MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 201

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	63.625
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	398.514
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	17.748
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.226
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	155.500
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.517.068
7	Cemento importado	t	Gs	-
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.814
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.589.615
14	Gasoil	l	Gs	7.190
15	Lámina reflectante **(P)**	m^2	Gs	315.456
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	38.787
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.194.160
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	110.210
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	66.667
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	14.346
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.981.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	20.554
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2024	-	Gs	2.798.309
30	*IPC acumulado hasta Diciembre de 2024*	%		134,7
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			180,865

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 2024 igual a 179,846 ***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: Cemento importado = (sin datos)

531- Quinientos treinta y uno

38- Treinta y ocho

COD. 23972024

CONTRATISTA **EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A.** **(ECOMIPA)** AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	**M.O.P.C.** **Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **UEP FOCEM**	**FISCALIZACIÓN** **CONSORCIO CONTROL RUTA 5** RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525

CERTIFICADO DE REAJUSTE N° 9

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Boletin	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 21 - Marzo/2024	Marzo/2024	REGULARIZACION	-127.750
Certificado Nº 25 - Julio/2024	Julio/2024	REGULARIZACION	6.210.641
Certificado Nº 26 - Agosto/2024	Agosto/2024	INICIAL	949.582.976
Certificado Nº 27 - Septiembre/2024	Agosto/2024	INICIAL	914.807.640
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**1.864.390.616**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**6.082.891**
		TOTAL DE REAJUSTES	**1.870.473.507**
		RETENCION (5%)	**93.523.675**
		SUBTOTAL	**1.615.408.938**
		IVA 10%	**161.540.894**
		TOTAL	**1.776.949.832**

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A.
(ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP FOCEM CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. Longitud Total: 50,000 Km	CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 21 Mes/Año: Marzo/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	ORDEN DE INICIO:	01/07/2022
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	PLAZO ORIGINAL:	30 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	PLAZO C.M. 1:	40 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	6,02 %	70,31 %
A. Prog. Modif. Vig.	4,10 %	47,87 %
Avance ejecutado	2,27 %	44,91 %
Teórico	2,38 %	46,17 %

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 MOVIMIENTO DE SUELOS										
1.1 Demolición, despeje y limpieza										
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	ha	178,73	1,208	129,90	7,63	137,53	7.418.224	56.601.049	68.374.067	11.773.018
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	m2	4.841,45	1,221	137,00	54,00	191,00	81.047	4.376.538	5.343.753	967.215
1.2 Excavación no Clasificada	m3	65.449,81	1,225	65.449,81	--	65.449,81	14.766	--	--	--
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	70.000,00	1,224	20.678,00	--	20.678,00	20.983	--	--	--
1.4 Excavación de Bolsones	m3	254.870,06	1,224	46.498,36	--	46.498,36	25.463	--	--	--
1.5 Excavación Estructural	m3	24.190,36	1,199	13.918,88	483,69	14.402,57	44.867	21.701.719	26.020.361	4.318.642
1.6 Terraplén	m3	1.800.057,31	1,203	1.591.685,61	--	1.591.685,61	26.577	--	--	--
1.7 Suelo Mejorado	m3	147.895,90	1,209	215.282,12	1.901,46	217.183,58	37.862	71.993.079	87.039.633	15.046.554
2 OBRAS DE DRENAJE										
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº										
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	m	744,00	--	78,10	--	78,10	1.319.561	--	--	--
2.1.2 Cabeceras de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	763,00	--	21,00	--	21,00	1.482.205	--	--	--
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	286,64	--	30,14	--	30,14	1.077.470	--	--	--
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado										
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	397,02	--	314,00	--	314,00	2.184.901	--	--	--
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	152,16	--	146,00	--	146,00	3.732.540	--	--	--
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	115,75	1,089	98,00	--	98,00	5.165.589	--	--	--
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	m	42,50	1,087	26,69	3,31	30,00	6.609.043	21.875.932	23.779.138	1.903.206
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	439,96	--	329,00	--	329,00	3.125.233	--	--	--
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	420,20	--	402,20	--	402,20	5.267.391	--	--	--
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	214,85	--	203,00	--	203,00	7.242.673	--	--	--
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	63,00	--	20,00	--	20,00	6.883.556	--	--	--
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	m	499,64	1,082	156,00	--	156,00	9.499.024	--	--	--

ING. HUGO GARCÍA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

530- Quinientos treinta
35- Treinta y cinco

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	m	0,00	--	--	--	--	9.336.010	--	--	--
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	m	50,00	1,086	35,95	14,05	50,00	13.287.913	186.695.178	202.750.963	16.055.785
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	m	17,00	--	187,37	--	187,37	17.104.337	--	--	--
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	m3	1.955,09	1,060	1.551,98	61,72	1.613,70	2.609.423	161.053.588	170.716.803	9.663.215
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	m3	1.421,88	1,164	1.266,96	61,70	1.328,66	1.172.138	72.320.915	84.181.545	11.860.630
2.3 Relleno Granular	m3	2.732,11	1,194	689,33	230,83	920,16	303.047	69.952.339	83.523.093	13.570.754
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	m3	2.181,60	1,159	434,62	94,24	528,86	813.132	76.629.560	88.813.660	12.184.100
2.5 Disipadores de hormigón	m3	71,90	--	--	--	--	1.216.610	--	--	--
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	m3	141,14	--	--	--	--	1.167.254	--	--	--
2.7 Drenaje Profundo	m	15.675,00	1,127	4.042,35	--	4.042,35	361.954	--	--	--
2.8 Cordón cuneta de hormigón	m	1.628,87	--	--	--	--	237.943	--	--	--
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	m3	563,20	--	--	--	--	901.276	--	--	--
2.10 Losa de Hº Aº	m3	192,00	1,044	143,08	36,78	179,86	2.502.444	92.039.890	96.089.645	4.049.755
3 PAQUETE ESTRUCTURAL										
3.1 Sub Base										
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	m3	148.891,62	1,191	37.005,43	31.808,49	68.813,92	114.131	3.630.334.881	4.323.728.843	693.393.962
3.2 Base Granular	m3	120.328,92	--	--	--	--	332.036	--	--	--
3.3 Imprimación	m2	621.299,23	--	--	--	--	6.267	--	--	--
3.4 Riego de Liga	m2	612.508,01	--	--	--	--	3.091	--	--	--
3.5 Pavimento de Cº Aº	m3	0,00	--	--	--	--	1.588.533	--	--	--
3.6 Tratamiento Superficial Simple	m2	0,00	--	--	--	--	12.936	--	--	--
3.7 Pavimento tipo Empedrado	m2	1.407,36	--	--	--	--	89.654	--	--	--
3.8 Cordón de hormigón simple	m	583,94	--	--	--	--	62.611	--	--	--
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
4.1 Construcción de alambrado	m	96.120,00	1,030	26.306,53	1.171,00	27.477,53	20.925	24.503.175	25.238.270	735.095
4.2 Señalización										
4.2.1 Señalización horizontal	m2	18.589,80	--	--	--	--	37.436	--	--	--
4.2.2 Señalización Vertical	m2	186,54	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	und	11.547,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	und	3.490,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	und	255,00	--	--	--	--	81.454	--	--	--
4.2.6 Pórticos de Señalización	und	2,00	--	--	--	--	64.806.807	--	--	--
4.2.7 Mojón de kilometraje	und	50,00	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.3 Empastado	m2	359.641,74	--	--	--	--	6.430	--	--	--
4.4 Refugio para dársena	und	18,00	--	--	--	--	35.176.495	--	--	--
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas										
4.5.1 Iluminación Simple	und	33,00	--	--	--	--	15.585.945	--	--	--
4.5.2 Iluminación Doble	und	2,00	--	--	--	--	21.556.658	--	--	--
4.6 Baranda de Defensa Metálica	m	10.037,74	--	--	--	--	297.396	--	--	--
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	36,00	1,154	20,00	1,00	21,00	80.446.044	80.446.044	92.834.735	12.388.691
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	und	30,00	--	11,00	--	11,00	10.753.666	--	--	--
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	und	50,00	--	10,00	--	10,00	29.060.060	--	--	--
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1										
6.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.410.976.678	--	--	--
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1										

