LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA PAVIMENTACION ASFALTICA DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACION PRESUPUESTARIA LOTE 9 TRAMO SAN IGNACIO - SANTA RITA

MM S.A.

COD. 46272020

MMSA
CONSTRUCTORA

Nota MMSA Nº 47/2020

Asunción, 2 de Noviembre de 2020

Señor
Ing. Losnardi Colmán
Fiscal de Obras
MOPC
Presente:

Ref.: Contrato Nº 416/2018"Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote Nº 9 Tramo: San Ignacio – Santa Rita"

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del **Certificado de Reajustes Nº 1**, correspondiente a los ajustes de obras de los **Certificados Nº 1 – Enero de 2019 al Certificado Nº 13 – Enero 2020**, de la obra de referencia, **Gs. 1.283.546.654.- (Guaraníes Un mil Doscientos ochenta y tres millones quinientos cuarenta y seis mil seiscientos cincuenta y cuatro.-).**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME	Solicitud de Pago de Certificado de Reajustes Nº 1 (Certificado Nº 1 – Certificado Nº 13)
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	DV – Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental
CONTRATISTA	**MM S.A.**
MONTO	Gs. 1.283.546.654.-
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Fondo Local.-
% DE AVANCE FINANCIERO DEL MES	119,97 %
FECHA DE CONTRATO	18 de Diciembre de 2018
DECRETO DE ADJUDICACIÓN	Resolución Ministerial Nº 2161/2018
PLAZO DE EJECUCIÓN	Contrato Original = 365 días Calendario, 12 meses + 2 meses Convenio Modificatorio Nº 1 (Total = 14 meses)
ORDEN DE INICIO	2 de Enero de 2019

Manifiesto en carácter de Declaración Jurada que de conformidad a las cláusulas contractuales, los términos de Referencia y las Ordenes de modificación suscritos y debidamente aprobados por el MOPC, que el presente pedido de pago se ajusta al Contrato firmado entre el Ministerio de Obras Publicas y la Empresa MM S.A., y que los datos y valores en él expuestos han sido debidamente verificados y constituyen el avance físico real de la obra, asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente de las mismas.

Se adjuntan las documentaciones citadas en el anexo que forma parte de la presente nota en un original, debidamente foliadas.

Sin otro particular, le saludo, muy atentamente.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Ruta Transchaco1435 +595 21 286 457 info@mmsa.com.py

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Boletín Base N° 127 –

Mes de Octubre de 2018

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE OCTUBRE DE 2018	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 127

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.616.667
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.500
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.513.676
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.245
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	77.001
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.465.500
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.333.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	5.954
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.447.366
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	178.620
16	Gasoil (P)	l	Gs	4.960
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.648
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.100
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	34.000
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	29.944
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Octubre de 2018*	%		102,80
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			140,80

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 2018 igual a 140,0 ***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: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas a partir del mes de febrero de 2018 se utilizarán los valores del IPC con Base de Diciembre de 2017 según https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Informe_Inflacion_Enero_2018%281%29.pdf

Obs.5: **"El valor referencial de precio del "Cemento Asfáltico" a ser aplicado para los reajustes de los certificados presentados, se mantiene en Gs 6.100.000 correspondiente al Boletín de Diciembre/2017. Esto es aplicable única y exclusivamente para las ofertas presentadas y/o contratos formalizados entre el período de Octubre/2014 a Diciembre/2017"**

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Certificado de Reajustes N° 1 – Mes de Enero de 2019

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1,435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 1 Mes/Año: Enero/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019	A. Proyectado	1,16 %	1,16 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses	Avance ejecutado	0,77 %	0,77 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020	Teórico	1,14 %	1,14 %

