CONSORCIO YGUAZU

PAVIMENTACION ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 – RIO YGUAZU
PAVIMENTACION DEL TRAMO RIO YGUAZU-MCAL.FRANCISCO SOLANO LOPEZ

Asunción, 21 de Abril de 2.020

Sr.
Arnoldo Wiens Durksen
Ministro
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: Llamado MOPC Nº 166/2017 Licitación Pública Nacional de Empresas Constructoras para las Obras de Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta N° 7 – Río Yguazu

Asunto: Solicitud Pago de Reajustes

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago de los Reajustes correspondientes a los Certificados de Obra N° 1 del mes de Julio 2018 al N° 13 del mes de Julio 2019, correspondiente a los trabajos ejecutados, presentado por la Empresa Contratista, adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL, es de **Gs. 545.068.950.- (Guaraníes, quinientos cuarenta y cinco millones sesenta y ocho mil novecientos cincuenta) IVA Incluido.**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME:	Solicitud de pago por **Reajustes**
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:	Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta N°7 – Río Yguazu
CONTRATISTA:	Consorcio Yguazu
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 11.888.751.312.- IVA INCLUIDO
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO N° 1	Gs. 14.260.499.377.- IVA INCLUIDO
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	**FONDO LOCAL**
% Avance Físico Acumulado	119.95%
FECHA DE CONTRATO:	04 de Abril de 2.018.-
FECHA DE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1:	31 de Mayo de 2.019.-
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACION:	N° 2.163 / 2017
PLAZO DE EJECUCION:	13,67 meses
ORDEN DE INICIO:	04 de Julio de 2.018

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. DOY FE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna N° 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Se adjuntan las documentaciones respaldatorias debidamente foliadas, en e anexo que forma parte de esta nota.

Al respecto, manifestamos nuestra conformidad para el pago de dicho monto.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarle con mi más distinguida consideración y respeto.

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

CONSORCIO YGUAZU
RUC: 80100405-5

1 (uno)

CERTIFICADO DE REAJUSTES

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA; CONSTE.-

Graciela Barrio Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

2 (dos)

CONTRATISTA		
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES ■ GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018	MOPC
	CONTRATO Nº 77/2018: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	Fiscalización

RESUMEN DE CERTIFICADO DE REAJUSTES

Certificado N°	Mes / Año	Monto del Reajuste
1	julio-2018	0
2	agosto-2018	9,399,363
3	septiembre-2018	5,412,701
4	octubre-2018	8,696,753
5	noviembre-2018	17,963,401
6	diciembre-2018	23,971,383
7	enero-2019	66,916,548
8	febrero-2019	58,819,666
9	marzo-2019	112,786,815
10	abril-2019	33,785,227
11	mayo-2019	188,347,453
12	junio-2019	11,977,286
13	julio-2019	6,992,354
	Total	**545,068,950**

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA: CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Porne N° 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

3 (tres)

CONSORCIO YGUAZU

Construcciones Civiles en Gral.

CONSTRUPAR S.A. — MM S.A. Empresa Constructora

Quesada 4493 esq. Saraví . - Telefax: 662948
Asunción - Paraguay

Timbrado N° 13378216
Válido desde el 30-04-2019
hasta el 30-04-2020

RUC. 80100405-5

F A C T U R A

001-001 N° 0000077

Fecha de Emisión: 28/04/2020

Condición de Ventas: Contado ☐ Crédito ☑

RUC. 80004239-5 Dirección

Nombre o Razón Social Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Teléfono Nota de Remisión N°.

Cant.	DESCRIPCION	Prec. Unit.	VALOR DE VENTA Exentas	5 %	10 %
	Llamado M.O.P.C N° 166/2017 Licitación Pública Nacional para Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta N° 7 - Río Yguazú. Contrato S.G. Ministro N° 77/2018 Resolución M.O.P.C. N° 2168/2017 Certificado de Reajuste desde el Certificado de Obras N° 1 hasta el Certificado de Obras N° 13				
	Monto del Reajuste 545.068.950				545.068.950
	Retención Fondo de Garantía 5% 27.253.448				
	SUBTOTALES				545.068.950
	TOTAL A PAGAR (en letras) Quinientos cuarenta y cinco millones sesenta y ocho mil novecientos cincuenta.				545.068.950

