279		0,203			0,054			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

351 (doscientos cincuenta y cuatro)

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													1,168
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1		0,390	0,490	0,056	0,232								
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,267	0,030	0,262	0,409							1,209
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,189	0,029	0,255			0,469			0,027		1,129
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,116	0,033	0,198	0,012		0,104	0,838		0,013		1,441
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,090	0,613	0,089						0,001		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			0,525					1,110
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,159	0,134	0,027	0,247			0,551					1,123
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,127	0,084	0,023	0,127				1,191		0,008		1,118
2.17 Imprimación Asfáltica		0,221	0,218	0,030	0,218			0,053	0,638				1,560
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada													1,378

ING. CRISTIAN ANDRES 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/A DE OBRA
MOPC

253 (doscientos cincuenta y tres)

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								1,197
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,300	0,073	0,352						0,057		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 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

2521 dosscientos cincuenta y dos

251 (doscientos cincuenta y uno)

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°:** 22 **Mes/Año:** Abril/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.: 8,42 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance ejecutado: 5,28 %
PLAZO C.M. 4:	24 Meses	Avance corregido ejecutado: 8,34 %
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

290 (doscientos noventa)

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. 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.

249 (doscientos cuarenta 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 0000114

FECHA: 05 de Mayo DE 20 22. | CONDICIÓN DE VENTA: CONTADO ☐ CRÉDITO ☑

SEÑOR(ES): Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones | RUC O C.I. Nº: 80004239-5.

DIRECCIÓN: Oliva Nº 911 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. Obra: 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 Nº 366412 - Contrato Nº 22/2020				
	lote 3. Resolución Nº 3/90/2019				
	Contrato SG Ministro Nº 22/2020				
	Certificado de Obra Nº 22 (Veintidos)				
	Correspondiente mes de Abril de 2022				
	Cargo Fondo Externo.				
	Monto del Mes 2.148.461.939.				
	Monto de Reajuste 964.943.231.				
	Total Certificado 3.113.405.170				
	Ret. Fondo Reparo 155.670.259				
	Monto de la factura 2.957.734.911.				2.957.734.911.
VALOR PARCIAL:					2.957.734.911

TOTAL A PAGAR Gs: Dos mil novecientos cincuenta y siete millones setecientos treinta y cuatro mil novecientos once. — 2.957.734.911.

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 268.884.992. **TOTAL IVA:** 268.884.992.

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)

248 (doscientos cuarenta 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°:** 22 **Mes/Año:** Abril/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.	8, 42 %	96, 79 %
Avance ejecutado	5, 28 %	106, 29 %
Teórico	8, 34 %	113, 31 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	**TOTAL GS.**
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	43.261.043.804
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	41.112.581.865
	3. Monto de los trabajos del mes	2.148.461.939
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	2.148.461.939

	DETALLE DE LA FACTURA	**TOTAL GS.**
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	2.148.461.939
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	683.400.114
	3. Regularización de reajuste (Certificado Nº:20 - Febrero/2022)	281.543.117
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	3.113.405.170
	5. Devolución de anticipo (13.76%)	0
	6. Retención de garantía (5%)	-155.670.259
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	2.957.734.911
	9. Son guaranies: Dos mil novecientos cincuenta y siete millones setecientos treinta y cuatro mil novecientos once	

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

247 (doscientos cuarenta y siete)

CONTRATISTA ROVIAL S.A. Tel: Email:	FISCALIZACION CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 22 **Mes/Año:** Abril/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.	8,42 %	96,79 %
Avance ejecutado	5,28 %	106,29 %
Teórico	8,34 %	113,31 %

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	155.670.259
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	2.307.398.467
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	2.463.068.726
IV	**AJUSTES**	**TOTAL GS.**
	1. Ajustes del mes	683.400.114
	2. Regularizacion de reajuste	281.543.117
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	5.035.387.438
	4. Ajustes acumulados	6.000.330.669
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	43.261.043.804
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	0
	5. Ajustes acumulados	6.000.330.669
	6. Retenciones acumuladas	2.463.068.726
	7. Penalizaciones acumuladas	0
	8. Monto total pagado hasta la fecha	46.798.305.747

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA 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°: 18
Mes/Año: Diciembre/2021

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. 3 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	**PLAZO C.M. 3:**	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,50 %	100,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	11,78 %	81,93 %
Avance ejecutado	14,61 %	78,15 %
Teórico	14,61 %	81,92 %

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	1,089	17,00	1,00	18,00	32.512.284	32.512.284	35.405.877	2.893.593
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	1,450	51.120,00	25.000,00	76.120,00	9.725	243.125.000	352.531.250	109.406.250
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,436	5.000,00	44.110,00	49.110,00	3.668	161.795.480	232.338.309	70.542.829
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,350	175,00	1.543,85	1.718,85	1.311.176	2.024.259.068	2.732.749.742	708.490.674
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	1,118	--	140,00	140,00	376.374	52.692.360	58.910.058	6.217.698
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	1,125	124,00	60,00	184,00	1.331.621	79.897.260	89.884.418	9.987.158

Zhe Documentos Guarani y Asoc

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

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	--	0,55	0,30	0,85	267.062.400	80.118.720	--	--
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	1,125	17,00	1,00	18,00	15.376.320	15.376.320	17.298.360	1.922.040
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	1,166	23.570,01	3.757,00	27.327,01	178.016	668.806.112	779.827.927	111.021.815
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	1,092	8.244,02	4.237,74	12.481,76	283.333	1.200.691.587	1.311.155.213	110.463.626
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	1,351	45,00	397,00	442,00	1.311.176	520.536.872	703.245.314	182.708.442
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	--	--	--	--	8.391	--	--	--
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	1,142	700,80	-33,60	667,20	33.268	-1.117.805	-1.276.533	-158.728
2.9 Terraplenes	m3	89.896,00	1,146	82.224,42	5.970,28	88.194,70	41.777	249.420.555	285.835.956	36.415.401
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	--	--	--

245 (doscientas cuarenta y cinco)

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

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	--	--	--	--	--	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	--	--	--	--	--	178.016	--	--	--
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	1,131	--	0,71	0,71	6.784.507	4.803.431	5.432.680	629.249	
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	1,143	--	2.000,00	2.000,00	23.023	46.046.000	52.630.578	6.584.578	
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	--	--	--	--	33.268	--	--	--	
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	1,146	--	6.812,31	6.812,31	41.777	284.597.666	326.148.925	41.551.259	
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA	gl	1,00	--	--	--	--	24.455.734	--	--	--	
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS	ml	540,00	1,187	--	540,00	540,00	20.232	10.925.280	12.968.307	2.043.027	
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS	und	6,00	1,105	--	6,00	6,00	2.023.200	12.139.200	13.413.816	1.274.616	
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA	ml	300,00	--	--	--	--	33.720	--	--	--	
3.9 RELLENO GRANULAR	m3	29,00	1,086	--	28,50	28,50	242.784	6.919.344	7.514.408	595.064	
3.10 AT H°A° 1 1.00	ml	18,00	1,189	--	18,00	18,00	2.630.160	47.342.880	56.290.684	8.947.804	
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00	ml	10,00	1,281	--	10,00	10,00	6.532.238	65.322.380	83.677.969	18.355.589	
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	ml	20,00	1,301	--	15,00	15,00	9.387.648	140.814.720	183.199.951	42.385.231	
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	**5.947.024.714**	**7.339.183.209**	**1.472.277.215**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**5.406.386.104**	**6.671.984.735**	**1.338.433.832**
IVA (10%)	**540.638.610**	**667.198.474**	**133.843.383**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**5.947.024.714**	**7.339.183.209**	**1.472.277.215**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Diciembre/2021 - Boletín Noviembre/2021	**5.947.024.714**	**7.287.304.728**	**1.420.398.734**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Abril/2022 - Boletín Diciembre/2021	**5.947.024.714**	**7.339.183.209**	**1.472.277.215**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**51.878.481**	**51.878.481**

2.410.- (doscientos cuarenta y cuatro)

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR DE OBRA

ING. CARLOS ALBERTO SANABRIA AMARILLA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

CONTRATISTA
ROVIAL S.A.

