CONTRATISTA. CONSTRUPAR S.A. QUESADA 4493 ESQ. SARAVI Tel: 662948 - 662954 Email: carlosb@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2020	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI Y ÑEEMBUCU. LOTE 9 Longitud Total: 18,770 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 18 Mes/Año: Octubre/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	228/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	24/04/2020	ORDEN DE INICIO:	18/05/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 43.770.308.518	PLAZO ORIGINAL:	15 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	13,64 %	106,59 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 52.524.369.323	PLAZO C.M. 1:	23 Meses	Avance ejecutado	9,49 %	88,35 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	31/03/2022	Teórico	20,65 %	124,54 %

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 LOTE Nº 9: RIO KARAPA - PTO. ADELA (CANINDEYU) LONG: 18.774 KM - (DESDE KM 16+226 AL KM 35+000)										
1.1 Movilización y Desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.291.227.159	--	--	--
1.2 Mantenimiento de Tránsito temporal y Seguridad Vial	gl	1,20	1,119	1,06	0,07	1,13	303.779.455	21.264.562	23.795.045	2.530.483
1.3 Cartel de Obra	und	2,00	--	2,00	--	2,00	8.538.435	--	--	--
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	38,70	--	38,70	--	38,70	8.154.585	--	--	--
1.5 Excavación no Clasificada	m3	0,00	--	66.094,17	--	66.094,17	14.887	--	--	--
1.6 Excavación en Roca	m3	49.639,00	--	3.421,82	--	3.421,82	218.113	--	--	--
1.7 Excavación de Bolsones	m3	0,00	--	3.627,65	--	3.627,65	47.708	--	--	--
1.8 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	0,00	--	351,28	--	351,28	41.606	--	--	--
1.9 Terraplenes	m3	227.711,23	1,121	221.084,90	70,00	221.154,90	41.073	2.875.110	3.222.998	347.888
1.10 Sub Rasante de suelo seleccionado (CBR=10%)	m3	55.133,13	--	55.133,13	--	55.133,13	51.399	--	--	--
1.11 Remoción de Obras de Arte	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	41.527.663	--	--	--
1.12 Traslado de Alambrados	m	4.500,00	--	17.028,00	--	17.028,00	61.838	--	--	--
1.13 Traslado de Columnas Eléctricas	und	69,00	--	69,00	--	69,00	5.173.796	--	--	--
1.14 Traslado de cañerías de agua	ml	198,00	--	198,00	--	198,00	45.051	--	--	--
1.15 Sub Base Macadam Hidráulico (CBR ≥ 80%)	m3	0,00	--	--	--	--	94.046	--	--	--
1.16 Base Granular Estabilizada 90/10 (CBR=100%)	m3	49.994,88	--	61.365,94	--	61.365,94	209.451	--	--	--
1.17 Imprimación Asfáltica	m2	145.968,10	--	146.884,05	--	146.884,05	9.740	--	--	--
1.18 Riego de Liga	m2	145.968,10	1,299	--	53.633,71	53.633,71	4.619	247.734.102	321.806.598	74.072.496
1.19 Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	7.218,20	1,084	--	2.203,26	2.203,26	1.253.180	2.761.081.367	2.993.012.202	231.930.835
1.20 Regularización de Gálibo con Concreto Asfáltico	tn	0,00	--	--	--	--	751.391	--	--	--
1.21 Banquinas de Ripio	m3	0,00	--	--	--	--	51.532	--	--	--
1.22 Relleno Granular	m3	186,13	--	110,00	--	110,00	213.399	--	--	--
1.23 ATH°A° 2Ø 1,00 m	m	15,00	--	15,00	--	15,00	4.136.320	--	--	--
1.24 ATH°A° 3Ø 1,00 m	m	16,00	--	16,00	--	16,00	6.037.130	--	--	--
1.25 ACH°Aº 2 1,00 x 1,00	m	31,00	--	31,00	--	31,00	4.658.978	--	--	--
1.26 ACH°Aº 1 1,50 x 1,50	m	34,00	--	34,00	--	34,00	4.562.137	--	--	--
1.27 ACH°Aº 2 1,50 x 1,50	m	30,50	--	30,50	--	30,50	7.223.412	--	--	--

ING. JUAN FRANCISCO PINTOS VILLATE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