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

529- Quinientos veintinueve

34- Treinta y cuatro

7.1 INDEMNIZACION	gl	0,00	--	0,20	--	0,20	52.000.000,000	--	--	--
7.1 INDEMNIZACION	global	1,00	--	--	--	--	52.000.000,002	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1										
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polimero	m3	32.894,29	--	--	--	--	1.854.580	--	--	--
8.2 Reposición de cañería de agua	m	19.478,00	--	--	--	--	114.109	--	--	--
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)	und	55,00	--	--	--	--	10.632.417	--	--	--
8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)	und	23,00	--	--	--	--	7.526.307	--	--	--
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	220,00	--	--	--	--	10.670.365	--	--	--
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	187,00	--	--	--	--	8.817.290	--	--	--
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)	und	103,00	--	--	--	--	11.044.004	--	--	--
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00	m	43,10	--	--	--	--	4.627.209	--	--	--
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00	m	17,00	--	--	--	--	7.803.697	--	--	--
8.5 Acero estructural para refuerzo	kg	1.632,17	--	--	--	--	12.815	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**4.570.523.887**	**5.378.434.509**	**807.910.622**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**3.739.519.544**	**4.400.537.325**	**661.017.782**
IVA (10%)	**373.951.954**	**440.053.733**	**66.101.778**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**4.113.471.498**	**4.840.591.058**	**727.119.560**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Marzo/2024 - Boletín Marzo/2024	**4.113.471.498**	**4.840.718.809**	**727.247.310**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Marzo/2024	**4.113.471.498**	**4.840.591.058**	**727.119.560**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-127.751**	**-127.750**

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

528- Quinientos veintiocho
33- Treinta y tres

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP FOCEM CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. Longitud Total: 50,000 Km	CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 25 Mes/Año: Julio/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	ORDEN DE INICIO:	01/07/2022
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	PLAZO ORIGINAL:	30 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	PLAZO C.M. 1:	40 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	3,67 %	89,12 %
A. Prog. Modif. Vig.	6,93 %	46,96 %
Avance ejecutado	2,12 %	54,33 %
Teórico	3,38 %	58,38 %

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 MOVIMIENTO DE SUELOS										
1.1 Demolición, despeje y limpieza										
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	ha	178,73	--	153,44	--	153,44	7.418.224	--	--	--
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	m2	4.841,45	--	658,86	--	658,86	81.047	--	--	--
1.2 Excavación no Clasificada	m3	65.449,81	1,241	65.449,81	--	65.449,81	14.766	--	--	--
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	70.000,00	--	70.000,00	--	70.000,00	20.983	--	--	--
1.4 Excavación de Bolsones	m3	254.870,06	--	254.870,06	--	254.870,06	25.463	--	--	--
1.5 Excavación Estructural	m3	24.190,36	1,234	16.187,78	1.459,77	17.647,55	44.867	65.495.501	80.821.448	15.325.947
1.6 Terraplén	m3	1.800.057,31	1,230	1.686.223,00	38.112,99	1.724.335,99	26.577	1.012.928.935	1.245.902.590	232.973.655
1.7 Suelo Mejorado	m3	147.895,90	1,231	120.507,68	16.718,17	137.225,85	37.862	632.983.353	779.202.508	146.219.155
2 OBRAS DE DRENAJE										
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº										
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	m	744,00	--	104,00	--	104,00	1.319.561	--	--	--
2.1.2 Cabeceras de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	763,00	--	35,00	--	35,00	1.482.205	--	--	--
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	286,64	--	39,99	--	39,99	1.077.470	--	--	--
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado										
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	397,02	--	397,02	--	397,02	2.184.901	--	--	--
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	152,16	--	146,64	--	146,64	3.732.540	--	--	--
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	115,75	--	115,17	--	115,17	5.165.589	--	--	--
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	m	42,50	--	42,26	--	42,26	6.609.043	--	--	--
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	439,96	--	439,95	--	439,95	3.125.233	--	--	--
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	420,20	1,100	420,20	--	420,20	5.267.391	--	--	--
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	214,85	1,105	214,85	--	214,85	7.242.673	--	--	--
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	63,00	--	63,00	--	63,00	6.883.556	--	--	--
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	m	499,64	--	499,64	--	499,64	9.499.024	--	--	--

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

527- Quinientos veintisiete

32- Treinta y dos

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	m	0,00	--	--	--	--	9.336.010	--	--	--
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	m	50,00	--	50,00	--	50,00	13.287.913	--	--	--
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	m	17,00	--	15,55	--	15,55	17.104.337	--	--	--
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	m3	1.955,09	1,085	1.955,09	--	1.955,09	2.609.423	--	--	--
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	m3	1.421,88	1,187	1.421,88	--	1.421,88	1.172.138	--	--	--
2.3 Relleno Granular	m3	2.732,11	--	936,22	--	936,22	303.047	--	--	--
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	m3	2.181,60	1,179	1.177,34	20,58	1.197,92	813.132	16.734.257	19.729.689	2.995.432
2.5 Disipadores de hormigón	m3	71,90	1,189	23,76	3,80	27,56	1.216.610	4.623.118	5.496.887	873.769
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	m3	141,14	--	--	--	--	1.167.254	--	--	--
2.7 Drenaje Profundo	m	15.675,00	--	10.318,68	--	10.318,68	361.954	--	--	--
2.8 Cordón cuneta de hormigón	m	1.628,87	--	--	--	--	237.943	--	--	--
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	m3	563,20	1,187	59,88	10,00	69,88	901.276	9.012.760	10.698.146	1.685.386
2.10 Losa de Hº Aº	m3	192,00	--	158,85	--	158,85	2.502.444	--	--	--
3 PAQUETE ESTRUCTURAL										
3.1 Sub Base										
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	m3	148.891,62	1,200	75.898,45	17.087,17	92.985,62	114.131	1.950.175.863	2.340.211.036	390.035.173
3.2 Base Granular	m3	120.328,92	--	--	--	--	332.036	--	--	--
3.3 Imprimación	m2	621.299,23	--	--	--	--	6.267	--	--	--
3.4 Riego de Liga	m2	612.508,01	--	--	--	--	3.091	--	--	--
3.5 Pavimento de Cº Aº	m3	0,00	--	--	--	--	1.588.533	--	--	--
3.6 Tratamiento Superficial Simple	m2	0,00	--	--	--	--	12.936	--	--	--
3.7 Pavimento tipo Empedrado	m2	1.407,36	--	--	--	--	89.654	--	--	--
3.8 Cordón de hormigón simple	m	583,94	--	--	--	--	62.611	--	--	--
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
4.1 Construcción de alambrado	m	96.120,00	1,042	35.153,13	2.375,40	37.528,53	20.925	49.705.245	51.792.865	2.087.620
4.2 Señalización										
4.2.1 Señalización horizontal	m2	18.589,80	--	--	--	--	37.436	--	--	--
4.2.2 Señalización Vertical	m2	186,54	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	und	11.547,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	und	3.490,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	und	255,00	--	--	--	--	81.454	--	--	--
4.2.6 Pórticos de Señalización	und	2,00	--	--	--	--	64.806.807	--	--	--
4.2.7 Mojón de kilometraje	und	50,00	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.3 Empastado	m2	359.641,74	1,225	--	2.242,50	2.242,50	6.430	14.419.275	17.663.612	3.244.337
4.4 Refugio para dársena	und	18,00	--	--	--	--	35.176.495	--	--	--
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas										
4.5.1 Iluminación Simple	und	33,00	--	--	--	--	15.585.945	--	--	--
4.5.2 Iluminación Doble	und	2,00	--	--	--	--	21.556.658	--	--	--
4.6 Baranda de Defensa Metálica	m	10.037,74	--	--	--	--	297.396	--	--	--
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	36,00	1,183	24,00	1,00	25,00	80.446.044	80.446.044	95.167.670	14.721.626
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	und	30,00	--	24,00	--	24,00	10.753.666	--	--	--
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	und	50,00	1,229	22,00	3,00	25,00	29.060.060	87.180.180	107.144.441	19.964.261
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1										
6.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.410.976.678	--	--	--
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1										

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

526- Quinientos veintiséis

31- Treinta y uno

7.1 INDEMNIZACION	gl	0,00	--	0,20	--	0,20	52.000.000.000	--	--	--
7.1 INDEMNIZACION	global	1,00	--	--	--	--	52.000.000.002	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1										
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polímero	m3	32.894,29	--	--	--	--	1.854.580	--	--	--
8.2 Reposición de cañería de agua	m	19.478,00	--	3.080,00	--	3.080,00	114.109	--	--	--
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)	und	55,00	--	55,00	--	55,00	10.632.417	--	--	--
8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)	und	23,00	--	23,00	--	23,00	7.526.307	--	--	--
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	220,00	--	40,00	19,00	59,00	10.670.365	202.736.935	--	--
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	187,00	--	36,00	16,00	52,00	8.817.290	141.076.640	--	--
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)	und	103,00	--	--	--	--	11.044.004	--	--	--
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00	m	43,10	--	41,30	--	41,30	4.627.209	--	--	--
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00	m	17,00	--	17,00	--	17,00	7.803.697	--	--	--
8.5 Acero estructural para refuerzo	kg	1.632,17	--	--	--	--	12.815	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**4.267.518.106**	**4.753.830.892**	**830.126.361**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**3.491.605.723**	**3.889.498.003**	**679.194.295**
IVA (10%)	**349.160.572**	**388.949.800**	**67.919.430**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**3.840.766.295**	**4.278.447.803**	**747.113.725**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Julio/2024 - Boletín Junio/2024	**3.531.334.078**	**4.272.237.162**	**740.903.084**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Julio/2024	**3.840.766.295**	**4.278.447.803**	**747.113.725**