Tel:
Email:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
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 MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 18
Mes/Año: Diciembre/2021

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. 3 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	**PLAZO C.M. 3:**	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,50 %	100,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	11,78 %	81,93 %
Avance ejecutado	14,61 %	78,15 %
Teórico	14,61 %	81,92 %

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
Boletín 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	
Boletín Nº 165 Diciembre 2021	1.020	16.816	1.061.407	6.817	6.330	1.064	10.687.500	106.167	7.491.883	880	63.900	764.950	
Descripción del ítem	1,281	1,043	1,165	1,076	1,222	1,215	1,875	1,029	1,597	1,000	1,171	1,268	K_u
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)													**0,000**
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		**0,560**	**0,084**	**0,298**	**0,139**								**1,081**
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		**0,414**	**0,207**	**0,378**	**0,090**								**1,089**
1.4 Cartel de Obra		**0,174**	**0,066**	**0,801**	**0,039**								**1,080**
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		**0,347**	**0,412**	**0,073**	**0,299**								**1,131**
1.6 Excavación de Bolsones		**0,328**	**0,356**	**0,034**	**0,425**								**1,143**
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		**0,354**	**0,310**	**0,031**	**0,447**								**1,142**
1.8 Terraplenes		**0,308**	**0,319**	**0,039**	**0,425**						**0,055**		**1,146**
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina		**0,343**	**0,287**	**0,039**	**0,424**						**0,049**		**1,142**
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ													
1.10 Remoción de obras de arte		0,418	0,294	0,070	0,345								1,127
1.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,284	0,071	0,329								1,123
1.12 Traslado de alambrados		0,494	0,153	0,052	0,218		0,216			0,054			1,187
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,121	0,380	0,260								1,105
1.14 Reposición de red de agua		0,413	0,112	0,441	0,120								1,086
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,164	0,134	0,028	0,247			0,515					1,088
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,127	0,027	0,231			0,540					1,084
1.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,079	0,023	0,119				1,094		0,008		1,450
1.18 Riego de liga		0,139	0,105	0,023	0,125				1,044				1,436
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,140	0,108	0,031	0,186	0,012		0,102	0,770		0,001		1,350
1.20 Relleno Granular		0,518	0,146	0,025	0,203			0,194					1,086
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,119	0,043	0,196	0,160		0,029			0,009	0,415	1,183
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m		0,187	0,104	0,042	0,183	0,164		0,031			0,009	0,469	1,189

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

243 (doscientos cuarenta y tres)

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,101	0,045	0,178	0,137		0,026			0,008	0,511	1,191
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,155	0,044	0,198	0,148	0,383	0,027			0,008		1,281
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,156	0,042	0,205	0,173	0,399	0,032			0,011		1,293
1.26 Drenes profundos		0,335	0,198	0,131	0,323	0,029		0,101			0,001		1,118
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,142	0,051	0,188	0,267		0,050			0,016		1,125
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,137	0,093	0,187	0,294		0,056			0,018		1,131
1.29 Señalización vertical		0,209	0,045	0,146	0,048		1,099						1,547
1.30 portico de señalización		0,147	0,065	0,756	0,097	0,019		0,004			0,001		1,089
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,023	0,017									1,045
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,062	0,497	0,123								1,083
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,072	0,152	0,048		1,048						1,528
1.34 alambrado		0,519	0,120	0,036	0,166		0,129			0,161			1,131
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,091	0,047	0,099	0,111	0,109	0,020		0,003	0,006		1,134
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	0,464	0,055	0,216								1,125
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,253	0,029	0,244	0,400					0,026		1,166
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,179	0,028	0,238			0,460			0,013		1,092
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,110	0,032	0,185	0,012		0,102	0,770		0,001		1,351
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,085	0,600	0,083								1,082
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,045	0,836	0,029								1,077
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,141	0,033	0,224	0,143	0,444	0,026			0,008		1,309
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,356	0,068	0,407								1,142
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,240	0,114	0,257								1,110
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,207	0,378	0,090								1,089
2.3 Cartel de Obra		0,174	0,066	0,801	0,039								1,080
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,412	0,073	0,299								1,131
2.5 Excavación no clasificada		0,308	0,379	0,038	0,422								1,147
2.6 Excavación en roca		0,311	0,356	0,068	0,407								1,142
2.7 Excavación de bolsones		0,328	0,356	0,034	0,425								1,143
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,354	0,310	0,031	0,447								1,142
2.9 Terraplenes		0,308	0,319	0,039	0,425								1,146
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,343	0,287	0,039	0,424						0,055		1,142
2.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,284	0,071	0,329						0,049		1,123
2.12 Traslado de alambrados		0,494	0,153	0,052	0,218		0,216						1,187
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,121	0,380	0,260					0,054			1,105
2.14 Reposición de red de agua		0,413	0,112	0,441	0,120								1,086
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,164	0,134	0,028	0,247			0,515					1,088
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,127	0,027	0,231			0,540					1,084
2.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,079	0,023	0,119				1,094		0,008		1,450
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada		0,221	0,206	0,029	0,204			0,051	0,586				1,297
2.19 Relleno Granular		0,518	0,146	0,025	0,203			0,194					1,086

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

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

212 (doscientos cuarenta y dos)

2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,119	0,043	0,196	0,160		0,029			0,009	0,415	1,183
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,153	0,067	0,208	0,139	0,364	0,027			0,008		1,275
2.22 Drenes profundos		0,335	0,198	0,131	0,323	0,029		0,101			0,001		1,118
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LÓPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,142	0,051	0,188	0,267		0,050			0,016		1,125
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,137	0,093	0,187	0,294		0,056			0,018		1,131
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,045	0,146	0,048		1,099						1,547
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,023	0,017									1,045
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,108	0,595	0,128								1,091
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,062	0,497	0,123								1,083
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,062	0,532	0,132								1,086
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,240	0,114	0,257								1,110
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,084	0,298	0,139								1,081
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,105	0,023	0,125				1,044				1,436
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,253	0,029	0,244	0,400					0,026		1,166
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,179	0,028	0,238			0,460			0,013		1,092
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,110	0,032	0,185	0,012		0,102	0,770		0,001		1,351
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,085	0,600	0,083								1,082
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,412	0,073	0,299								1,131
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,356	0,034	0,425								1,143
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,310	0,031	0,447								1,142
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,319	0,039	0,425						0,055		1,146
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,284	0,071	0,329								1,123
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,153	0,052	0,218		0,216			0,054			1,187
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,121	0,380	0,260								1,105
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,112	0,441	0,120								1,086
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,146	0,025	0,203			0,194					1,086
3.10 AT H°A° 1 1.00		0,187	0,104	0,042	0,183	0,164		0,031			0,009	0,469	1,189
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00		0,318	0,155	0,044	0,198	0,148	0,383	0,027			0,008		1,281
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	0,050	0,275	0,156		0,205	0,173	0,399	0,032			0,011		1,301
3.13 SEÑALIACION VERTICAL		0,209	0,045	0,146	0,048		1,099						1,547
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,240	0,114	0,257								1,110
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,120	0,036	0,166		0,129			0,161			1,131

2,41 (dos cientos cuarenta y uno).