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 PAVIMENTACION										
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	m2	8.610,00	--	--	--	--	63.708	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	15.867,00	--	--	--	--	70.326	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	l	98.400,00	--	--	--	--	11.648	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	98.400,00	--	--	--	--	8.924	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	344.400,00	--	--	--	--	4.775	--	--	--
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	tn	10.332,00	--	--	--	--	354.113	--	--	--
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	m3	10.332,00	--	--	--	--	1.175.229	--	--	--
1.8 Porticos	und	2,00	--	--	--	--	66.951.450	--	--	--
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	m3	45,00	--	--	--	--	2.707.298	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	ml	1.200,00	--	--	--	--	260.728	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	--	--	--	975.811.073	--	--	--
1.12 Señalizacion Horizontal	m2	9.840,00	--	--	--	--	53.561	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	unidad	7.380,00	--	--	--	--	32.136	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	unidad	738,00	--	--	--	--	148.185	--	--	--
1.15 Señalizacion Vertical	m2	25,00	--	--	--	--	1.487.810	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	98.400,00	--	--	--	--	11.069	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,005	--	1,00	1,00	46.395.991	46.395.991	46.627.971	231.980
1.18 Movilización	gl	1,00	--	--	0,20	0,20	767.092.237	153.418.447	--	--
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	m2	78.720,00	--	--	--	--	8.445	--	--	--
2 Base Estabilizada en Banquina	m3	13.776,00	--	--	--	--	277.542	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**199.814.438**	**46.627.971**	**231.980**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**163.484.540**	**38.150.158**	**189.802**
IVA (10%)	**16.348.454**	**3.815.016**	**18.980**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**179.832.994**	**41.965.174**	**208.782**

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 1 Mes/Año: Enero/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Proyectado	1,16 %	1,16 %
Avance ejecutado	0,77 %	0,77 %
Teórico	1,14 %	1,14 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	**Coeficiente de Ajuste**
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 130 Enero 2019	15.517	858.604	6.038	4.880	796.000	5.616.667	101.875	4.920.970	1.040	52.572	
Descripción del ítem	1,000	1,024	1,014	0,984	1,000	1,000	1,000	1,102	0,945	1,001	**K_u**
1 PAVIMENTACION											
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	0,621	0,057	0,038	0,016			0,041			0,229	1,002
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,200	0,062	0,039	0,055			0,645				1,001
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,214	0,090	0,038	0,048				0,674			1,064
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,235	0,127	0,041	0,066			0,095	0,484			1,048
1.5 Riego de Liga	0,246	0,151	0,041	0,117				0,494			1,049
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	0,240	0,120	0,040	0,116			0,100	0,418		0,007	1,041
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0,06m)	0,228	0,105	0,040	0,107			0,125	0,430		0,006	1,041
1.8 Porticos	0,918	0,048	0,035								1,001
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	0,449	0,094	0,040	0,087	0,100	0,185	0,034			0,013	1,002
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	0,448	0,120	0,040	0,131	0,155		0,053		0,032	0,021	1,000
1.11 Dársenas de Pesaje	0,265	0,085	0,296	0,074	0,078	0,047	0,120	0,029		0,014	1,008
1.12 Señalizacion Horizontal	0,918	0,048	0,035								1,001
1.13 Tachas Reflectivas	0,918	0,048	0,035								1,001
1.14 Tachones Reflectivos	0,918	0,048	0,035								1,001
1.15 Señalizacion Vertical	0,918	0,048	0,035								1,001
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,844	0,071	0,038	0,049							1,002
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,523	0,114	0,254	0,114							1,005
1.18 Movilización											0,000
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	0,322	0,316	0,056	0,309							1,003
2 Base Estabilizada en Banquina	0,212	0,103	0,041	0,060			0,563			0,023	1,002

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	Tel:	**Certificado N°:** 1 **Mes/Año:** Enero/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	Avance programado:	1,16 %
ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	Avance ejecutado:	0,77 %
PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,14 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 130 Correspondiente Enero/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.616.667,00	1,000
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.920.970,00	1,102
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.038,00	1,014
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	858.603,60	1,024
GASOIL	l	Gs.	5455 4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ENERO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 130

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.616.667
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.853.130
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.257
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.920.970
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.333.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.038
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.840.168
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	181.140
16	Gasoil	l	Gs	4.880
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.322
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.040
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	34.000
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Enero de 2019*	%		103,20
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			142,20