(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**309.432.217**	**6.210.641**	**6.210.641**

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

525- Quinientos veinticinco

30- Treinta

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP FOCEM CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. Longitud Total: 50,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 26 Mes/Año: Agosto/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	ORDEN DE INICIO:	01/07/2022
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	PLAZO ORIGINAL:	30 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	PLAZO C.M. 1:	40 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	3,50 %	92,62 %
A. Prog. Modif. Vig.	7,05 %	54,01 %
Avance ejecutado	2,78 %	57,11 %
Teórico	3,74 %	62,12 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 MOVIMIENTO DE SUELOS										
1.1 Demolición, despeje y limpieza										
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	ha	178,73	--	153,44	--	153,44	7.418.224	--	--	--
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	m2	4.841,45	--	658,86	--	658,86	81.047	--	--	--
1.2 Excavación no Clasificada	m3	65.449,81	1,244	65.449,81	--	65.449,81	14.766	--	--	--
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	70.000,00	1,243	70.000,00	--	70.000,00	20.983	--	--	--
1.4 Excavación de Bolsones	m3	254.870,06	1,243	254.870,06	--	254.870,06	25.463	--	--	--
1.5 Excavación Estructural	m3	24.190,36	--	17.647,55	--	17.647,55	44.867	--	--	--
1.6 Terraplén	m3	1.800.057,31	1,232	1.724.335,99	55.187,37	1.779.523,36	26.577	1.466.714.732	1.806.992.550	340.277.818
1.7 Suelo Mejorado	m3	147.895,90	1,233	137.225,85	10.670,05	147.895,90	37.862	403.989.433	498.118.971	94.129.538
2 OBRAS DE DRENAJE										
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº										
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	m	744,00	--	104,00	--	104,00	1.319.561	--	--	--
2.1.2 Cabeceras de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	763,00	--	35,00	--	35,00	1.482.205	--	--	--
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	286,64	--	39,99	--	39,99	1.077.470	--	--	--
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado										
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	397,02	--	397,02	--	397,02	2.184.901	--	--	--
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	152,16	--	146,64	--	146,64	3.732.540	--	--	--
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	115,75	--	115,17	--	115,17	5.165.589	--	--	--
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	m	42,50	--	42,26	--	42,26	6.609.043	--	--	--
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	439,96	--	439,95	--	439,95	3.125.233	--	--	--
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	420,20	--	420,20	--	420,20	5.267.391	--	--	--
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	214,85	--	214,85	--	214,85	7.242.673	--	--	--
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	63,00	--	63,00	--	63,00	6.883.556	--	--	--
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	m	499,64	--	499,64	--	499,64	9.499.024	--	--	--

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

524- Quinientos veinticuatro
29- Veintinueve

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	m	0,00	--	--	--	--	9.336.010	--	--	--
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	m	50,00	--	50,00	--	50,00	13.287.913	--	--	--
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	m	17,00	--	15,55	--	15,55	17.104.337	--	--	--
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	m3	1.955,09	--	1.955,09	--	1.955,09	2.609.423	--	--	--
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	m3	1.421,88	--	1.421,88	--	1.421,88	1.172.138	--	--	--
2.3 Relleno Granular	m3	2.732,11	--	936,22	--	936,22	303.047	--	--	--
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	m3	2.181,60	--	1.197,92	--	1.197,92	813.132	--	--	--
2.5 Disipadores de hormigón	m3	71,90	--	27,56	--	27,56	1.216.610	--	--	--
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	m3	141,14	--	--	--	--	1.167.254	--	--	--
2.7 Drenaje Profundo	m	15.675,00	1,145	10.318,68	50,00	10.368,68	361.954	18.097.700	20.721.867	2.624.167
2.8 Cordón cuneta de hormigón	m	1.628,87	--	--	--	--	237.943	--	--	--
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	m3	563,20	--	69,88	--	69,88	901.276	--	--	--
2.10 Losa de Hº Aº	m3	192,00	--	158,85	--	158,85	2.502.444	--	--	--
3 PAQUETE ESTRUCTURAL										
3.1 Sub Base										
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	m3	148.891,62	1,201	92.985,62	24.633,29	117.618,92	114.131	2.811.422.261	3.376.518.135	565.095.874
3.2 Base Granular	m3	120.328,92	--	--	--	--	332.036	--	--	--
3.3 Imprimación	m2	621.299,23	--	--	--	--	6.267	--	--	--
3.4 Riego de Liga	m2	612.508,01	--	--	--	--	3.091	--	--	--
3.5 Pavimento de Cº Aº	m3	0,00	--	--	--	--	1.588.533	--	--	--
3.6 Tratamiento Superficial Simple	m2	0,00	--	--	--	--	12.936	--	--	--
3.7 Pavimento tipo Empedrado	m2	1.407,36	--	--	--	--	89.654	--	--	--
3.8 Cordón de hormigón simple	m	583,94	--	--	--	--	62.611	--	--	--
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
4.1 Construcción de alambrado	m	96.120,00	1,042	37.528,53	463,00	37.991,53	20.925	9.688.275	10.095.183	406.908
4.2 Señalización										
4.2.1 Señalización horizontal	m2	18.589,80	--	--	--	--	37.436	--	--	--
4.2.2 Señalización Vertical	m2	186,54	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	und	11.547,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	und	3.490,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	und	255,00	--	--	--	--	81.454	--	--	--
4.2.6 Pórticos de Señalización	und	2,00	--	--	--	--	64.806.807	--	--	--
4.2.7 Mojón de kilometraje	und	50,00	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.3 Empastado	m2	359.641,74	1,226	2.242,50	10.116,00	12.358,50	6.430	65.045.880	79.746.249	14.700.369
4.4 Refugio para dársena	und	18,00	--	--	--	--	35.176.495	--	--	--
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas										
4.5.1 Iluminación Simple	und	33,00	--	--	--	--	15.585.945	--	--	--
4.5.2 Iluminación Doble	und	2,00	--	--	--	--	21.556.658	--	--	--
4.6 Baranda de Defensa Metálica	m	10.037,74	--	--	--	--	297.396	--	--	--
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	36,00	1,185	25,00	1,00	26,00	80.446.044	80.446.044	95.328.562	14.882.518
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	und	30,00	1,222	24,00	4,00	28,00	10.753.666	43.014.664	52.563.919	9.549.255
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	und	50,00	1,231	25,00	2,00	27,00	29.060.060	58.120.120	71.545.868	13.425.748
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1										
6.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.410.976.678	--	--	--
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1										

523- Quinientos veintitrés

28- Veintiocho

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

7.1 INDEMNIZACION	gl	0,00	--	0,20	--	0,20	52.000.000.000	--	--	--
7.1 INDEMNIZACION	global	1,00	--	--	--	--	52.000.000.002	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1										
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polímero	m3	32.894,29	--	--	--	--	1.854.580	--	--	--
8.2 Reposición de cañería de agua	m	19.478,00	--	3.080,00	1.040,00	4.120,00	114.109	118.673.360	--	--
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)	und	55,00	--	55,00	--	55,00	10.632.417	--	--	--
8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)	und	23,00	--	23,00	--	23,00	7.526.307	--	--	--
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	220,00	--	59,00	27,00	86,00	10.670.365	288.099.855	--	--
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	187,00	--	52,00	26,00	78,00	8.817.290	229.249.540	--	--
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)	und	103,00	--	--	--	--	11.044.004	--	--	--
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00	m	43,10	--	41,30	--	41,30	4.627.209	--	--	--
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00	m	17,00	--	17,00	--	17,00	7.803.697	--	--	--
8.5 Acero estructural para refuerzo	kg	1.632,17	--	--	--	--	12.815	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**5.592.561.864**	**6.011.631.304**	**1.055.092.195**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**4.575.732.435**	**4.918.607.431**	**863.257.251**
IVA (10%)	**457.573.243**	**491.860.743**	**86.325.725**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**5.033.305.678**	**5.410.468.174**	**949.582.976**