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
DPC

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

240 (doscientos cuarenta)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
ROVIAL S.A. Tel: Email:	**CONSULTORA GUARANI SA INGENIEROS CIVILES** CALLE MAXIMO PERES 2916 C/ CONCEJAL VARGAS Tel: (595-21) 611155/6	**Certificado N°:** 18 **Mes/Año:** Diciembre/2021

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	A. Prog. Contract.:	0,50 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Modif. Vig.:	11,78 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	Avance ejecutado:	14,61 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance corregido ejecutado:	14,61 %
PLAZO C.M. 3:	24 Meses		
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 165 Correspondiente Diciembre/2021	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	63.900,00	1,171
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.491.883,00	1,597
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	1.064,00	1,215
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796,00	1.020,00	1,281
DÓLAR	und	Gs.	6.338,00	6.817,00	1,076
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.061.406,90	1,165
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.330,00	1,222
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	106.167,00	1,029
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	764.950,00	1,268
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	10.687.500,00	1,875
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. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

239 (doscientos treinta y nueve)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 165		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	323.808
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.182
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	101.134
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.491.883
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.164.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.064
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO) (P)	tn	Gs.	0,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.020
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.338.800
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.835.000
DÓLAR	und	Gs.	6.817
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.061.406,90
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.542.221
GASOIL	l	Gs.	6.330
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.269
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	106.167
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.250
PINTURA PARA MADERA	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	30.911
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	14.392
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	764.950
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.067.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.444.700
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.687.500
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	155,70
IPC	%	Gs.	115,80
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 Agosto de 2021 igual a 150,9 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**

Obs. 3: Aplicación del Concepto de **Dólar.Equipo** según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Obs. 4: Se reincorpora al listado del Boletín el insumo - Columna de H° A° - 12/300
Precios aplicables
Columna de H° A° - 12/300 desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 164 /Noviembre 2021 = **1.338.800 Gs/u**

Obs. 5: Indice porcentual para equipos y maquinarias correspondiente al mes de noviembre/2021 = 154.5 (P), confirmándose en el mes de noviembre/2021 el índice correspondiente al mes de julio de 2021 = 150.0

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

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. 3 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	**PLAZO C.M. 3:**	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

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°: 19
Mes/Año: Enero/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	14,39 %	96,32 %
Avance ejecutado	3,99 %	82,14 %
Teórico	3,99 %	85,91 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 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	1,108	18,00	1,00	19,00	32.512.284	32.512.284	36.023.611	3.511.327
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	1,480	76.120,00	11.169,00	87.289,00	9.725	108.618.525	160.755.417	52.136.892
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,466	49.110,00	15.000,00	64.110,00	3.668	55.020.000	80.659.320	25.639.320
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,376	1.718,85	562,75	2.281,60	1.311.176	737.864.294	1.015.301.269	277.436.975
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	--	140,00	--	140,00	376.374	--	--	--
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	1,140	184,00	68,00	252,00	1.331.621	90.550.228	103.227.260	12.677.032

238 (doscientos treinta y ocho)

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

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	1,145	18,00	1,00	19,00	15.376.320	15.376.320	17.605.886	2.229.566
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	1,186	27.327,01	884,00	28.211,01	178.016	157.366.144	186.636.247	29.270.103
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	1,105	12.481,76	1.053,35	13.535,11	283.333	298.448.816	329.785.942	31.337.126
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	1,376	442,00	99,00	541,00	1.311.176	129.806.424	178.613.639	48.807.215
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	--	--	--	--	8.391	--	--	--
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	--	3.250,00	--	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	--	--	--

2.37 (doscientos treinta 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

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	--	--	--	--	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	--	--	--	--	178.016	--	--	--
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	--	0,71	--	0,71	6.784.507	--	--	--
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	--	2.000,00	--	2.000,00	23.023	--	--	--
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	--	--	--	--	33.268	--	--	--
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	--	6.812,31	--	6.812,31	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	--	--	--	--	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	--	15,00	--	15,00	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	**1.615.563.035**	**2.108.608.591**	**483.045.556**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.477.784.577**	**1.916.916.901**	**439.132.324**
IVA (10%)	**147.778.458**	**191.691.690**	**43.913.232**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.625.563.035**	**2.108.608.591**	**483.045.556**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Enero/2022 - Boletín Noviembre/2021	**1.625.563.035**	**2.057.546.150**	**431.983.115**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Abril/2022 - Boletín Enero/2022	**1.625.563.035**	**2.108.608.591**	**483.045.556**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**51.062.441**	**51.062.441**

236 (doscientos treinta y seis)

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
DOPC

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 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°:** 19 **Mes/Año:** Enero/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. 3 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	**PLAZO C.M. 3:**	24 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	14,39 %	96,32 %
Avance ejecutado	3,99 %	82,14 %
Teórico	3,99 %	85,91 %

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 166 Enero 2022	1.075	16.816	1.104.511	6.995	6.330	1.090	10.041.667	107.000	7.675.823	880	63.900	873.250	
Descripción del ítem	1,351	1,043	1,213	1,104	1,222	1,244	1,762	1,038	1,636	1,000	1,171	1,447	K_u
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)													**0,000**
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		**0,560**	**0,087**	**0,306**	**0,139**								**1,092**
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		**0,414**	**0,216**	**0,388**	**0,090**								**1,108**
1.4 Cartel de Obra		**0,174**	**0,069**	**0,821**	**0,039**								**1,103**
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		**0,347**	**0,429**	**0,075**	**0,299**								**1,150**
1.6 Excavación de Bolsones		**0,328**	**0,371**	**0,035**	**0,425**								**1,159**
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		**0,354**	**0,323**	**0,032**	**0,447**								**1,156**
1.8 Terraplenes		**0,308**	**0,332**	**0,040**	**0,425**						**0,055**		**1,160**
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina		**0,343**	**0,298**	**0,040**	**0,424**						**0,049**		**1,154**
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ													
1.10 Remoción de obras de arte		0,418	0,306	0,072	0,345								1,141
1.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,296	0,073	0,329								1,137
1.12 Traslado de alambrados		0,494	0,159	0,053	0,218		0,203			0,054			1,181
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,126	0,390	0,260								1,120
1.14 Reposición de red de agua		0,413	0,116	0,453	0,120								1,102
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,164	0,139	0,029	0,247			0,519					1,098
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,132	0,028	0,231			0,545					1,095
1.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,082	0,023	0,119				1,121		0,008		1,480
1.18 Riego de liga		0,139	0,109	0,023	0,125				1,070				1,466
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,140	0,113	0,032	0,186	0,012		0,103	0,789		0,001		1,376
1.20 Relleno Granular		0,518	0,152	0,025	0,203			0,196					1,094
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,124	0,044	0,196	0,164		0,029			0,009	0,473	1,251
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m		0,187	0,108	0,043	0,183	0,168		0,031			0,009	0,535	1,264