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Setiembre de 2018 igual a 141,2 ***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.4.1: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas a partir del mes de febrero de 2018 se utilizarán los valores del IPC con BASE Diciembre de 2017 según https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Informe_Inflacion_Enero_2018%281%29.pdf

Obs.4.2: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas antes del mes de febrero de 2018, se utilizará el valor del **"IPC calculado"** según la siguiente fórmula:

$$IPC_{calculado} = (155{,}1 \times IPC_{boletin\ del\ mes\ a\ certificar})/100$$

Obs.4.3: La fórmula expresada en la **Obs. 4.2** será aplicable desde el Boletín Nº118 del mes de Enero 2018 en adelante, para los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas antes del mes de febrero de 2018.

Obs.5: "El valor referencial de precio del "Cemento Asfáltico" a ser aplicado para los reajustes de los certificados presentados, se mantiene en Gs 6.100.000 correspondiente al Boletín de Diciembre/2017. Esto es aplicable única y exclusivamente para las ofertas presentadas y/o contratos formalizados entre el periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Certificado de Reajustes N° 2 – Mes de Febrero de 2019

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 2 Mes/Año: Febrero/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	01/11/2018	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	A. Proyectado	1,16 %	2,32 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance ejecutado	0,47 %	1,24 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	FECHA DE TERMINACIÓN:	02/03/2020	Teórico	0,52 %	1,66 %

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 PAVIMENTACION										
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	m2	8.610,00	--	--	--	--	63.708	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	15.867,00	--	--	--	--	70.326	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	l	98.400,00	--	12.000,00	--	12.000,00	11.648	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	98.400,00	--	--	--	--	8.924	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	344.400,00	--	--	--	--	4.775	--	--	--
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	tn	10.332,00	--	--	--	--	354,113	--	--	--
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0,06m)	m3	10.332,00	--	--	--	--	1.175.229	--	--	--
1.8 Porticos	und	2,00	--	--	--	--	66.951.450	--	--	--
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	m3	45,00	--	--	--	--	2.707.298	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	ml	1.200,00	--	--	--	--	260.728	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	--	--	--	975.811.073	--	--	--
1.12 Señalizacion Horizontal	m2	9.840,00	--	--	--	--	53.561	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	unidad	7.380,00	--	--	--	--	32.136	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	unidad	738,00	--	--	--	--	148.185	--	--	--
1.15 Señalizacion Vertical	m2	25,00	--	--	--	--	1.487.810	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	98.400,00	--	--	--	--	11.069	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,006	2,00	1,00	3,00	46.395.991	46.395.991	46.674.367	278.376
1.18 Movilización	gl	1,00	--	0,30	0,10	0,40	767.092.237	76.709.224	--	--
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	m2	78.720,00	--	16.000,00	--	16.000,00	8.445	--	--	--
2 Base Estabilizada en Banquina	m3	13.776,00	--	2.800,00	--	2.800,00	277.542	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**123.105.215**	**46.674.367**	**278.376**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**100.722.449**	**38.188.118**	**227.762**
IVA (10%)	**10.072.245**	**3.818.812**	**22.776**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**110.794.694**	**42.006.930**	**250.538**