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

522- Quinientos veintidós
27- Veintisiete

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP FOCEM CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. Longitud Total: 50,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 27 Mes/Año: Septiembre/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	ORDEN DE INICIO:	01/07/2022	A. Prog. Contract.	3,72 %	96,34 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	PLAZO ORIGINAL:	30 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	6,20 %	60,21 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	PLAZO C.M. 1:	40 Meses	Avance ejecutado	2,62 %	59,73 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025	Teórico	2,62 %	64,74 %

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 MOVIMIENTO DE SUELOS										
1.1 Demolición, despeje y limpieza										
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	ha	178,73	1,238	153,44	6,99	160,43	7.418.224	51.853.386	64.194.492	12.341.106
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	m2	4.841,45	--	658,86	--	658,86	81.047	--	--	--
1.2 Excavación no Clasificada	m3	65.449,81	1,244	65.449,81	--	65.449,81	14.766	--	--	--
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	70.000,00	1,243	70.000,00	--	70.000,00	20.983	--	--	--
1.4 Excavación de Bolsones	m3	254.870,06	1,243	254.870,06	--	254.870,06	25.463	--	--	--
1.5 Excavación Estructural	m3	24.190,36	1,235	17.647,55	403,14	18.050,69	44.867	18.087.682	22.338.287	4.250.605
1.6 Terraplén	m3	1.800.057,31	1,232	1.779.523,36	20.533,95	1.800.057,31	26.577	545.730.789	672.340.332	126.609.543
1.7 Suelo Mejorado	m3	147.895,90	1,233	147.895,90	--	147.895,90	37.862	--	--	--
2 OBRAS DE DRENAJE										
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº										
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	m	744,00	--	104,00	--	104,00	1.319.561	--	--	--
2.1.2 Cabeceras de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	763,00	--	35,00	--	35,00	1.482.205	--	--	--
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	286,64	--	39,99	--	39,99	1.077.470	--	--	--
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado										
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	397,02	--	397,02	--	397,02	2.184.901	--	--	--
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	152,16	--	146,64	--	146,64	3.732.540	--	--	--
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	115,75	--	115,17	--	115,17	5.165.589	--	--	--
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	m	42,50	--	42,26	--	42,26	6.609.043	--	--	--
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	439,96	--	439,95	--	439,95	3.125.233	--	--	--
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	420,20	--	420,20	--	420,20	5.267.391	--	--	--
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	214,85	--	214,85	--	214,85	7.242.673	--	--	--
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	63,00	--	63,00	--	63,00	6.883.556	--	--	--
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	m	499,64	--	499,64	--	499,64	9.499.024	--	--	--

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

521- Quinientos veintiuno
26- Veintiséis

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	m	0,00	--	--	--	--	9.336.010	--	--	--
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	m	50,00	--	50,00	--	50,00	13.287.913	--	--	--
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	m	17,00	--	15,55	--	15,55	17.104.337	--	--	--
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	m3	1.955,09	1,086	1.955,09	--	1.955,09	2.609.423	--	--	--
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	m3	1.421,88	1,188	1.421,88	--	1.421,88	1.172.138	--	--	--
2.3 Relleno Granular	m3	2.732,11	--	936,22	--	936,22	303.047	--	--	--
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	m3	2.181,60	--	1.197,92	--	1.197,92	813.132	--	--	--
2.5 Disipadores de hormigón	m3	71,90	--	27,56	--	27,56	1.216.610	--	--	--
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	m3	141,14	--	--	--	--	1.167.254	--	--	--
2.7 Drenaje Profundo	m	15.675,00	1,145	10.368,68	22,30	10.390,98	361.954	8.071.574	9.241.952	1.170.378
2.8 Cordón cuneta de hormigón	m	1.628,87	--	--	--	--	237.943	--	--	--
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	m3	563,20	--	69,88	--	69,88	901.276	--	--	--
2.10 Losa de Hº Aº	m3	192,00	1,069	158,85	6,57	165,42	2.502.444	16.441.057	17.575.490	1.134.433
3 PAQUETE ESTRUCTURAL										
3.1 Sub Base										
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	m3	148.891,62	1,201	117.618,92	23.624,94	141.243,86	114.131	2.696.338.391	3.238.302.408	541.964.017
3.2 Base Granular	m3	120.328,92	1,217	--	4.229,43	4.229,43	332.036	1.404.322.606	1.709.060.612	304.738.006
3.3 Imprimación	m2	621.299,23	--	--	--	--	6.267	--	--	--
3.4 Riego de Liga	m2	612.508,01	--	--	--	--	3.091	--	--	--
3.5 Pavimento de Cº Aº	m3	0,00	--	--	--	--	1.588.533	--	--	--
3.6 Tratamiento Superficial Simple	m2	0,00	--	--	--	--	12.936	--	--	--
3.7 Pavimento tipo Empedrado	m2	1.407,36	--	--	--	--	89.654	--	--	--
3.8 Cordón de hormigón simple	m	583,94	--	--	--	--	62.611	--	--	--
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
4.1 Construcción de alambrado	m	96.120,00	1,042	37.991,53	1,952,50	39.944,03	20.925	40.856.063	42.572.018	1.715.955
4.2 Señalización										
4.2.1 Señalización horizontal	m2	18.589,80	--	--	--	--	37.436	--	--	--
4.2.2 Señalización Vertical	m2	186,54	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	und	11.547,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	und	3.490,00	--	--	--	--	22.627	--	--	--
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	und	255,00	--	--	--	--	81.454	--	--	--
4.2.6 Pórticos de Señalización	und	2,00	--	--	--	--	64.806.807	--	--	--
4.2.7 Mojón de kilometraje	und	50,00	--	--	--	--	1.176.568	--	--	--
4.3 Empastado	m2	359.641,74	1,226	12.358,50	3.619,00	15.977,50	6.430	23.270.170	28.529.228	5.259.058
4.4 Refugio para dársena	und	18,00	--	--	--	--	35.176.495	--	--	--
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas										
4.5.1 Iluminación Simple	und	33,00	--	--	--	--	15.585.945	--	--	--
4.5.2 Iluminación Doble	und	2,00	--	--	--	--	21.556.658	--	--	--
4.6 Baranda de Defensa Metálica	m	10.037,74	--	--	--	--	297.396	--	--	--
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	36,00	1,185	26,00	1,00	27,00	80.446.044	80.446.044	95.328.562	14.882.518
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	und	30,00	1,222	28,00	1,00	29,00	10.753.666	10.753.666	13.140.980	2.387.314
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	und	50,00	--	27,00	--	27,00	29.060.060	--	--	--
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1										
6.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.410.976.678	--	--	--
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1										

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

520- Quinientos veinte
25- Veinticinco

7.1 INDEMNIZACION	gl	0,00	--	0,20	--	0,20	52.000.000.000	--	--	--
7.1 INDEMNIZACION	global	1,00	--	--	--	--	52.000.000.002	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1										
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polimero	m3	32.894,29	--	--	--	--	1.854.580	--	--	--
8.2 Reposición de cañería de agua	m	19.478,00	--	4.120,00	1.430,00	5.550,00	114.109	163.175.870	--	--
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)	und	55,00	--	55,00	--	55,00	10.632.417	--	--	--
8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)	und	23,00	--	23,00	--	23,00	7.526.307	--	--	--
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	220,00	--	86,00	10,00	96,00	10.670.365	106.703.650	--	--
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)	und	187,00	--	78,00	12,00	90,00	8.817.290	105.807.480	--	--
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)	und	103,00	--	--	--	--	11.044.004	--	--	--
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00	m	43,10	--	41,30	--	41,30	4.627.209	--	--	--
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00	m	17,00	--	17,00	--	17,00	7.803.697	--	--	--
8.5 Acero estructural para refuerzo	kg	1.632,17	--	--	--	--	12.815	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**5.271.858.428**	**5.912.624.361**	**1.016.452.933**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**4.313.338.714**	**4.837.601.750**	**831.643.309**
IVA (10%)	**431.333.871**	**483.760.175**	**83.164.331**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**4.744.672.585**	**5.321.361.925**	**914.807.640**