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

235 (doscientos treinta y cinco)

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,106	0,046	0,178	0,141		0,026			0,008	0,583	1,273
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,161	0,045	0,198	0,152	0,359	0,027			0,008		1,268
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,163	0,043	0,205	0,177	0,375	0,032			0,011		1,281
1.26 Drenes profundos		0,335	0,206	0,135	0,323	0,030		0,102			0,001		1,132
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,148	0,052	0,188	0,274		0,051			0,016		1,140
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,143	0,095	0,187	0,301		0,056			0,018		1,146
1.29 Señalización vertical		0,209	0,047	0,150	0,048		1,033						1,487
1.30 portico de señalización		0,147	0,068	0,776	0,097	0,020		0,004			0,001		1,113
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,024	0,018									1,047
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,064	0,510	0,123								1,098
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,075	0,156	0,048		0,985						1,472
1.34 alambrado		0,519	0,125	0,036	0,166		0,122			0,161			1,129
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,095	0,049	0,099	0,113	0,102	0,020		0,003	0,006		1,135
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	0,483	0,056	0,216								1,145
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,263	0,030	0,244	0,409					0,026		1,186
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,187	0,029	0,238			0,464			0,013		1,105
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,114	0,033	0,185	0,012		0,103	0,789		0,001		1,376
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,089	0,616	0,083								1,102
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,047	0,858	0,029								1,101
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,147	0,034	0,224	0,147	0,418	0,026			0,008		1,294
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,371	0,070	0,407								1,159
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,250	0,117	0,257								1,123
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,216	0,388	0,090								1,108
2.3 Cartel de Obra		0,174	0,069	0,821	0,039								1,103
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,429	0,075	0,299								1,150
2.5 Excavación no clasificada		0,308	0,394	0,039	0,422								1,163
2.6 Excavación en roca		0,311	0,371	0,070	0,407								1,159
2.7 Excavación de bolsones		0,328	0,371	0,035	0,425								1,159
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,354	0,323	0,032	0,447								1,156
2.9 Terraplenes		0,308	0,332	0,040	0,425						0,055		1,160
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,343	0,298	0,040	0,424						0,049		1,154
2.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,296	0,073	0,329								1,137
2.12 Traslado de alambrados		0,494	0,159	0,053	0,218		0,203			0,054			1,181
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,126	0,390	0,260								1,120
2.14 Reposición de red de agua		0,413	0,116	0,453	0,120								1,102
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,164	0,139	0,029	0,247			0,519					1,098
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,132	0,028	0,231			0,545					1,095
2.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,082	0,023	0,119				1,121		0,008		1,480
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada		0,221	0,215	0,030	0,204			0,052	0,600				1,322
2.19 Relleno Granular		0,518	0,152	0,025	0,203			0,196					1,094

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
DOPC

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

2.34 (doscientos treinta y cuatro)

2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,124	0,044	0,196	0,164		0,029			0,009	0,473	1,251
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,159	0,068	0,208	0,142	0,342	0,027			0,008		1,263
2.22 Drenes profundos		0,335	0,206	0,135	0,323	0,030		0,102			0,001		1,132
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LOPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,148	0,052	0,188	0,274		0,051			0,016		1,140
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,143	0,095	0,187	0,301		0,056			0,018		1,146
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,047	0,150	0,048		1,033						1,487
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,024	0,018									1,047
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,113	0,611	0,128								1,112
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,064	0,510	0,123								1,098
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,064	0,545	0,132								1,101
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,250	0,117	0,257								1,123
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,087	0,306	0,139								1,092
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,109	0,023	0,125				1,070				1,466
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,263	0,030	0,244	0,409					0,026		1,186
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,187	0,029	0,238			0,464			0,013		1,105
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,114	0,033	0,185	0,012		0,103	0,789		0,001		1,376
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,089	0,616	0,083								1,102
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,429	0,075	0,299								1,150
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,371	0,035	0,425								1,159
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,323	0,032	0,447								1,156
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,332	0,040	0,425						0,055		1,160
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,296	0,073	0,329								1,137
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,159	0,053	0,218		0,203			0,054			1,181
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,126	0,390	0,260								1,120
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,116	0,453	0,120								1,102
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,152	0,025	0,203			0,196					1,094
3.10 AT H°A° 1 1.00		0,187	0,108	0,043	0,183	0,168		0,031			0,009	0,535	1,264
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00		0,318	0,161	0,045	0,198	0,152	0,359	0,027			0,008		1,268
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	0,053	0,275	0,163		0,205	0,177	0,375	0,032			0,011		1,291
3.13 SENALIACION VERTICAL		0,209	0,047	0,150	0,048		1,033						1,487
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,250	0,117	0,257								1,123
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,125	0,036	0,166		0,122			0,161			1,129

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

233 doscientos treinta y tres

232 (doscientos treinta 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°:** 19 **Mes/Año:** Enero/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	A. Prog. Contract.:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Modif. Vig.:	14,39 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	Avance ejecutado:	3,99 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance corregido ejecutado:	3,99 %
PLAZO C.M. 3:	24 Meses		
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 166 Correspondiente Enero/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**P_i**	**P_j**	**a_{ru}**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	63.900,00	1,171
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.675.823,00	1,636
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	1.075,00	1,351
DÓLAR	und	Gs.	6.338,00	6.995,00	1,104
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.104.510,50	1,213
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.330,00	1,222
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	107.000,00	1,038
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. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

231 (doscientos treinta y uno)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 166		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	332.263
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.	7.675.823
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	1.090.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.075
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.338.800
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.835.000
DÓLAR	und	Gs.	6.995
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.104.510,50
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.710.228
GASOIL	l	Gs.	6.330
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.824
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	107.000
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.	157,90
IPC	%	Gs.	117,50
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 Setiembre de 2021 igual a 152,1 ***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: Se reincorpora al listado del Boletín el insumo - Lámina reflectante
Precios aplicables
Lámina reflectante desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 165 /Diciembre 2021 = **147.720 Gs/m2**

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°: 20 Mes/Año: Febrero/2022

				AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	3190/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	21/10/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	20/02/2020	ORDEN DE INICIO:	01/07/2020	A. Prog. Modif. Vig.	2,17 %	84,31 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 40.702.168.193	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	Avance ejecutado	10,37 %	92,51 %
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses	Teórico	10,37 %	96,28 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022			