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAFETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 2 **Mes/Año:** Febrero/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Proyectado	1,16 %	2,32 %
Avance ejecutado	0,47 %	1,24 %
Teórico	0,52 %	1,66 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15,517	838,323	5,954	4,960	796,000	5,616,667	101,875	4,465,500	1,100	52,500	
Boletin Nº 131 Febrero 2019	15,517	865,688	6,058	4,880	796,000	5,650,000	101,875	4,937,270	1,040	52,572	
Descripción del ítem	1,000	1,033	1,017	0,984	1,000	1,006	1,000	1,106	0,945	1,001	K_u
1 PAVIMENTACION											
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	0,621	0,058	0,038	0,016			0,041			0,229	1,003
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,200	0,063	0,039	0,055			0,645				1,002
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,214	0,091	0,038	0,048				0,677			1,068
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,235	0,128	0,041	0,066			0,095	0,486			1,051
1.5 Riego de Liga	0,246	0,152	0,041	0,117				0,495			1,051
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	0,240	0,121	0,040	0,116			0,100	0,419		0,007	1,043
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	0,228	0,106	0,040	0,107			0,125	0,431		0,006	1,043
1.8 Porticos	0,918	0,049	0,036								1,003
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	0,449	0,095	0,040	0,087	0,100	0,186	0,034			0,013	1,004
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	0,448	0,121	0,040	0,131	0,155		0,053		0,032	0,021	1,001
1.11 Dársenas de Pesaje	0,265	0,086	0,297	0,074	0,078	0,047	0,120	0,029		0,014	1,010
1.12 Señalizacion Horizontal	0,918	0,049	0,036								1,003
1.13 Tachas Reflectivas	0,918	0,049	0,036								1,003
1.14 Tachones Reflectivos	0,918	0,049	0,036								1,003
1.15 Señalizacion Vertical	0,918	0,049	0,036								1,003
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,844	0,071	0,038	0,049							1,002
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,523	0,115	0,254	0,114							1,006
1.18 Movilización											0,000
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	0,322	0,319	0,056	0,309							1,006
2 Base Estabilizada en Banquina	0,212	0,104	0,041	0,060			0,563			0,023	1,003

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	Tel:	**Certificado N°:** 2 **Mes/Año:** Febrero/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	Avance programado:	1,16 %
ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	Avance ejecutado:	0,47 %
PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance corregido ejecutado:	0,52 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 131 Correspondiente Febrero/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.650.000,00	1,006
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.937.270,00	1,106
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.058,00	1,017
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	865.688,20	1,033
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE FEBRERO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 131

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.650.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.875.830
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.257
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.937.270
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.333.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.058
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.852.888
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	181.740
16	Gasoil	l	Gs	4.880
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.386
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.040
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	34.000
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Febrero de 2019*	%		103,80
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			142,70

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Octubre de 2018 igual a 141,5 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Certificado de Reajustes N° 3 – Mes de Marzo de 2019

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1,435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 3 Mes/Año: Marzo/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019	A. Proyectado	1,16 %	3,48 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses	Avance ejecutado	0,33 %	1,57 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020	Teórico	0,49 %	2,15 %

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 PAVIMENTACION										
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	m2	8.610,00	--	--	--	--	63.708	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	15.867,00	--	--	--	--	70.326	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	l	98.400,00	--	12.000,00	--	12.000,00	11.648	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	98.400,00	--	--	--	--	8.924	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	344.400,00	--	--	--	--	4.775	--	--	--
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	tn	10.332,00	--	--	--	--	354.113	--	--	--
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	m3	10.332,00	--	--	--	--	1.175.229	--	--	--
1.8 Porticos	und	2,00	--	--	--	--	66.951.450	--	--	--
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	m3	45,00	--	--	--	--	2.707.298	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	ml	1.200,00	--	--	--	--	260.728	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	--	--	--	975.811.073	--	--	--
1.12 Señalizacion Horizontal	m2	9.840,00	--	--	--	--	53.561	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	unidad	7.380,00	--	--	--	--	32.136	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	unidad	738,00	--	--	--	--	148.185	--	--	--
1.15 Señalizacion Vertical	m2	25,00	--	--	--	--	1.487.810	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	98.400,00	--	--	--	--	11.069	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,010	3,00	1,00	4,00	46.395.991	46.395.991	46.859.951	463.960
1.18 Movilización	gl	1,00	--	0,40	0,05	0,45	767.092.237	38.354.612	--	--
2 Regularizaclion de sub rasante en Banquina	m2	78.720,00	--	16.000,00	--	16.000,00	8.445	--	--	--
2 Base Estabilizada en Banquina	m3	13.776,00	--	2.800,00	--	2.800,00	277.542	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**84.750.603**	**46.859.951**	**463.960**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**69.341.403**	**38.339.960**	**379.604**
IVA (10%)	**6.934.140**	**3.833.996**	**37.960**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**76.275.543**	**42.173.956**	**417.564**