Novecientos treinta y cinco / 035

16 (Diez y Seis

1.28 ACHºAº 3 1,50 x 1,50	m	18,00	--	18,00	--	18,00	9.735.605	--	--	--
1.29 ACH°A°1 2,00 x 2,00	m	16,00	--	15,50	--	15,50	7.817.136	--	--	--
1.30 ACHºAº 2 2,00 x 2,00	m	0,00	--	16,50	--	16,50	11.309.876	--	--	--
1.31 ACH°A° 1 3,00x3,00	m	26,00	--	26,00	--	26,00	15.185.967	--	--	--
1.32 ACH°A° 3 3,00x3,00	m	42,00	--	42,00	--	42,00	27.992.981	--	--	--
1.33 Cuneta revestida de Concreto	m3	1.000,00	1,074	--	1.000,00	1.000,00	1.106.924	1.106.924.000	1.188.836.376	81.912.376
1.34 Drenes de Banquina	m	0,00	--	--	--	--	93.998	--	--	--
1.35 Señalización Vertical	m2	34,06	--	--	--	--	1.506.209	--	--	--
1.36 Pórticos de Señalización	und	1,00	--	--	--	--	68.321.283	--	--	--
1.37 Señalización Horizontal	m2	5.108,00	--	--	--	--	26.258	--	--	--
1.38 Barandas Metálicas de Contención	m	2.000,00	--	--	--	--	313.445	--	--	--
1.39 Tacha Reflectiva	und	2.838,00	--	--	--	--	27.053	--	--	--
1.40 Postes de Kilometraje	und	15,00	--	--	--	--	699.635	--	--	--
1.41 Protección Vegetal de Taludes	m2	31.360,00	--	--	--	--	9.143	--	--	--
1.42 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	mes	18,00	1,099	16,50	1,00	17,50	15.166.092	15.166.092	16.667.535	1.501.443
2 ITEMS NUEVOS CM N° 01										
1.43 Pavimento Empedrado	m2	0,00	--	--	--	--	72.541	--	--	--
1.44 Cordón de Hormigón Simple	m	0,00	--	--	--	--	61.875	--	--	--
1.45 Reconstrucción de empedrado	m2	0,00	--	--	--	--	88.372	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	4.155.045.233	4.547.340.754	392.295.521
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	3.777.313.848	4.133.946.140	356.632.292
IVA (10%)	377.731.385	413.394.614	35.663.229
TOTAL GENERAL (CON IVA)	4.155.045.233	4.547.340.754	392.295.521

ING. JUAN FRANCISCO PINTOS VILLATE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

(treinta y cuatro) 034
15 (Quince

CONTRATISTA CONSTRUPAR S.A. QUESADA 4493 ESQ. SARAVI Tel: 662948 - 662954 Email: carlosb@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2020	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI Y ÑEEMBUCU. LOTE 9 Longitud Total: 18,770 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 18 Mes/Año: Octubre/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	228/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	
FECHA DE CONTRATO:	24/04/2020	ORDEN DE INICIO:	18/05/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 43.770.308.518	PLAZO ORIGINAL:	15 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 52.524.369.323	PLAZO C.M. 1:	23 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	31/03/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	13,64 %	106,59 %
Avance ejecutado	9,49 %	88,35 %
Teórico	20,65 %	124,54 %

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 ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 141 Diciembre 2019	16.117	927.366	6.449	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletin Nº 163 Octubre 2021	16.816	1.058.459	6.909	6.030	964	10.687.500	104.500	7.396.948	880	63.900	764.950	
Descripción del ítem	1,043	1,141	1,071	1,164	1,100	1,875	1,013	1,576	1,000	1,171	1,268	K_u
1 LOTE Nº 9: RIO KARAPA - PTO. ADELA (CANINDEYU) LONG: 18.774 KM - (DESDE KM 16+226 AL KM 35+000)												
1.1 Movilización y Desmovilización	0,268	0,439	0,056	0,356								0,000
1.2 Mantenimiento de Tránsito temporal y Seguridad Vial	0,988	0,034	0,025									1,119
1.3 Cartel de Obra	0,346	0,332	0,045	0,390								1,047
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,289	0,293	0,048	0,490								1,113
1.5 Excavación no Clasificada	0,371	0,346	0,047	0,346								1,120
1.6 Excavación en Roca	0,314	0,331	0,045	0,427								1,110
1.7 Excavación de Bolsones	0,330	0,351	0,044	0,390								1,117
1.8 Excavación de Zanjas de Drenaje	0,267	0,327	0,050	0,449								1,115
1.9 Terraplenes	0,253	0,297	0,051	0,483						0,028		1,121
1.10 Sub Rasante de suelo seleccionado (CBR=10%)	0,335	0,280	0,056	0,445						0,040		1,124
1.11 Remoción de Obras de Arte	0,817	0,043	0,028	0,028	0,026	0,146	0,010		0,015	0,002		1,116
1.12 Traslado de Alambrados	0,342	0,082	0,218	0,105	0,125	0,257	0,047			0,011		1,115
1.13 Traslado de Columnas Eléctricas	0,375	0,162	0,406	0,139								1,187
1.14 Traslado de cañerías de agua	0,207	0,103	0,031	0,156			0,556					1,082
1.15 Sub Base Macadam Hidráulico (CBR ≥ 80%)	0,251	0,138	0,047	0,112			0,492					1,053
1.16 Base Granular Estabilizada 90/10 (CBR=100%)	0,164	0,088	0,027	0,063						0,014		1,054
1.17 Imprimación Asfáltica	0,236	0,195	0,032	0,191				1,083				1,425
1.18 Riego de Liga	0,296	0,097	0,052	0,126	0,421		0,092	0,645				1,299
1.19 Carpeta de Concreto Asfáltico	0,298	0,207	0,054	0,201	0,276		0,060					1,084
1.20 Regularización de Gálibo con Concreto Asfáltico	0,254	0,265	0,050	0,411			0,063			0,073		1,096
1.21 Banquinas de Ripio	0,194	0,088	0,032	0,163			0,574					1,116
1.22 Relleno Granular												1,051