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

519- Quinientos diecinueve
24- Veinticuatro

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	0,260	0,128	0,025	0,178	0,097	0,312	0,047			0,012	0,027		1,086
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	0,262	0,130	0,025	0,180	0,099	0,310	0,048			0,011	0,021		1,086
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	0,282	0,129	0,025	0,187	0,121	0,264	0,058			0,013	0,021		1,100
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	0,293	0,073	0,019	0,080	0,130	0,371	0,064			0,025	0,005		1,060
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	0,432	0,127	0,034	0,153	0,245		0,140			0,020	0,013		1,164
2.3 Relleno Granular	0,300	0,226	0,164	0,490							0,014		1,194
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	0,389	0,103	0,017	0,111	0,331		0,189				0,019		1,159
2.5 Disipadores de hormigón	0,459	0,127	0,033	0,146	0,237		0,134			0,016	0,012		1,164
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	0,433	0,127	0,034	0,153	0,246		0,141			0,016	0,014		1,164
2.7 Drenaje Profundo	0,213	0,107	0,152	0,217	0,062	0,005	0,352				0,019		1,127
2.8 Cordón cuneta de hormigón	0,564	0,143	0,016	0,105	0,222		0,108				0,011		1,169
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	0,485	0,112	0,015	0,143	0,218		0,173				0,018		1,164
2.10 Losa de Hº Aº	0,219	0,064	0,019	0,084	0,134	0,422	0,065			0,031	0,006		1,044
3 PAQUETE ESTRUCTURAL													
3.1 Sub Base													
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	0,180	0,148	0,032	0,253	0,536						0,042		1,191
3.2 Base Granular	0,287	0,212	0,169	0,526							0,003		1,197
3.3 Imprimación	0,093	0,070	0,007	0,075				0,772					1,017
3.4 Riego de Liga	0,210	0,176	0,011	0,155				0,527					1,079
3.5 Pavimento de Cº Aº	0,139	0,038	0,025	0,140			0,154	0,546			0,003		1,045
3.6 Tratamiento Superficial Simple	0,069	0,091	0,029	0,115				0,715			0,010		1,029
3.7 Pavimento tipo Empedrado	0,466	0,116	0,015	0,300			0,206				0,058		1,161
3.8 Cordón de hormigón simple	0,530	0,137	0,019	0,138	0,215		0,120				0,011		1,170
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS													
4.1 Construcción de alambrado	0,164	0,036	0,008	0,066		0,145				0,611			1,030
4.2 Señalización													
4.2.1 Señalización horizontal	1,159	0,006	0,005										1,170
4.2.2 Señalización Vertical	1,159	0,006	0,005										1,170
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	1,159	0,006	0,005										1,170
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	1,159	0,006	0,005										1,170
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	1,159	0,006	0,005										1,170
4.2.6 Pórticos de Señalización	1,159	0,006	0,005										1,170
4.2.7 Mojón de kilometraje	1,159	0,006	0,005										1,170
4.3 Empastado	0,884	0,121	0,032	0,146									1,183
4.4 Refugio para dársena	0,402	0,187	0,034	0,254	0,132	0,067	0,067				0,021		1,164
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas													
4.5.1 Iluminación Simple	0,267	0,021	0,541	0,004	0,110	0,093	0,041				0,007		1,084
4.5.2 Iluminación Doble	0,283	0,017	0,602	0,003	0,079	0,067	0,029				0,005		1,085
4.6 Baranda de Defensa Metálica	0,107	0,037	0,033	0,058		0,197			0,666				1,098
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	0,467	0,007	0,357	0,323									1,154
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	1,159	0,007	0,004										1,170
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	0,748	0,135	0,019	0,292									1,194
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1													
6.1 Movilización													0,000
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1													
7.1 INDEMNIZACIÓN													0,000
7.1 INDEMNIZACION													0,000
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1													
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polímero													0,000
8.2 Reposición de cañería de agua													0,000
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

517- Quinientos diecisiete
22- Veintidós

8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)													0,000
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)													0,000
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00													0,000
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00													0,000
8.5 Acero estructural para refuerzo													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. **Longitud Total: 50,000 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 25 **Mes/Año:** Julio/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**		**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	**ORDEN DE INICIO:**	01/07/2022	A. Prog. Contract.	3,67 %	89,12 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	**PLAZO ORIGINAL:**	30 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	6,93 %	46,96 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	**PLAZO C.M. 1:**	40 Meses	Avance ejecutado	2,12 %	54,33 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025	Teórico	3,38 %	58,38 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletín Base Nº 163 Octubre 2021	16.816,00	1.060.531,50 *	6.909,00	6.030,00	964,00	10.687.500,00	104.500,00	7.396.948,00	328.178,00	880,00	63.900,00	764.950,00	
Boletín Nº 196 Julio 2024	20.554,00	1.354.438,95	7.558,00	7.440,00	1.140,00	9.994.667,00	109.333,00	6.953.360,00	385.458,00	880,00	64.292,00	915.564,00	
Descripción del ítem	1,222	1,277	1,094	1,234	1,183	0,935	1,046	0,940	1,175	1,000	1,006	1,197	K_u
1 MOVIMIENTO DE SUELOS													
1.1 Demolición, despeje y limpieza													
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	0,524	0,295	0,022	0,395									1,236
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	0,297	0,294	0,037	0,608									1,236
1.2 Excavación no Clasificada	0,232	0,388	0,023	0,598									1,241
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	0,248	0,369	0,031	0,592									1,240
1.4 Excavación de Bolsones	0,254	0,378	0,032	0,576									1,240
1.5 Excavación Estructural	0,719	0,229	0,012	0,274									1,234
1.6 Terraplén	0,574	0,236	0,020	0,384							0,016		1,230
1.7 Suelo Mejorado	0,453	0,246	0,025	0,495							0,012		1,231
2 OBRAS DE DRENAJE													
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº													
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	0,221	0,116	0,024	0,273	0,001						0,047	0,523	1,205
2.1.2 Cabeceras de Hº simple para alcantarillas tubulares	0,315	0,029	0,011	0,047	0,182	0,381	0,104				0,010		1,079
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	0,398	0,138	0,040	0,175	0,267		0,153				0,015		1,186
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado													
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	0,270	0,107	0,027	0,165	0,103	0,318	0,050			0,013	0,048		1,101
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	0,276	0,110	0,027	0,169	0,112	0,314	0,054			0,012	0,031		1,105
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	0,282	0,112	0,028	0,173	0,117	0,302	0,058			0,014	0,024		1,110
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	0,279	0,112	0,028	0,172	0,115	0,313	0,056			0,013	0,020		1,108
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	0,265	0,105	0,026	0,158	0,101	0,337	0,049			0,010	0,047		1,098
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	0,270	0,107	0,026	0,163	0,105	0,336	0,051			0,012	0,030		1,100
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	0,276	0,111	0,027	0,168	0,110	0,324	0,053			0,013	0,023		1,105
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	0,271	0,109	0,026	0,162	0,104	0,338	0,051			0,011	0,029		1,101
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	0,277	0,111	0,026	0,167	0,108	0,326	0,052			0,014	0,023		1,104

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

515- Quinientos quince
20- Veinte

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	0,271	0,133	0,026	0,175	0,097	0,321	0,047			0,012	0,026		1,108
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	0,274	0,135	0,026	0,178	0,099	0,319	0,048			0,011	0,020		1,110
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	0,295	0,134	0,026	0,184	0,121	0,271	0,059			0,013	0,020		1,123
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	0,306	0,075	0,020	0,079	0,130	0,381	0,064			0,025	0,005		1,085
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	0,451	0,132	0,035	0,151	0,245		0,140			0,020	0,013		1,187
2.3 Relleno Granular	0,313	0,235	0,170	0,482							0,014		1,214
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	0,406	0,107	0,018	0,110	0,331		0,189				0,018		1,179
2.5 Disipadores de hormigón	0,479	0,132	0,034	0,144	0,237		0,135			0,016	0,012		1,189
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	0,452	0,132	0,035	0,151	0,246		0,141			0,016	0,014		1,187
2.7 Drenaje Profundo	0,222	0,111	0,158	0,213	0,062	0,006	0,354				0,018		1,144
2.8 Cordón cuneta de hormigón	0,589	0,148	0,016	0,104	0,222		0,109				0,011		1,199
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	0,506	0,116	0,015	0,141	0,218		0,174				0,017		1,187
2.10 Losa de Hº Aº	0,229	0,066	0,020	0,083	0,134	0,434	0,065			0,031	0,006		1,068
3 PAQUETE ESTRUCTURAL													
3.1 Sub Base													
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	0,188	0,153	0,033	0,249	0,536						0,041		1,200
3.2 Base Granular	0,299	0,220	0,175	0,518							0,003		1,215
3.3 Imprimación	0,097	0,073	0,008	0,074				0,749					1,001
3.4 Riego de Liga	0,219	0,183	0,011	0,153				0,511					1,077
3.5 Pavimento de Cº Aº	0,145	0,040	0,026	0,138			0,155	0,529			0,003		1,036
3.6 Tratamiento Superficial Simple	0,072	0,094	0,030	0,114				0,694			0,010		1,014
3.7 Pavimento tipo Empedrado	0,486	0,120	0,015	0,296			0,207				0,056		1,180
3.8 Cordón de hormigón simple	0,554	0,142	0,020	0,136	0,215		0,120				0,011		1,198
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS													
4.1 Construcción de alambrado	0,171	0,037	0,009	0,065		0,149				0,611			1,042
4.2 Señalización													
4.2.1 Señalización horizontal	1,210	0,006	0,005										1,221
4.2.2 Señalización Vertical	1,210	0,006	0,005										1,221
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	1,210	0,006	0,005										1,221
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	1,210	0,006	0,005										1,221
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	1,210	0,006	0,005										1,221
4.2.6 Pórticos de Señalización	1,210	0,006	0,005										1,221
4.2.7 Mojón de kilometraje	1,210	0,006	0,005										1,221
4.3 Empastado	0,923	0,125	0,033	0,144									1,225
4.4 Refugio para dársena	0,419	0,194	0,035	0,251	0,132	0,069	0,067				0,020		1,187
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas													
4.5.1 Iluminación Simple	0,279	0,022	0,559	0,004	0,110	0,095	0,041				0,007		1,117
4.5.2 Iluminación Doble	0,296	0,018	0,621	0,002	0,079	0,069	0,029				0,005		1,119
4.6 Baranda de Defensa Metálica	0,111	0,038	0,034	0,057		0,203			0,687				1,130
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	0,488	0,008	0,369	0,318									1,183
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	1,210	0,008	0,004										1,222
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	0,781	0,140	0,020	0,288									1,229
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1													
6.1 Movilización													0,000
7 INDEMNIZACION - LOTE 1													
7.1 INDEMNIZACIÓN													0,000
7.1 INDEMNIZACION													0,000
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1													
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polímero													0,000
8.2 Reposición de cañería de agua													0,000
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