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 3 **Mes/Año:** Marzo/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019	A. Proyectado	1,16 %	3,48 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses	Avance ejecutado	0,33 %	1,57 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020	Teórico	0,49 %	2,15 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 132 Marzo 2019	15.517	875.834	6.129	4.880	796.000	5.650.000	101.875	4.995.135	1.040	52.572	
Descripción del ítem	1,000	1,045	1,029	0,984	1,000	1,006	1,000	1,119	0,945	1,001	K_u
1 PAVIMENTACION											
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	0,621	0,059	0,038	0,016			0,041			0,229	1,004
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,200	0,064	0,039	0,055			0,645				1,003
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,214	0,092	0,038	0,048				0,685			1,077
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,235	0,130	0,041	0,066			0,095	0,491			1,058
1.5 Riego de Liga	0,246	0,154	0,041	0,117				0,501			1,059
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	0,240	0,122	0,040	0,116			0,100	0,424		0,007	1,049
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	0,228	0,108	0,040	0,107			0,125	0,436		0,006	1,050
1.8 Porticos	0,918	0,049	0,036								1,003
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	0,449	0,096	0,040	0,087	0,100	0,186	0,034			0,013	1,005
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	0,448	0,122	0,040	0,131	0,155		0,053		0,032	0,021	1,002
1.11 Dársenas de Pesaje	0,265	0,087	0,300	0,074	0,078	0,047	0,120	0,029		0,014	1,014
1.12 Señalizacion Horizontal	0,918	0,049	0,036								1,003
1.13 Tachas Reflectivas	0,918	0,049	0,036								1,003
1.14 Tachones Reflectivos	0,918	0,049	0,036								1,003
1.15 Señalizacion Vertical	0,918	0,049	0,036								1,003
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,844	0,072	0,038	0,049							1,003
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,523	0,116	0,257	0,114							1,010
1.18 Movilización											0,000
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	0,322	0,323	0,057	0,309							1,011
2 Base Estabilizada en Banquina	0,212	0,106	0,041	0,060			0,563			0,023	1,005

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

(veintidos) 22

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	Tel:	**Certificado N°:** 3 **Mes/Año:** Marzo/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	Avance programado:	1,16 %
ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	Avance ejecutado:	0,33 %
PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance corregido ejecutado:	0,49 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 132 Correspondiente Marzo/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.650.000,00	1,006
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.995.135,00	1,119
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.129,00	1,029
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	875.834,10	1,045
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moren
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MARZO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 132

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.650.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.956.415
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.257
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.995.135
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.333.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.129
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.898.044
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	183.870
16	Gasoil	l	Gs	4.880
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.613
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.040
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	35.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Marzo de 2019*	%		103,90
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			142,90

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 2018 igual a 141,7 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Certificado de Reajustes N° 4 – Mes de Abril de 2019

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 4 Mes/Año: Abril/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	01/11/2018	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	A. Proyectado	3,06 %	6,54 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance ejecutado	1,21 %	2,78 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	FECHA DE TERMINACIÓN:	02/03/2020	Teórico	3,02 %	5,17 %