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	1,110	19,00	1,00	20,00	32.512.284	32.512.284	36.088.635	3.576.351
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	1,513	87.289,00	29.000,00	116.289,00	9.725	282.025.000	426.703.825	144.678.825
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,499	64.110,00	21.725,00	85.835,00	3.668	79.687.300	119.451.263	39.763.963
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,401	2.281,60	748,50	3.030,10	1.311.176	981.415.236	1.374.962.746	393.547.510
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	1,139	140,00	160,00	300,00	376.374	60.219.840	68.590.398	8.370.558
1.27 Cunetas revestidas de concreto	m3	812,00	1,146	252,00	303,44	555,44	1.331.621	404.067.076	463.060.869	58.993.793

2.30 (dos cientos treinta)

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

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	1,152	19,00	1,00	20,00	15.376.320	15.376.320	17.713.521	2.337.201
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1										
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO	m3	30.372,00	1,194	28.211,01	1.989,00	30.200,01	178.016	354.073.824	422.764.146	68.690.322
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	21.472,00	1,112	13.535,11	5.836,12	19.371,23	283.333	1.553.565.388	1.838.764.711	185.199.323
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	1.206,99	1,402	541,00	216,00	757,00	1.311.176	283.214.016	397.066.050	113.852.034
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	--	--	--	--	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	--	3.250,00	--	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	--	--	--

2.2.9 (doscientos veintinueve)

ING. CRISTIAN ANDRES 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

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	--	--	--	--	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	--	--	--	--	178.016	--	--	--
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	1,160	0,71	0,50	1,21	6.784.507	3.412.607	3.958.624	546.017
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES	m3	2.600,00	1,171	2.000,00	506,81	2.506,81	23.023	11.668.287	13.663.564	1.995.277
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE	m3	279,00	--	--	--	--	33.268	--	--	--
3.4 TERRAPLENES	m3	14.086,00	1,172	6.812,31	1.400,15	8.212,45	41.777	58.494.025	68.554.997	10.060.972
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	--	--	--	--	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	--	15,00	--	15,00	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	**4.219.731.203**	**5.251.343.349**	**1.031.612.146**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**3.836.119.275**	**4.773.948.499**	**937.829.224**
IVA (10%)	**383.611.928**	**477.394.850**	**93.782.922**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**4.219.731.203**	**5.251.343.349**	**1.031.612.146**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Febrero/2022 - Boletín Noviembre/2021	**4.219.731.203**	**5.072.741.154**	**853.009.951**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Abril/2022 - Boletín Febrero/2022	**4.219.731.203**	**5.251.343.349**	**1.031.612.146**

(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**178.602.195**	**178.602.195**

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR 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 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°: 20
Mes/Año: Febrero/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.	2,17 %	84,31 %
Avance ejecutado	10,37 %	92,51 %
Teórico	10,37 %	96,28 %

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 167 Febrero 2022	1.057	16.816	1.110.321	6.970	6.482	1.090	10.041.667	107.000	7.887.740	880	63.900	873.250	
Descripción del ítem	1,328	1,043	1,219	1,100	1,251	1,244	1,762	1,038	1,681	1,000	1,171	1,447	K_u
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)													**0,000**
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		**0,560**	**0,088**	**0,305**	**0,143**								**1,096**
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		**0,414**	**0,217**	**0,386**	**0,093**								**1,110**
1.4 Cartel de Obra		**0,174**	**0,069**	**0,818**	**0,040**								**1,101**
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		**0,347**	**0,432**	**0,075**	**0,306**								**1,160**
1.6 Excavación de Bolsones		**0,328**	**0,373**	**0,035**	**0,435**								**1,171**
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		**0,354**	**0,324**	**0,032**	**0,458**								**1,168**
1.8 Terraplenes		**0,308**	**0,334**	**0,040**	**0,435**						**0,055**		**1,172**
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina		**0,343**	**0,300**	**0,040**	**0,434**						**0,049**		**1,166**
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ													
1.10 Remoción de obras de arte		0,418	0,307	0,072	0,353								1,150
1.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,297	0,073	0,337								1,146
1.12 Traslado de alambrados		0,494	0,160	0,053	0,223		0,203			0,054			1,187
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,127	0,388	0,266								1,125
1.14 Reposición de red de agua		0,413	0,117	0,451	0,123								1,104
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,164	0,140	0,029	0,253			0,519					1,105
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,133	0,028	0,236			0,545					1,101
1.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,083	0,023	0,121				1,151		0,008		1,513
1.18 Riego de liga		0,139	0,110	0,023	0,128				1,099				1,499
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,140	0,113	0,032	0,190	0,012		0,103	0,810		0,001		1,401
1.20 Relleno Granular		0,518	0,152	0,025	0,208			0,196					1,099
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,124	0,044	0,200	0,164		0,029			0,009	0,473	1,255
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m		0,187	0,108	0,043	0,188	0,168		0,031			0,009	0,535	1,269

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR DE OBRA
MOPC

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

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,106	0,046	0,183	0,141		0,026			0,008	0,583	1,278
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,162	0,045	0,203	0,152	0,359	0,027			0,008		1,274
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,163	0,043	0,210	0,177	0,375	0,032			0,011		1,286
1.26 Drenes profundos		0,335	0,207	0,134	0,330	0,030		0,102			0,001		1,139
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,149	0,052	0,193	0,274		0,051			0,016		1,146
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,144	0,095	0,191	0,301		0,056			0,018		1,151
1.29 Señalización vertical		0,209	0,048	0,150	0,049		1,033						1,489
1.30 portico de señalización		0,147	0,068	0,773	0,099	0,020		0,004			0,001		1,112
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,024	0,018									1,047
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,126								1,100
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,076	0,155	0,049		0,985						1,473
1.34 alambrado		0,519	0,126	0,036	0,170		0,122			0,161			1,134
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,095	0,048	0,101	0,113	0,102	0,020		0,003	0,006		1,136
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	0,485	0,056	0,221								1,152
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,265	0,030	0,250	0,409					0,026		1,194
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,188	0,029	0,244			0,464			0,013		1,112
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,115	0,033	0,189	0,012		0,103	0,810		0,001		1,402
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,089	0,614	0,085								1,102
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,048	0,855	0,030								1,100
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,147	0,034	0,229	0,147	0,418	0,026			0,008		1,299
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,373	0,069	0,417								1,170
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,251	0,117	0,263								1,130
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,217	0,386	0,093								1,110
2.3 Cartel de Obra		0,174	0,069	0,818	0,040								1,101
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,432	0,075	0,306								1,160
2.5 Excavación no clasificada		0,308	0,396	0,039	0,432								1,175
2.6 Excavación en roca		0,311	0,373	0,069	0,417								1,170
2.7 Excavación de bolsones		0,328	0,373	0,035	0,435								1,171
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,354	0,324	0,032	0,458								1,168
2.9 Terraplenes		0,308	0,334	0,040	0,435						0,055		1,172
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,343	0,300	0,040	0,434						0,049		1,166
2.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,297	0,073	0,337								1,146
2.12 Traslado de alambrados		0,494	0,160	0,053	0,223		0,203			0,054			1,187
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,127	0,388	0,266								1,125
2.14 Reposición de red de agua		0,413	0,117	0,451	0,123								1,104
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,164	0,140	0,029	0,253			0,519					1,105
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,133	0,028	0,236			0,545					1,101
2.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,083	0,023	0,121				1,151		0,008		1,513
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada		0,221	0,216	0,030	0,209			0,052	0,617				1,345
2.19 Relleno Granular		0,518	0,152	0,025	0,208			0,196					1,099