514- Quinientos catorce
19- Diecinueve

8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)													0,000
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)													0,000
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00													0,000
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00													0,000
8.5 Acero estructural para refuerzo													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. Longitud Total: 50,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 26 Mes/Año: Agosto/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	ORDEN DE INICIO:	01/07/2022	A. Prog. Contract.	3,50 %	92,62 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	PLAZO ORIGINAL:	30 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	7,05 %	54,01 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	PLAZO C.M. 1:	40 Meses	Avance ejecutado	2,78 %	57,11 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025	Teórico	3,74 %	62,12 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 163 Octubre 2021	16.816,00	1.060.531,50	6.909,00	6.030,00	964,00	10.687.500,00	104.500,00	7.396.948,00	328.178,00	880,00	63.900,00	764.950,00	
Boletin Nº 197 Agosto 2024	20.554,00	1.364.464,04	7.598,00	7.440,00	1.140,00	9.994.667,00	109.333,00	6.876.190,00	387.498,00	880,00	64.292,00	915.564,00	
Descripción del ítem	1,222	1,287	1,100	1,234	1,183	0,935	1,046	0,930	1,181	1,000	1,006	1,197	K_u
1 MOVIMIENTO DE SUELOS													
1.1 Demolición, despeje y limpieza													
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	0,524	0,297	0,022	0,395									1,238
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	0,297	0,296	0,037	0,608									1,238
1.2 Excavación no Clasificada	0,232	0,391	0,023	0,598									1,244
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	0,248	0,372	0,031	0,592									1,243
1.4 Excavación de Bolsones	0,254	0,381	0,032	0,576									1,243
1.5 Excavación Estructural	0,719	0,230	0,012	0,274									1,235
1.6 Terraplén	0,574	0,238	0,020	0,384							0,016		1,232
1.7 Suelo Mejorado	0,453	0,248	0,025	0,495							0,012		1,233
2 OBRAS DE DRENAJE													
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº													
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	0,221	0,117	0,024	0,273	0,001						0,047	0,523	1,206
2.1.2 Cabeceras de Hº simple para alcantarillas tubulares	0,315	0,030	0,011	0,047	0,182	0,381	0,104				0,010		1,080
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	0,398	0,139	0,041	0,175	0,267		0,153				0,015		1,188
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado													
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	0,270	0,108	0,028	0,165	0,103	0,318	0,050			0,013	0,048		1,103
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	0,276	0,111	0,028	0,169	0,112	0,314	0,054			0,012	0,031		1,107
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	0,282	0,113	0,029	0,173	0,117	0,302	0,058			0,014	0,024		1,112
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	0,279	0,113	0,029	0,172	0,115	0,313	0,056			0,013	0,020		1,110
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	0,265	0,106	0,026	0,158	0,101	0,337	0,049			0,010	0,047		1,099
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	0,270	0,108	0,026	0,163	0,105	0,336	0,051			0,012	0,030		1,101
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	0,276	0,112	0,028	0,168	0,110	0,324	0,053			0,013	0,023		1,107
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	0,271	0,109	0,026	0,162	0,104	0,338	0,051			0,011	0,029		1,101
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	0,277	0,112	0,026	0,167	0,108	0,326	0,052			0,014	0,023		1,105

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

512- Quinientos doce
17- Diecisiete

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	0,271	0,134	0,026	0,175	0,097	0,321	0,047			0,012	0,026		1,109
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	0,274	0,136	0,026	0,178	0,099	0,319	0,048			0,011	0,020		1,111
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	0,295	0,135	0,026	0,184	0,121	0,271	0,059			0,013	0,020		1,124
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	0,306	0,076	0,020	0,079	0,130	0,381	0,064			0,025	0,005		1,086
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	0,451	0,133	0,035	0,151	0,245		0,140			0,020	0,013		1,188
2.3 Relleno Granular	0,313	0,237	0,171	0,482							0,014		1,217
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	0,406	0,108	0,018	0,110	0,331		0,189				0,018		1,180
2.5 Disipadores de hormigón	0,479	0,133	0,034	0,144	0,237		0,135			0,016	0,012		1,190
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	0,452	0,133	0,035	0,151	0,246		0,141			0,016	0,014		1,188
2.7 Drenaje Profundo	0,222	0,112	0,158	0,213	0,062	0,006	0,354				0,018		1,145
2.8 Cordón cuneta de hormigón	0,589	0,149	0,017	0,104	0,222		0,109				0,011		1,201
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	0,506	0,117	0,015	0,141	0,218		0,174				0,017		1,188
2.10 Losa de Hº Aº	0,229	0,067	0,020	0,083	0,134	0,434	0,065			0,031	0,006		1,069
3 PAQUETE ESTRUCTURAL													
3.1 Sub Base													
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	0,188	0,154	0,033	0,249	0,536						0,041		1,201
3.2 Base Granular	0,299	0,221	0,176	0,518							0,003		1,217
3.3 Imprimación	0,097	0,073	0,008	0,074				0,741					0,993
3.4 Riego de Liga	0,219	0,184	0,011	0,153				0,506					1,073
3.5 Pavimento de Cº Aº	0,145	0,040	0,026	0,138			0,155	0,524			0,003		1,031
3.6 Tratamiento Superficial Simple	0,072	0,095	0,030	0,114				0,686			0,010		1,007
3.7 Pavimento tipo Empedrado	0,486	0,121	0,015	0,296			0,207				0,056		1,181
3.8 Cordón de hormigón simple	0,554	0,143	0,020	0,136	0,215		0,120				0,011		1,199
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS													
4.1 Construcción de alambrado	0,171	0,037	0,009	0,065		0,149				0,611			1,042
4.2 Señalización													
4.2.1 Señalización horizontal	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.2 Señalización Vertical	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.6 Pórticos de Señalización	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.7 Mojón de kilometraje	1,210	0,006	0,006										1,222
4.3 Empastado	0,923	0,126	0,033	0,144									1,226
4.4 Refugio para dársena	0,419	0,196	0,035	0,251	0,132	0,069	0,067				0,020		1,189
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas													
4.5.1 Iluminación Simple	0,279	0,022	0,562	0,004	0,110	0,095	0,041				0,007		1,120
4.5.2 Iluminación Doble	0,296	0,018	0,625	0,002	0,079	0,069	0,029				0,005		1,123
4.6 Baranda de Defensa Metálica	0,111	0,039	0,034	0,057		0,203			0,691				1,135
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	0,488	0,008	0,371	0,318									1,185
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	1,210	0,008	0,004										1,222
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	0,781	0,142	0,020	0,288									1,231
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1													
6.1 Movilización													0,000
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1													
7.1 INDEMNIZACIÓN													0,000
7.1 INDEMNIZACIÓN													0,000
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1													
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polímero													0,000
8.2 Reposición de cañería de agua													0,000
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