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 PAVIMENTACION										
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	m2	8.610,00	--	--	--	--	63.708	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	15.867,00	--	--	--	--	70.326	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	l	98.400,00	--	12.000,00	--	12.000,00	11.648	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	98.400,00	--	--	--	--	8.924	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	344.400,00	--	--	--	--	4.775	--	--	--
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	tn	10.332,00	--	--	--	--	354.113	--	--	--
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	m3	10.332,00	--	--	--	--	1.175.229	--	--	--
1.8 Porticos	und	2,00	--	--	--	--	66.951.450	--	--	--
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	m3	45,00	--	--	--	--	2.707.298	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	ml	1.200,00	--	--	--	--	260.728	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	--	--	--	975.811.073	--	--	--
1.12 Señalizacion Horizontal	m2	9.840,00	--	--	--	--	53.561	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	unidad	7.380,00	--	--	--	--	32.136	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	unidad	738,00	--	--	--	--	148.185	--	--	--
1.15 Señalizacion Vertical	m2	25,00	--	--	--	--	1.487.810	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	98.400,00	--	--	--	--	11.069	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,017	4,00	1,00	5,00	46.395.991	46.395.991	47.184.723	788.732
1.18 Movilización	gl	1,00	--	0,45	0,35	0,80	767.092.237	268.482.283	--	--
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	m2	78.720,00	--	16.000,00	--	16.000,00	8.445	--	--	--
2 Base Estabilizada en Banquina	m3	13.776,00	--	2.800,00	--	2.800,00	277.542	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**314.878.274**	**47.184.723**	**788.732**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**257.627.679**	**38.605.683**	**645.326**
IVA (10%)	**25.762.768**	**3.860.568**	**64.533**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**283.390.447**	**42.466.251**	**709.859**

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 4 **Mes/Año:** Abril/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019	A. Proyectado	3,06 %	6,54 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses	Avance ejecutado	1,21 %	2,78 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020	Teórico	3,02 %	5,17 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	**Coeficiente de Ajuste**
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 133 Abril 2019	15.517	892.136	6.230	4.880	796.000	5.700.000	101.875	5.077.450	1.040	54.572	
Descripción del ítem	1,000	1,064	1,046	0,984	1,000	1,015	1,000	1,137	0,945	1,039	K_u
1 PAVIMENTACION											
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	0,621	0,060	0,039	0,016			0,041			0,238	1,015
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,200	0,065	0,040	0,055			0,645				1,005
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,214	0,094	0,039	0,048				0,696			1,091
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,235	0,132	0,042	0,066			0,095	0,499			1,069
1.5 Riego de Liga	0,246	0,156	0,042	0,117				0,509			1,070
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	0,240	0,124	0,041	0,116			0,100	0,431		0,007	1,059
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	0,228	0,110	0,041	0,107			0,125	0,443		0,006	1,060
1.8 Porticos	0,918	0,050	0,037								1,005
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	0,449	0,098	0,041	0,087	0,100	0,188	0,034			0,014	1,011
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	0,448	0,124	0,041	0,131	0,155		0,053		0,032	0,022	1,006
1.11 Dársenas de Pesaje	0,265	0,088	0,305	0,074	0,078	0,048	0,120	0,030		0,015	1,023
1.12 Señalizacion Horizontal	0,918	0,050	0,037								1,005
1.13 Tachas Reflectivas	0,918	0,050	0,037								1,005
1.14 Tachones Reflectivos	0,918	0,050	0,037								1,005
1.15 Señalizacion Vertical	0,918	0,050	0,037								1,005
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,844	0,073	0,039	0,049							1,005
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,523	0,118	0,262	0,114							1,017
1.18 Movilización											0,000
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	0,322	0,329	0,058	0,309							1,018
2 Base Estabilizada en Banquina	0,212	0,107	0,042	0,060			0,563			0,024	1,008

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	Tel:	**Certificado N°:** 4 **Mes/Año:** Abril/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	Avance programado:	3,06 %
ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	Avance ejecutado:	1,21 %
PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance corregido ejecutado:	3,02 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 133 Correspondiente Abril/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	5.077.450,00	1,137
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.230,00	1,046
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	892.136,00	1,064
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ABRIL DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 133

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.071.050
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.253
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	5.077.450
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.230
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.962.280
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	186.900
16	Gasoil	l	Gs	4.880
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.936
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.040
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	35.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Abril de 2019*	%		104,20
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,20

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 Diciembre de 2018 igual a 141,8 ***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.*

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Certificado de Reajustes N° 5 – Mes de Mayo de 2019