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

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

2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,124	0,044	0,200	0,164		0,029			0,009	0,473	1,255
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,160	0,068	0,213	0,142	0,342	0,027			0,008		1,269
2.22 Drenes profundos		0,335	0,207	0,134	0,330	0,030		0,102			0,001		1,139
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO -MARISCAL LÓPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,149	0,052	0,193	0,274		0,051			0,016		1,146
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,144	0,095	0,191	0,301		0,056			0,018		1,151
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,048	0,150	0,049		1,033						1,489
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,024	0,018									1,047
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,113	0,608	0,131								1,112
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,126								1,100
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,065	0,543	0,135								1,103
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,251	0,117	0,263								1,130
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,088	0,305	0,143								1,096
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,110	0,023	0,128				1,099				1,499
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,265	0,030	0,250	0,409					0,026		1,194
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,188	0,029	0,244			0,464			0,013		1,112
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,115	0,033	0,189	0,012		0,103	0,810		0,001		1,402
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,089	0,614	0,085								1,102
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,432	0,075	0,306								1,160
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,373	0,035	0,435								1,171
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,324	0,032	0,458								1,168
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,334	0,040	0,435								1,172
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,297	0,073	0,337						0,055		1,146
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,160	0,053	0,223		0,203						1,187
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,127	0,388	0,266					0,054			1,125
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,117	0,451	0,123								1,104
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,152	0,025	0,208			0,196					1,099
3.10 AT H°A° 1 1.00		0,187	0,108	0,043	0,188	0,168		0,031			0,009	0,535	1,269
3.11 AC H°A° 2 1.00 x 1.00		0,318	0,162	0,045	0,203	0,152	0,359	0,027			0,008		1,274
3.12 AC H°A° 2 1.50 x 1.50	0,052	0,275	0,163		0,210	0,177	0,375	0,032			0,011		1,295
3.13 SEÑALIACION VERTICAL		0,209	0,048	0,150	0,049		1,033						1,489
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,251	0,117	0,263								1,130
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,126	0,036	0,170		0,122			0,161			1,134

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

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

229 (doscientos veintinueve)

224 (doscientos veinticuatro)

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°:** 20 **Mes/Año:** Febrero/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.: 2,17 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 40.702.168.193	Avance ejecutado: 10,37 %
PLAZO C.M. 4:	24 Meses	Avance corregido ejecutado: 10,37 %
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 167 Correspondiente Febrero/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	63.900,00	1,171
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.887.740,00	1,681
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	6.970,00	1,100
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.110.321,00	1,219
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.482,00	1,251
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	107.000,00	1,038
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. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

223 (doscientos veintitres)
(CINTE Y CINCO) -25-

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE FEBRERO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETÍN Nº 167		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	296.225
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.	7.887.740
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO) (P)	tn	Gs.	0,00
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.	6.970
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.110.321,00
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.919.830
GASOIL	l	Gs.	6.482
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.746
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	107.000
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.	159,30
IPC	%	Gs.	119,10
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 Octubre de 2021 igual a 153,5 **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°: 22 Mes/Año: Abril/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.	8,42 % / 96,79 %
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses	Avance ejecutado	5,28 % / 106,29 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022	Teórico	8,34 % / 113,31 %

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	1,499	112.835,00	23.000,00	135.835,00	3.668	84.364.000	126.461.636	42.097.636
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,401	3.975,10	805,00	4.780,10	1.311.176	1.055.496.680	1.478.750.849	423.254.169
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	--	--	--

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

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	--	--	--	--
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.	m3	21.472,00	--	21.247,41	--	21.247,41	283.333	--	--	--	--
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA	m3	1.206,99	1,402	1.000,00	206,99	1.206,99	1.311.176	271.400.320	380.503.249	109.102.929	
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM	ml	24.703,50	--	24.703,50	--	24.703,50	48.607	--	--	--	--
1.45 ACCESO A VIVIENDAS	ml	1.810,00	--	1.730,00	--	1.730,00	55.659	--	--	--	--
1.46 EXCAVACION EN ROCA	m3	131,60	--	--	--	--	2.250.589	--	--	--	--
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES	m3	1.500,02	--	1.500,02	--	1.500,02	125.534	--	--	--	--
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LÓPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM	m2	32.186,40	1,130	7.110,00	5.366,00	12.476,00	8.391	45.026.106	50.879.500	5.853.394	
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	1,187	3.250,00	350,00	3.600,00	20.232	7.081.200	8.405.384	1.324.184	
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	1,513	--	658,00	658,00	9.725	6.399.050	9.681.763	3.282.713	
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	--	--	--	--

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR DE OBRA
MOPC

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

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	1,130	9.288,00	1.602,00	10.890,00	8.391	13.442.382	15.189.892	1.747.510	
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	1,194	2.562,51	1.117,00	3.679,51	178.016	198.843.872	237.419.583	38.575.711	
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	2.584,00	1,112	--	1.297,67	1.297,67	283.333	367.672.734	408.852.080	41.179.346	
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	--	1,40	--	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	1,172	9.966,58	2.363,40	12.329,98	41.777	98.735.595	115.718.117	16.982.522	
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**	**2.831.862.053**	**683.400.114**	
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)											
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**1.953.147.217**	**2.574.420.048**	**621.272.831**	
IVA (10%)								**195.314.722**	**257.442.005**	**62.127.283**	
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**2.148.461.939**	**2.831.862.053**	**683.400.114**	

220 (doscientos veinte)

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORIA 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 VIALIDAD
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

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

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

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 22
Mes/año: Abril/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 %

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 167 Febrero 2022	1.057	16.816	1.110.321	6.970	6.482	1.090	10.041.667	107.000	7.887.740	880	63.900	873.250	
Descripción del ítem	1,328	1,043	1,219	1,100	1,251	1,244	1,762	1,038	1,681	1,000	1,171	1,447	K_u
1.1 Movilización y Desmovilización (3%)		**0,560**	**0,088**	**0,305**	**0,143**								**0,000**
1.2 Mantenimiento del Puente Existente		**0,414**	**0,217**	**0,386**	**0,093**								**1,096**
1.3 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		**0,174**	**0,069**	**0,818**	**0,040**								**1,110**
1.4 Cartel de Obra		**0,347**	**0,432**	**0,075**	**0,306**								**1,101**
1.5 Desbosque, Desbroce y Despeje		**0,328**	**0,373**	**0,035**	**0,435**								**1,160**
1.6 Excavación de Bolsones		**0,354**	**0,324**	**0,032**	**0,458**								**1,171**
1.7 Excavación de Zanjas de Drenaje		**0,308**	**0,334**	**0,040**	**0,435**								**1,168**
1.8 Terraplenes		**0,343**	**0,300**	**0,040**	**0,434**						**0,055**		**1,172**
1.9 Suelo Seleccionado en Banquina											**0,049**		**1,166**
1 TRAMO: CAPIIBARY - 1RO DE MARZO - MCAL LOPEZ													
1.10 Remoción de obras de arte		0,418	0,307	0,072	0,353								1,150
1.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,297	0,073	0,337								1,146
1.12 Traslado de alambrados		0,494	0,160	0,053	0,223		0,203						1,187
1.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,127	0,388	0,266					0,054			1,125
1.14 Reposición de red de agua		0,413	0,117	0,451	0,123								1,104
1.15 Sub base macadam hidráulico		0,164	0,140	0,029	0,253			0,519					1,105
1.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,133	0,028	0,236			0,545					1,101
1.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,083	0,023	0,121				1,151		0,008		1,513
1.18 Riego de liga		0,139	0,110	0,023	0,128				1,099				1,499
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.		0,140	0,113	0,032	0,190	0,012		0,103	0,810		0,001		1,401
1.20 Relleno Granular		0,518	0,152	0,025	0,208			0,196					1,099
1.21 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,124	0,044	0,200	0,164		0,029			0,009	0,473	1,255
1.22 ATHºAº 1Ø 1 m		0,187	0,108	0,043	0,188	0,168		0,031			0,009	0,535	1,269