511- Quinientos once
16- Dieciséis

8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)													0,000
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)													0,000
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00													0,000
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00													0,000
8.5 Acero estructural para refuerzo													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 23972024

CONTRATISTA EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 225/2022	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO CONTROL RUTA 5 RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525
	OBRA: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. **Longitud Total: 50,000 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 27 **Mes/Año:** Septiembre/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	905/2022	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**		**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	**ORDEN DE INICIO:**	01/07/2022	A. Prog. Contract.	3,72 %	96,34 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 253.153.536.744	**PLAZO ORIGINAL:**	30 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	6,20 %	60,21 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944	**PLAZO C.M. 1:**	40 Meses	Avance ejecutado	2,62 %	59,73 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2025	Teórico	2,62 %	64,74 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFALTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 163 Octubre 2021	16.816,00	1.060.531,50 *	6.909,00	6.030,00	964,00	10.687.500,00	104.500,00	7.396.948,00	328.178,00	880,00	63.900,00	764.950,00	
Boletin Nº 197 Agosto 2024	20.554,00	1.364.464,04	7.598,00	7.440,00	1.140,00	9.994.667,00	109.333,00	6.876.190,00	387.498,00	880,00	64.292,00	915.564,00	
Descripción del ítem	1,222	1,287	1,100	1,234	1,183	0,935	1,046	0,930	1,181	1,000	1,006	1,197	K_u
1 MOVIMIENTO DE SUELOS													
1.1 Demolición, despeje y limpieza													
1.1.1 Desbroce, despeje y limpieza	0,524	0,297	0,022	0,395									1,238
1.1.2 Demolición, despeje y limpieza	0,297	0,296	0,037	0,608									1,238
1.2 Excavación no Clasificada	0,232	0,391	0,023	0,598									1,244
1.3 Excavación de Zanjas de Drenaje	0,248	0,372	0,031	0,592									1,243
1.4 Excavación de Bolsones	0,254	0,381	0,032	0,576									1,243
1.5 Excavación Estructural	0,719	0,230	0,012	0,274									1,235
1.6 Terraplén	0,574	0,238	0,020	0,384							0,016		1,232
1.7 Suelo Mejorado	0,453	0,248	0,025	0,495							0,012		1,233
2 OBRAS DE DRENAJE													
2.1 Alcantarillas Tubulares de Hº Aº													
2.1.1 Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 0,80 m	0,221	0,117	0,024	0,273	0,001						0,047	0,523	1,206
2.1.2 Cabeceras de Hº simple para alcantarillas tubulares	0,315	0,030	0,011	0,047	0,182	0,381	0,104				0,010		1,080
2.1.3 Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	0,398	0,139	0,041	0,175	0,267		0,153				0,015		1,188
2.2 Alcantarillas Celulares de hormigón armado													
2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	0,270	0,108	0,028	0,165	0,103	0,318	0,050			0,013	0,048		1,103
2.2.2 Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	0,276	0,111	0,028	0,169	0,112	0,314	0,054			0,012	0,031		1,107
2.2.3 Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	0,282	0,113	0,029	0,173	0,117	0,302	0,058			0,014	0,024		1,112
2.2.4 Alcantarilla celular cuadruple 1,00 m x 1,00 m	0,279	0,113	0,029	0,172	0,115	0,313	0,056			0,013	0,020		1,110
2.2.5 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	0,265	0,106	0,026	0,158	0,101	0,337	0,049			0,010	0,047		1,099
2.2.6 Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	0,270	0,108	0,026	0,163	0,105	0,336	0,051			0,012	0,030		1,101
2.2.7 Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	0,276	0,112	0,028	0,168	0,110	0,324	0,053			0,013	0,023		1,107
2.2.8 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	0,271	0,109	0,026	0,162	0,104	0,338	0,051			0,011	0,029		1,101
2.2.9 Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	0,277	0,112	0,026	0,167	0,108	0,326	0,052			0,014	0,023		1,105

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

509- Quinientos nueve

14- Catorce

2.2.10 Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	0,271	0,134	0,026	0,175	0,097	0,321	0,047			0,012	0,026		1,109
2.1.11 Alcantarilla celular triple 2,50 m x 2,50 m	0,274	0,136	0,026	0,178	0,099	0,319	0,048			0,011	0,020		1,111
2.2.12 Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	0,295	0,135	0,026	0,184	0,121	0,271	0,059			0,013	0,020		1,124
2.2.13 Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	0,306	0,076	0,020	0,079	0,130	0,381	0,064			0,025	0,005		1,086
2.2.14 Plateas de Hº simple para alcantarilla celulares	0,451	0,133	0,035	0,151	0,245		0,140			0,020	0,013		1,188
2.3 Relleno Granular	0,313	0,237	0,171	0,482							0,014		1,217
2.4 Cuneta Revestida de hormigón	0,406	0,108	0,018	0,110	0,331		0,189				0,018		1,180
2.5 Disipadores de hormigón	0,479	0,133	0,034	0,144	0,237		0,135			0,016	0,012		1,190
2.6 Dispositivos de drenaje de la calzada	0,452	0,133	0,035	0,151	0,246		0,141			0,016	0,014		1,188
2.7 Drenaje Profundo	0,222	0,112	0,158	0,213	0,062	0,006	0,354				0,018		1,145
2.8 Cordón cuneta de hormigón	0,589	0,149	0,017	0,104	0,222		0,109				0,011		1,201
2.9 Mampostería de Piedra Bruta	0,506	0,117	0,015	0,141	0,218		0,174				0,017		1,188
2.10 Losa de Hº Aº	0,229	0,067	0,020	0,083	0,134	0,434	0,065			0,031	0,006		1,069
3 PAQUETE ESTRUCTURAL													
3.1 Sub Base													
3.1.1 Sub Base de suelo cemento	0,188	0,154	0,033	0,249	0,536						0,041		1,201
3.2 Base Granular	0,299	0,221	0,176	0,518							0,003		1,217
3.3 Imprimación	0,097	0,073	0,008	0,074				0,741					0,993
3.4 Riego de Liga	0,219	0,184	0,011	0,153				0,506					1,073
3.5 Pavimento de Cº Aº	0,145	0,040	0,026	0,138			0,155	0,524			0,003		1,031
3.6 Tratamiento Superficial Simple	0,072	0,095	0,030	0,114				0,686			0,010		1,007
3.7 Pavimento tipo Empedrado	0,486	0,121	0,015	0,296			0,207				0,056		1,181
3.8 Cordón de hormigón simple	0,554	0,143	0,020	0,136	0,215		0,120				0,011		1,199
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS													
4.1 Construcción de alambrado	0,171	0,037	0,009	0,065		0,149				0,611			1,042
4.2 Señalización													
4.2.1 Señalización horizontal	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.2 Señalización Vertical	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.3 Tacha reflectante Unidireccional	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.4 Tacha reflectante Bidireccional	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.5 Tachones 25 x 15 x 5	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.6 Pórticos de Señalización	1,210	0,006	0,006										1,222
4.2.7 Mojón de kilometraje	1,210	0,006	0,006										1,222
4.3 Empastado	0,923	0,126	0,033	0,144									1,226
4.4 Refugio para dársena	0,419	0,196	0,035	0,251	0,132	0,069	0,067				0,020		1,189
4.5 Iluminación en Intersecciones y Dársenas													
4.5.1 Iluminación Simple	0,279	0,022	0,562	0,004	0,110	0,095	0,041				0,007		1,120
4.5.2 Iluminación Doble	0,296	0,018	0,625	0,002	0,079	0,069	0,029				0,005		1,123
4.6 Baranda de Defensa Metálica	0,111	0,039	0,034	0,057		0,203			0,691				1,135
4.7 Instalaciones y Servicios Especiales	0,488	0,008	0,371	0,318									1,185
4.8 Traslado y reposición de estructuras del servicio público	1,210	0,008	0,004										1,222
4.9 Protección en Áreas de Préstamos	0,781	0,142	0,020	0,288									1,231
6 MOVILIZACIÓN TOTAL - LOTE 1													
6.1 Movilización													0,000
7 INDEMNIZACIÓN - LOTE 1													
7.1 INDEMNIZACIÓN													0,000
7.1 INDEMNIZACIÓN													0,000
8 ITEMS NUEVOS DEL CM1													
8.1 Carpeta de concreto asfáltico con polímero													0,000
8.2 Reposición de cañería de agua													0,000
8.3.1 Tendido de redes electricas nuevas-MT Trifásico-ANDE -35 mm2(Sector Prog. 15+000 a Prog. 19+160)													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