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 5 Mes/Año: Mayo/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019	A. Proyectado	3,62 %	7,99 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses	Avance ejecutado	0,47 %	3,25 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020	Teórico	2,94 %	8,11 %

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 PAVIMENTACION										
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	m2	8.610,00	--	--	--	--	63.708	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	15.867,00	--	--	--	--	70.326	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	l	98.400,00	--	12.000,00	--	12.000,00	11.648	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	98.400,00	--	--	--	--	8.924	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	344.400,00	--	--	--	--	4.775	--	--	--
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	tn	10.332,00	--	--	--	--	354.113	--	--	--
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	m3	10.332,00	--	--	--	--	1.175.229	--	--	--
1.8 Porticos	und	2,00	--	--	--	--	66.951.450	--	--	--
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	m3	45,00	--	--	--	--	2.707.298	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	ml	1.200,00	--	--	--	--	260.728	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	--	--	--	975.811.073	--	--	--
1.12 Señalizacion Horizontal	m2	9.840,00	--	--	--	--	53.561	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	unidad	7.380,00	--	--	--	--	32.136	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	unidad	738,00	--	--	--	--	148.185	--	--	--
1.15 Señalizacion Vertical	m2	25,00	--	--	--	--	1.487.810	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	98.400,00	--	--	--	--	11.069	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,027	5,00	1,00	6,00	46.395.991	46.395.991	47.648.683	1.252.692
1.18 Movilización	gl	1,00	--	0,80	0,10	0,90	767.092.237	76.709.224	--	--
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	m2	78.720,00	--	16.000,00	--	16.000,00	8.445	--	--	--
2 Base Estabilizada en Banquina	m3	13.776,00	--	2.800,00	--	2.800,00	277.542	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**123.105.215**	**47.648.683**	**1.252.692**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**100.722.449**	**38.985.286**	**1.024.930**
IVA (10%)	**10.072.245**	**3.898.529**	**102.493**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**110.794.694**	**42.883.815**	**1.127.423**

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS BAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

(treinta y uno) 31

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 5 Mes/Año: Mayo/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019	A. Proyectado	3,62 %	7,99 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses	Avance ejecutado	0,47 %	3,25 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020	Teórico	2,94 %	8,11 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 134 Mayo 2019	15.517	905.083	6.316	5.107	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	
Descripción del ítem	1,000	1,080	1,061	1,030	1,000	1,015	1,000	1,051	0,945	1,039	K_u
1 PAVIMENTACION											
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	0,621	0,060	0,039	0,016			0,041			0,238	1,015
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,200	0,066	0,040	0,058			0,645				1,009
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,214	0,095	0,039	0,050				0,643			1,041
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,235	0,134	0,042	0,069			0,095	0,461			1,036
1.5 Riego de Liga	0,246	0,159	0,042	0,123				0,471			1,041
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	0,240	0,126	0,041	0,122			0,100	0,398		0,007	1,034
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	0,228	0,111	0,041	0,112			0,125	0,410		0,006	1,033
1.8 Porticos	0,918	0,051	0,037								1,006
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	0,449	0,099	0,041	0,091	0,100	0,188	0,034			0,014	1,016
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	0,448	0,126	0,041	0,137	0,155		0,053		0,032	0,022	1,014
1.11 Dársenas de Pesaje	0,265	0,090	0,310	0,077	0,078	0,048	0,120	0,027		0,015	1,030
1.12 Señalizacion Horizontal	0,918	0,051	0,037								1,006
1.13 Tachas Reflectivas	0,918	0,051	0,037								1,006
1.14 Tachones Reflectivos	0,918	0,051	0,037								1,006
1.15 Señalizacion Vertical	0,918	0,051	0,037								1,006
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,844	0,075	0,039	0,052							1,010
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,523	0,120	0,265	0,119							1,027
1.18 Movilización											0,000
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	0,322	0,334	0,058	0,323							1,037
2 Base Estabilizada en Banquina	0,212	0,109	0,042	0,063			0,563			0,024	1,013

treinta y dos) 32

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	Tel:	**Certificado N°:** 5 **Mes/Año:** Mayo/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	Avance programado:	3,62 %
ORDEN DE INICIO:	02/01/2019	Avance ejecutado:	0,47 %
PLAZO CONTRACTUAL:	14 Meses	Avance corregido ejecutado:	2,94 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 134 Correspondiente Mayo/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.316,00	1,061
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20	905.082,80	1,080
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.107,00	1,030
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MAYO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 134