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA: DONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notaria y Escribano Público
Mat. N° 574
Tel.: 521 554
Padre Fernando ... Pilcs. Villa Hermosa - Paraguay

LIQUIDACION DEL IVA (5%) (10%) 49.551.723 TOTAL 49.551.723

Gráfica Ibarrola - de José D. Ibarrola R. - RUC: 695429 - 4 - Haedo 983 e/ Colón y Montevideo
TEL.: (595 - 21) 446 476 - Cel.: (0981) 737 315 - Hab. N° 2099 - 1 Block: 50 x 3 - 0051 al 0100 - QUIMICO

ORIGINAL: Comprador
DUPLICADO: Arch. Tributario
TRIPLICADO: No válido p/ cred. fiscal

4 (cuatro) (cinco) - 005 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 682 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 01 Mes y Año : JULIO 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.212 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.965.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	-	-	1.0503	-	-		-
2	Riego de liga	m2	3,721	-	-	1.0290	-	-		-
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	-	-	1.0288	-	-		-
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	-	-	1.0256	-	-		-
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	-	-	1.0719	-	-		-
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	-	-	1.0344	-	-		-
7	Señalización horizontal	m2	85,396	-	-	1.0344	-	-		-
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	-		1.0344				
9	Tachas reflectivas	un	26,733	-	-	1.0344	-	-		-
10	Tachones reflectivos	un	123,269	-	-	1.0344	-	-		-
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	-	-	1.0397	-	-		-
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	-	-	1.0333	-	-		-
13	Movilización	gl	351,312,390	1.00	316,181,151	1	316,181,151	-	-	-
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	-	-	1.0778	-	-		-
	SUBTOTAL						316,181,151	-	-	-
	TOTAL							-	-	-

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Matrícula N° 574
Padre Pedro Fox N° 1 - Teléfax: 521 [illegible]
Pilar - Ñeembucú - Paraguay

(seis) - 006 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada Nº 4493 c/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018 CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	Fiscalización CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 01 Mes y Año : JULIO 2018
	RESOL_MINISTERIAL Nº: 2.160/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.312 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 10.807.955.739 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

Item Contrato	Insumos	22	32		13	12	12		9	1	21	7							2											Coeficiente de Ajuste para el Item
		Jornales	Peón + equipo	Costo s/Ha	Gasoil	Gas Oil	Lubricantes	Cuchillas 600 x de 14 hilos	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Filler Bitum	Cales impermeabilizante a base de	Cal hidratada	Pintura para pavimento en frio	Lámina reflectante	Mástica para encintado	Aceites livianos	Luminaria tipo vapor de sodio 400 W	Emulsión asfáltica RM1C	Emulsión asfáltica RM2C	Emulsión asfáltica CM30	Tachas reflectivas bidireccionales	Pintura para tachas en general	Caño de PVC LIVIANO 100 mm - 6m	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	
	Descripcion de los trabajos	1.0130	1.0208		1.0123	1.1182	0.0287		1.0000	0.8333	0.8333	1.0000							0.8773								-				K_u:
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	41.00%	8.20%		3.10%	14.00%					4.20%								3.10%												1.1003
2	Riego de liga	18.00%	12.00%		2.00%	12.00%						54.00%																			1.229
3	Regularización C"A" 60 kg/m²	18.00%	7.00%		3.00%	12.00%	0.00%				9.00%	40.40%							0.30%												1.0148
4	Carpeta C"A" 6 cm	17.00%	7.00%		2.00%	12.00%	0.50%				9.00%	49.72%							0.30%												1.0158
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	33.00%	27.00%		3.00%	35.00%													0.70%												1.0119
6	Señalización vertical	95.00%	2.00%		2.00%																										2.0344
7	Señalización horizontal	95.00%	2.00%		2.00%																										2.0344
8	Pórticos de señalización	95.00%	2.00%		2.00%																										2.0344
9	Tachas reflectivas	95.00%	2.00%		2.00%																										2.0344
10	Tachones reflectivos	95.00%	2.00%		2.00%																										2.0344
11	Revestimiento vegetal con tapes	87.00%	3.00%		2.00%	3.00%																									2.0344
12	Barandas en puente de H"A" existente	52.00%	13.00%		2.00%	6.00%			3.00%	15.00%									2.00%												1.0397
13	Movilización																														1.0333
14	Instalaciones y servicios especializados	21.00%	15.00%		22.00%	40.00%																									0
																															1.0778