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

21 H (doscientos diecinueve)

1.23 ATHºAº 1Ø 1,2 m		0,185	0,106	0,046	0,183	0,141		0,026			0,008	0,583	1,278
1.24 ACHºAº 2 x 1 x 1 m		0,318	0,162	0,045	0,203	0,152	0,359	0,027			0,008		1,274
1.25 ACHºAº 2 x 1,5 x 1,5 m		0,275	0,163	0,043	0,210	0,177	0,375	0,032			0,011		1,286
1.26 Drenes profundos		0,335	0,207	0,134	0,330	0,030		0,102			0,001		1,139
1.27 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,149	0,052	0,193	0,274		0,051			0,016		1,146
1.28 Disipadores de energia		0,346	0,144	0,095	0,191	0,301		0,056			0,018		1,151
1.29 Señalización vertical		0,209	0,048	0,150	0,049		1,033						1,489
1.30 portico de señalización		0,147	0,068	0,773	0,099	0,020		0,004			0,001		1,112
1.31 Señalización horizontal		1,005	0,024	0,018									1,047
1.32 Tacha reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,126								1,100
1.33 Protección de áreas de prestamos		0,208	0,076	0,155	0,049		0,985						1,473
1.34 alambrado		0,519	0,126	0,036	0,170		0,122			0,161			1,134
1.35 Parada de omnibus		0,648	0,095	0,048	0,101	0,113	0,102	0,020		0,003	0,006		1,136
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	0,485	0,056	0,221								1,152
1.39 ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO 1													
1.40 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,265	0,030	0,250	0,409					0,026		1,194
1.41 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,188	0,029	0,244			0,464			0,013		1,112
1.42 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,115	0,033	0,189	0,012		0,103	0,810		0,001		1,402
1.43 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,089	0,614	0,085								1,102
1.44 CAÑERIAS DE AGUA DE 85MM		0,167	0,048	0,855	0,030								1,100
1.45 ACCESO A VIVIENDAS		0,290	0,147	0,034	0,229	0,147	0,418	0,026			0,008		1,299
1.46 EXCAVACION EN ROCA		0,311	0,373	0,069	0,417								1,170
1.47 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,251	0,117	0,263								1,130
2.1 Movilización y Desmovilización (3%)													0,000
2.2 Mantenimiento de Transito Temporal y Seguridad		0,414	0,217	0,386	0,093								1,110
2.3 Cartel de Obra		0,174	0,069	0,818	0,040								1,101
2.4 Desbosque, Desbroce y Despeje		0,347	0,432	0,075	0,306								1,160
2.5 Excavación no clasificada		0,308	0,396	0,039	0,432								1,175
2.6 Excavación en roca		0,311	0,373	0,069	0,417								1,170
2.7 Excavación de bolsones		0,328	0,373	0,035	0,435								1,171
2.8 Excavación de zanjas de drenaje		0,354	0,324	0,032	0,458								1,168
2.9 Terraplenes		0,308	0,334	0,040	0,435								1,172
2.10 Suelo seleccionado en banquina		0,343	0,300	0,040	0,434						0,055		1,166
2.11 Remoción de Puente de madera		0,439	0,297	0,073	0,337						0,049		1,146
2.12 Traslado de alambrados		0,494	0,160	0,053	0,223		0,203			0,054			1,187
2.13 Traslado de columnas eléctricas		0,344	0,127	0,388	0,266								1,125
2.14 Reposición de red de agua		0,413	0,117	0,451	0,123								1,104
2.15 Sub Base Macadam Hidráulico		0,164	0,140	0,029	0,253			0,519					1,105
2.16 Base Macadam Hidráulico		0,159	0,133	0,028	0,236			0,545					1,101
2.17 Imprimación Asfáltica		0,127	0,083	0,023	0,121				1,151		0,008		1,513
2.18 Tratamiento Superficial Triple en Calzada		0,221	0,216	0,030	0,209			0,052	0,617				1,345
2.19 Relleno Granular		0,518	0,152	0,025	0,208			0,196					1,099

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISOR DE OBRA
MOPC

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

218 (doscientos dieciocho)

2.20 ATHºAº 1Ø 0,80 m		0,212	0,124	0,044	0,200	0,164		0,029			0,009	0,473	1,255
2.21 ACHºAº 3 x 2,0 x 2,0 m		0,309	0,160	0,068	0,213	0,142	0,342	0,027			0,008		1,269
2.22 Drenes profundos		0,335	0,207	0,134	0,330	0,030		0,102			0,001		1,139
2 TRAMO: CAPIIBARY - PRIMERO DE MARZO - MARISCAL LÓPEZ-I; ACCESO CHACHI 0+000 A 1+838 - LONG.: 1,838 KM													
2.23 Cunetas revestidas de concreto		0,411	0,149	0,052	0,193	0,274		0,051			0,016		1,146
2.24 Disipadores de energia		0,346	0,144	0,095	0,191	0,301		0,056			0,018		1,151
2.25 Señalización Vertical		0,209	0,048	0,150	0,049		1,033						1,489
2.26 Señalización horizontal		1,005	0,024	0,018									1,047
2.27 Baranda Metálicas de Contención		0,260	0,113	0,608	0,131								1,112
2.28 Tacha Reflectiva		0,401	0,065	0,508	0,126								1,100
2.29 Tachon Reflectivo		0,360	0,065	0,543	0,135								1,103
2.30 Protección Vegetal de Taludes		0,499	0,251	0,117	0,263								1,130
2.31 MANTENIMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE		0,560	0,088	0,305	0,143								1,096
2.32 RIEGO DE LIGA		0,139	0,110	0,023	0,128				1,099				1,499
2.33 SUB BASE DE SUELO CEMENTO		0,214	0,265	0,030	0,250	0,409							1,194
2.34 BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR		0,174	0,188	0,029	0,244			0,464			0,026		1,112
2.35 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO E=3CM.		0,139	0,115	0,033	0,189	0,012		0,103	0,810		0,013		1,402
2.36 COLOCACION DE RED DE AGUA NUEVA		0,314	0,089	0,614	0,085						0,001		1,102
3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - ACCESO A COMUNIDAD ABORIGEN													
3.1 DESBOSQUE, DESBROCE, DESPEJE		0,347	0,432	0,075	0,306								1,160
3.2 EXCAVACION DE BOLSONES		0,328	0,373	0,035	0,435								1,171
3.3 EXCAVACION ZANJAS DE DRENAJE		0,354	0,324	0,032	0,458								1,168
3.4 TERRAPLENES		0,308	0,334	0,040	0,435								1,172
3.5 REMOCION DE PUENTE DE MADERA		0,439	0,297	0,073	0,337						0,055		1,146
3.6 TRASLADO DE ALAMBRADOS		0,494	0,160	0,053	0,223		0,203						1,187
3.7 TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS		0,344	0,127	0,388	0,266					0,054			1,125
3.8 REPOSICION DE RED DE AGUA		0,413	0,117	0,451	0,123								1,104
3.9 RELLENO GRANULAR		0,518	0,152	0,025	0,208			0,196					1,099
3.10 AT HºAº 1 1.00		0,187	0,108	0,043	0,188	0,168		0,031					1,269
3.11 AC HºAº 2 1.00 x 1.00		0,318	0,162	0,045	0,203	0,152	0,359	0,027			0,009	0,535	1,274
3.12 AC HºAº 2 1.50 x 1.50	0,052	0,275	0,163		0,210	0,177	0,375	0,032			0,008		1,295
3.13 SEÑALIACION VERTICAL		0,209	0,048	0,150	0,049		1,033				0,011		1,489
3.14 PROTECCION VEGETAL DE TALUDES		0,499	0,251	0,117	0,263								1,130
3.15 ALAMBRADO		0,519	0,126	0,036	0,170		0,122			0,161			1,134