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.168.660
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.238
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.687
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.316
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.016.976
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	189.480
16	Gasoil	l	Gs	5.107
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	20.211
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.040
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	35.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Mayo de 2019*	%		105,00
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,30

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 Enero de 2019 igual a 142,8 ***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.*

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

Obra: "Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – Lote N° 9 – Tramo San Ignacio – Santa Rita – Longitud: 24,60 Km – Contrato S.G. Ministro N° 416/2018"

Certificado de Reajustes N° 6 – Mes de Junio de 2019

CONTRATISTA MM S.A. RUTA TRANSCHACO N°1.435 - ASUNCIÓN - PARAGUAY Tel: 292583/294579 Email: mmsa.const@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2018	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRA 1: TRAMO: SANTA RITA - SAN IGNACIO Longitud Total: 24,600 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 6 Mes/Año: Junio/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	253/2019	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018
FECHA DE CONTRATO:	18/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	02/01/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 28.361.749.960	**PLAZO CONTRACTUAL:**	14 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 31.197.924.956	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	02/03/2020

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Proyectado	15,36 %	25,52 %
Avance ejecutado	0,47 %	3,72 %
Teórico	0,47 %	8,58 %

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 PAVIMENTACION										
1.1 Bacheo de empedrado existente (5% de 24,60 km)	m2	8.610,00	--	--	--	--	63.708	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	15.867,00	--	--	--	--	70.326	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	l	98.400,00	--	12.000,00	--	12.000,00	11.648	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	98.400,00	--	--	--	--	8.924	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	344.400,00	--	--	--	--	4.775	--	--	--
1.6 Regularización con C A (60 kg/m2)	tn	10.332,00	--	--	--	--	354.113	--	--	--
1.7 Carpeta de concreto Asfaltico (e=0.06m)	m3	10.332,00	--	--	--	--	1.175.229	--	--	--
1.8 Porticos	und	2,00	--	--	--	--	66.951.450	--	--	--
1.9 Losetas de H A para acceso a propiedades	m3	45,00	--	--	--	--	2.707.298	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigon	ml	1.200,00	--	--	--	--	260.728	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	--	--	--	975.811.073	--	--	--
1.12 Señalizacion Horizontal	m2	9.840,00	--	--	--	--	53.561	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	unidad	7.380,00	--	--	--	--	32.136	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	unidad	738,00	--	--	--	--	148.185	--	--	--
1.15 Señalizacion Vertical	m2	25,00	--	--	--	--	1.487.810	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	98.400,00	--	--	--	--	11.069	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,024	6,00	1,00	7,00	46.395.991	46.395.991	47.509.495	1.113.504
1.18 Movilización	gl	1,00	--	0,90	0,10	1,00	767.092.237	76.709.223	--	--
2 Regularizaciion de sub rasante en Banquina	m2	78.720,00	--	16.000,00	--	16.000,00	8.445	--	--	--
2 Base Estabilizada en Banquina	m3	13.776,00	--	2.800,00	--	2.800,00	277.542	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**123.105.214**	**47.509.495**	**1.113.504**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**100.722.448**	**38.871.405**	**911.049**
IVA (10%)	**10.072.245**	**3.887.141**	**91.105**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**110.794.693**	**42.758.546**	**1.002.154**

ING. LOSNARDI COLMAN FERNANDEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. PEDRO NICOLAS RAPETTI
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
MM S.A.

MMSA
Ing. Jorge Moreno
Representante Legal

ING. JORGE ANTONIO MORENO MERELES
REPRESENTANTE LEGAL
MM S.A.

(treinta y seis) 36