ING. JUAN FRANCISCO PINTOS VILLATE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

(trescientos treinta y tres) 033

14 (Catorce

1.23 ATH°A° 2Ø 1,00 m	0,366	0,084	0,033	0,042	0,095	0,024	0,029			0,016	0,464	1,153
1.24 ATH°A° 3Ø 1,00 m	0,362	0,084	0,031	0,042	0,095	0,017	0,029			0,016	0,477	1,153
1.25 ACHºAº 2 1,00 x 1,00	0,509	0,094	0,037	0,047	0,114	0,386	0,031			0,016		1,234
1.26 ACHºAº 1 1,50 x 1,50	0,511	0,098	0,039	0,049	0,110	0,381	0,029			0,016		1,233
1.27 ACHºAº 2 1,50 x 1,50	0,511	0,099	0,039	0,052	0,112	0,368	0,030			0,016		1,227
1.28 ACHºAº 3 1,50 x 1,50	0,513	0,100	0,039	0,054	0,113	0,358	0,030			0,016		1,223
1.29 ACH°A°1 2,00 x 2,00	0,505	0,100	0,041	0,049	0,105	0,398	0,028			0,015		1,241
1.30 ACHºAº 2 2,00 x 2,00	0,507	0,103	0,040	0,054	0,108	0,377	0,029			0,015		1,233
1.31 ACH°A° 1 3,00x3,00	0,523	0,104	0,040	0,052	0,112	0,338	0,030			0,016		1,215
1.32 ACH°A° 3 3,00x3,00	0,524	0,111	0,040	0,062	0,112	0,309	0,030			0,016		1,204
1.33 Cuneta revestida de Concreto	0,488	0,120	0,041	0,070	0,223		0,064		0,033	0,035		1,074
1.34 Drenes de Banquina	0,442	0,152	0,188	0,176			0,118					1,076
1.35 Señalización Vertical	0,988	0,034	0,025									1,047
1.36 Pórticos de Señalización	0,988	0,034	0,025									1,047
1.37 Señalización Horizontal	0,988	0,034	0,025									1,047
1.38 Barandas Metálicas de Contención	0,128	0,033	0,908									1,069
1.39 Tacha Reflectiva	0,128	0,033	0,908									1,069
1.40 Postes de Kilometraje	0,180	0,034	0,854									1,068
1.41 Protección Vegetal de Taludes	0,499	0,083	0,386	0,104								1,072
1.42 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	0,498	0,249	0,040	0,312								1,099
2 ITEMS NUEVOS CM N° 01												
1.43 Pavimento Empedrado												0,000
1.44 Cordón de Hormigón Simple												0,000
1.45 Reconstrucción de empedrado												0,000

ING. JUAN FRANCISCO PINTOS VILLATE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

(treinta y dos) 032
13 (Trece

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CONSTRUPAR S.A. QUESADA 4493 ESQ. SARAVI Tel: 662948 - 662954 Email: carlosb@construpar.com.py	Tel:	Certificado N°: 12 (Doce) (treinta y uno) 031 Mes/Año: Octubre/2021

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	24/04/2020	A. Prog. Contract.:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	18/05/2020	A. Prog. Modif. Vig.:	13,64 %
PLAZO ORIGINAL:	15 Meses	Avance ejecutado:	9,49 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 43.770.308.518	Avance corregido ejecutado:	20,65 %
PLAZO C.M. 1:	23 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 52.524.369.323		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 141 Base Diciembre/2019	Boletín Nº 163 Correspondiente Octubre/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	7.396.948,00	1,576
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	964,00	1,100
DÓLAR	und	Gs.	6.449,00	6.909,00	1,071
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	927.366,20	1.058.458,80	1,141
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.030,00	1,164
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	104.500,00	1,013
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. JUAN FRANCISCO PINTOS VILLATE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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	BOLETIN Nº 163		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	328.178
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.	7.396.948
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.164.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964
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 EN FRÍO	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