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

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

217 (doscientos diecisiete)

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°:** 22 **Mes/Año:** Abril/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.:	8,42 %
Avance ejecutado:	5,28 %
Avance corregido ejecutado:	8,34 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 138 Base Septiembre/2019	Boletín Nº 167 Correspondiente Febrero/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	63.900,00	1,171
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.887.740,00	1,681
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	6.970,00	1,100
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	910.770,60	1.110.321,00	1,219
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.482,00	1,251
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	107.000,00	1,038
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. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

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

215 (doscientos quince)

COD. 12212022

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° 22

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 18	Diciembre/2021	REGULARIZACION	51.878.481
Certificado Nº 19	Enero/2022	REGULARIZACION	51.062.441
Certificado Nº 20	Febrero/2022	REGULARIZACION	178.602.195
Certificado Nº 22	Abril/2022	INICIAL	683.400.114
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**683.400.114**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**281.543.117**
		TOTAL DE REAJUSTES	**964.943.231**
		SUBTOTAL	**877.221.119**
		IVA 10%	**87.722.112**
		TOTAL	**964.943.231**

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

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.

213 (doscientos trece)

(Corregido v.s.a.)

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 0000109

FECHA, 11 de Abril. DE 20 22 | CONDICIÓN DE VENTA: CONTADO ☐ CRÉDITO ☒

SEÑOR(ES): Ministerio de Obras Públicas 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 Obra: Obras				
	de Construcción de Pavimentación				
	tipo Asfáltico en los tramos de Caminos				
	Vecinales - En los Dptos. San Pedro y				
	Caaguazú - Grupo 2 - Lote 3 ID Nº				
	366412 - Contrato Nº 22/2020 Lote 3				
	Resolución Nº 3490/2019. Contrato				
	SG. Ministro Nº 22/2020.				
	Certificado de Obra Nº 21 (Veintiuno)				
	correspondiente mes de Marzo 2022				
	Cargo Fondo Externo.				
	Monto del Mes 3.459.087.673				
	Monto de Reajuste 885.862.231				
	Total Certificado 4.344.949.904				
	Devd. Anticipo 419.497.543				
	Ret. Fondo Reparo 217.247.495				
	Monto de la Factura 3.708.204.866				3.708.204.866

VALOR PARCIAL:

TOTAL A PAGAR Gs: Tres mil setecientos ocho millones doscientos cuatro mil ochocientos sesenta y séis. 3.708.204.866 f.

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) — (10%) 337.109.533 f. TOTAL IVA: 337.109.533 f.

AG SF | Artes Gráficas SAGRADA FAMILIA de Josefa Giménez de Maciel RUC: 343968-2 - Habilitación Nº 1413 - Julio Miranda C. casi 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

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

212 (doscientos doce)

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 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.	4, 06 %	88, 37 %
Avance ejecutado	8, 50 %	101, 01 %
Teórico	8, 68 %	104, 97 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	TOTAL GS.
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	41.112.581.865
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	37.653.494.192
	3. Monto de los trabajos del mes	3.459.087.673
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	3.459.087.673

	DETALLE DE LA FACTURA	TOTAL GS.
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	3.459.087.673
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	885.862.231
	3. Regularización de reajuste ()	0
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	4.344.949.904
	5. Devolución de anticipo (13.76%)	-419.497.543
	6. Retención de garantía (5%)	-217.247.495
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	3.708.204.866
	9. Son guaranies: Tres mil setecientos ocho millones doscientos cuatro mil ochocientos sesenta y seis	

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

211 (doscientos once)

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 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.	4,06 %	88,37 %
Avance ejecutado	8,50 %	101,01 %
Teórico	8,68 %	104,97 %

ESTADISTICOS

	ANTICIPO	TOTAL GS.
I	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.)	5.181.120.800
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	419.497.543
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	5.600.618.343
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	0
	TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS	**TOTAL GS.**
II	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
	RETENCIONES	**TOTAL GS.**
III	1. Retenciones del mes	217.247.495
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	2.090.150.972
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	2.307.398.467
	AJUSTES	**TOTAL GS.**
IV	1. Ajustes del mes	885.862.231
	2. Regularizacion de reajuste	0
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	4.149.525.207
	4. Ajustes acumulados	5.035.387.438
	PENALIZACION	**TOTAL GS.**
V	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
	RESUMEN	**TOTAL GS.**
VI	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	41.112.581.865
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	0
	5. Ajustes acumulados	5.035.387.438
	6. Retenciones acumuladas	2.307.398.467
	7. Penalizaciones acumuladas	0
	8. Monto total pagado hasta la fecha	43.840.570.836

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

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°: 21 Mes/Año: Marzo/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.	4,06 % / 88,37 %
MONTO C.M. 4 (Con IVA):	Gs 47.621.402.557	PLAZO C.M. 4:	24 Meses	Avance ejecutado	8,50 % / 101,01 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	19/06/2022	Teórico	8,68 % / 104,97 %

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	1,450	116.289,00	20.000,00	136.289,00	9.725	194.500.000	282.025.000	87.525.000
1.18 Riego de liga	m2	137.782,97	1,436	85.835,00	27.000,00	112.835,00	3.668	99.036.000	142.215.696	43.179.696
1.19 Carpeta de concreto asfáltico e= 5cm.	m3	4.877,15	1,350	3.030,10	945,00	3.975,10	1.311.176	1.239.061.320	1.672.732.782	433.671.462
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	1,125	555,44	256,56	812,00	1.331.621	341.640.684	384.345.770	42.705.086

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

ING. VICTOR ANTONIO MONGES
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

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