508- Quinientos ocho
13- Trece

8.3.2 Tendido de redes electricas nuevas-MT Monofasica-ANDE-35 mm2 (Sector Prog. 19+160 a Prog. 20+810)													0,000
8.3.3 Tendido de redes eléctricas nuevas-MT Trifásico-Ande-70 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.4 Tendido de redes eléctricas nuevas-BT -Ande-35 mm2 (Sector Prog. 00+000 a Prog. 15+000)													0,000
8.3.5 Traslado de redes eléctricas MT -Ande (8.500 m)+Construcción de nueva linea de BT-Ande (1.650 m) (Sector Prog. 39+500 a Prog. 50+000)													0,000
8.4.1 Paso de Ganado - ACS[ ] 2,00x2,00													0,000
8.4.2 Paso de Ganado - ACS[ ] 3,00x3,00													0,000
8.5 Acero estructural para refuerzo													0,000

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 23972024

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	**CONSORCIO CONTROL RUTA 5** RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525	**Certificado N°:** 21 **Mes/Año:** Marzo/2024

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	A. Prog. Contract.:	6,02 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2022	A. Prog. Modif. Vig.:	4,10 %
PLAZO ORIGINAL:	30 Meses	Avance ejecutado:	2,27 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 253.153.536.744	Avance corregido ejecutado:	2,38 %
PLAZO C.M. 1:	40 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 163 Base Octubre/2021	Boletín Nº 192 Correspondiente Marzo/2024	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900,00	65.958,00	1,032
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320 M)	m	Gs.	328.178,00	373.320,00	1,138
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.396.948,00	7.168.720,00	0,969
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.140,00	1,183
DÓLAR	und	Gs.	6.909,00	7.320,00	1,059
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.060.531,50 *	1.304.826,60 *	1,230 *
GASOIL	l	Gs.	6.030,00	7.550,00	1,252
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	108.900,00	1,042
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	764.950,00	915.564,00	1,197
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.687.500,00	9.710.333,00	0,909
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	19.688,00	1,171

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **1.060.531,50** en el boletín de **Febrero/2022***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletín de **Marzo/2024** fue actualizado a **1.304.826,60** en el boletín de **Julio/2024***

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A.
(ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

505- Quinientos cinco

10- Diez

COD. 23972024

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	**CONSORCIO CONTROL RUTA 5** RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525	**Certificado N°:** 25 **Mes/Año:** Julio/2024

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	A. Prog. Contract.:	3,67 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2022	A. Prog. Modif. Vig.:	6,93 %
PLAZO ORIGINAL:	30 Meses	Avance ejecutado:	2,12 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 253.153.536.744	Avance corregido ejecutado:	3,38 %
PLAZO C.M. 1:	40 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 163 Base Octubre/2021	Boletín Nº 196 Correspondiente Julio/2024	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900,00	64.292,00	1,006
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	328.178,00	385.458,00	1,175
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.396.948,00	6.953.360,00	0,940
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.140,00	1,183
DÓLAR	und	Gs.	6.909,00	7.558,00	1,094
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.060.531,50 *	1.354.438,95	1,277
GASOIL	l	Gs.	6.030,00	7.440,00	1,234
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	109.333,00	1,046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	764.950,00	915.564,00	1,197
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.687.500,00	9.994.667,00	0,935
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	20.554,00	1,222

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **1.060.531,50** en el boletin de **Febrero/2022***

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A.
(ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

504- Quinientos cuatro

9- Nueve

COD. 23972024

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	**CONSORCIO CONTROL RUTA 5** RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525	**Certificado N°:** 26 **Mes/Año:** Agosto/2024

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	A. Prog. Contract.:	3,50 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2022	A. Prog. Modif. Vig.:	7,05 %
PLAZO ORIGINAL:	30 Meses	Avance ejecutado:	2,78 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 253.153.536.744	Avance corregido ejecutado:	3,74 %
PLAZO C.M. 1:	40 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 163 Base Octubre/2021	Boletín Nº 197 Correspondiente Agosto/2024	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900,00	64.292,00	1,006
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320 M)	m	Gs.	328.178,00	387.498,00	1,181
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.396.948,00	6.876.190,00	0,930
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.140,00	1,183
DÓLAR	und	Gs.	6.909,00	7.598,00	1,100
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.060.531,50 *	1.364.464,04	1,287
GASOIL	l	Gs.	6.030,00	7.440,00	1,234
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	109.333,00	1,046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	764.950,00	915.564,00	1,197
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.687.500,00	9.994.667,00	0,935
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	20.554,00	1,222

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **1.060.531,50** en el boletín de **Febrero/2022***

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A.
(ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

503- Quinientos tres

8- Ocho

COD. 23972024

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A. (ECOMIPA) AV.ARTIGAS 1750 C/STO.TOMAS Tel: 21291226 Email: informatica@ecomipa.com.py	**CONSORCIO CONTROL RUTA 5** RC3 CORONEL MONGELOS Nº 550 Tel: 623525	**Certificado N°:** 27 **Mes/Año:** Septiembre/2024

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	21/06/2022	A. Prog. Contract.:	3,72 %
ORDEN DE INICIO:	01/07/2022	A. Prog. Modif. Vig.:	6,20 %
PLAZO ORIGINAL:	30 Meses	Avance ejecutado:	2,62 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 253.153.536,744	Avance corregido ejecutado:	2,62 %
PLAZO C.M. 1:	40 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 301.271.033.944		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 163 Base Octubre/2021	Boletín Nº 197 Correspondiente Agosto/2024	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900,00	64.292,00	1,006
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	328.178,00	387.498,00	1,181
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.396.948,00	6.876.190,00	0,930
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.140,00	1,183
DÓLAR	und	Gs.	6.909,00	7.598,00	1,100
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.060.531,50 *	1.364.464,04	1,287
GASOIL	l	Gs.	6.030,00	7.440,00	1,234
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	109.333,00	1,046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	764.950,00	915.564,00	1,197
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.687.500,00	9.994.667,00	0,935
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	20.554,00	1,222

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **1.060.531,50** en el boletín de **Febrero/2022***

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
EMPRESA CONST. MINERA PYA S.A.
(ECOMIPA)

ING. FELIPE AUGUSTO HERMOSILLA DUARTE
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO CONTROL RUTA 5

ING. HUGO LEONARDO MAIDANA RUIZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 163		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	328.178
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.182
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	101.134
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.396.948
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.164.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO) (P)	tn	Gs.	0,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.058
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.835.000
DÓLAR	und	Gs.	6.909
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.058.458,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.402.838
GASOIL	l	Gs.	6.030
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.556
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
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.	153,20
IPC	%	Gs.	115,20
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 Junio de 2021 igual a 149,0 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 reincorporan al listado del Boletín los siguientes insumos:
- Cable de 4x16 mm2
- Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R
- Pintura para madera
- Tubos de hormigón Ø 1000 mm
- Tubos de hormigón Ø 1200 mm

Obs. 5: Precios aplicables a los insumos reincorporados:
- **Cable de 4x16 mm2** desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 162/setiembre 2021 igual a 12.668 Gs/m
- **Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R**
  Boletín N° 157/abril 2021 igual a 85.600 Gs/u
  Boletín N° 158/mayo 2021 igual a 98.400 Gs/u
  Boletín N° 159/junio 2021 igual a 98.400 Gs/u
  Boletín N° 160/julio 2021 igual a 100.194 Gs/u
  Boletín N° 161/agosto 2021 igual a 100.194 Gs/u
  Boletín N° 162/setiembre 2021 igual a 100.194 Gs/u
- **Pintura para madera** desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 162/setiembre 2021 igual a 36.700 Gs/m
- **Tubos de hormigón Ø 1000 mm**
  Desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 160/julio 2021 igual a 848.500 Gs/m
  Desde el Boletín N° 161/agosto 2021 hasta el Boletín N° 162/setiembre 2021 igual a 1.019.500 Gs/m
- **Tubos de hormigón Ø 1200 mm**
  Desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 160/julio 2021 igual a 1.193.750 Gs/m
  Desde el Boletín N° 161/agosto 2021 hasta el Boletín N° 162/setiembre 2021 igual a 1.383.000 Gs/m

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA | GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MARZO DE 2024	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 192		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	373.320
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.084
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.230
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	142.400
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.168.720
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.086.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.140
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.095
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.242.000
DÓLAR	und	Gs.	7.320
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.305.024,24
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.675.440
GASOIL	l	Gs.	7.550
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	217.000
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	36.335
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	1.300.000
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	68.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	36.439
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.196
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.316
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.710.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	178,28
IPC	%	Gs.	132,40
JORNALERO	gs/h	Gs.	19.688
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.680.373

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Noviembre de 2023 igual a 175,669 **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.*