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardo Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

Paul Espinola Flecha
Notario y Escribano Público
Nº 674
Tel/fax: 521 954
Mariscal Francisco Solano López - Asunción

6 (seis)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 946 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 01 Mes y Año : JULIO 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.183/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.739 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	1	PERIODO: JULIO DE 2.018

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_0:	BOLETIN N° 124 Correspondiente Julio/2018 P_1:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{1U}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	53,875	0.9773
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,275	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	6,723	1.0120
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	6,094,995	0.8234
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,204,880	0.6870
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,606	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	170,550	0.9425
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,960	1.1562
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	18,886	0.8687
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,280	1.0000
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	103,125	0.9821
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	29,944	0.9685
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0600 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100mm-6m Serie R	un	Gs	85,100	100,503	1.1810
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	15,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	101.60	0.6585
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	140.40	1.0174

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*). (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT O= LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u}\times\left(\frac{P_{1j}}{P_{0j}}\right)+a_{2u}\times\left(\frac{P_{2j}}{P_{2j}}\right)+\ldots+a_{iu}\times\left(\frac{P_{ij}}{P_{ij}}\right)+\ldots+a_{nu}\times\left(\frac{P_{nj}}{P_{nj}}\right)$$

En que:
P_{ij}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{i0}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletin Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{iu}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA: CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Berna Nº 144 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

7 (siete)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JULIO DE 2018	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 124

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.616.667
2	Arena lavada	m^3	Gs	53.875
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.094.995
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	100.503
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.235.020
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 HºAº- 12/300	u	Gs	1.333.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	5.723
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.204.880
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	171.690
16	Gasoil	l	Gs	4.960
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	18.886
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.280
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (**)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	34.000
24	Pintura para pavimento en frio	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 Julio de 2018*	%		101,60
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			140,40

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

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

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) 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 Marzo de 2018 igual a 139,4 ***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: Reajuste del salario mínimo vigente, según Decreto Nº 9088/2018.

Obs.5: 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.6: Se agregan los siguientes ítems

Asfalto Diluido CM 30

ENERO 2018:	5.798.808 Gs/t.	ABRIL 2018:	5.545.000 Gs/t.
FEBRERO 2018:	5.610.915 Gs/t.	MAYO 2018:	5.726.630 Gs/t.
MARZO 2018:	5.641.620 Gs/t.	JUNIO 2018:	5.855.550 Gs/t.

Emulsión asfáltica RR1C

ENERO 2018:	3.090.450 Gs/t.	ABRIL 2018:	2.966.575 Gs/t.
FEBRERO 2018:	3.070.650 Gs/t.	MAYO 2018:	3.018.470 Gs/t.
MARZO 2018:	3.014.395 Gs/t.	JUNIO 2018:	3.013.050 Gs/t.

Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)

ENERO 2018:	168.570 Gs.	ABRIL 2018:	166.350 Gs.
FEBRERO 2018:	167.490 Gs.	MAYO 2018:	169.260 Gs.
MARZO 2018:	165.930 Gs.	JUNIO 2018:	170.550 Gs.

Obs.7: "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"

COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE FUE VISTO A LA VISTA.- DOY FE.-

Graciela Ramos Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Gadre. Bernardino Caballero 1234 - Telefax: 521 954
Pte. Hayes, de la Mora - Paraguay

8 (ocho)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada Nº 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018 CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	Fiscalización CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 02 Mes y Año : AGOSTO 2018

RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017
FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.956.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	3,500.00	182,158,200	1.0516	191,557,563	9,399,363		9,399,363
2	Riego de liga	m2	3,721	-	-	1.0306	-	-		-
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	-	-	1.0280	-	-		-
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	-	-	1.0265	-	-		-
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	38,236	-	-	1.0756	-	-		-
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	-	-	1.0349	-	-		-
7	Señalización horizontal	m2	85,396	-	-	1.0349	-	-		-
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	-		1.0349				
9	Tachas reflectivas	un	26,733	-	-	1.0349	-	-		-
10	Tachones reflectivos	un	123,269	-	-	1.0349	-	-		-
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	-	-	1.0406	-	-		-
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	-	-	1.0354	-	-		-
13	Movilización	gl	351,312,390	-	-	0	0	-		-
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	-	-	1.0819	-	-		-
	SUBTOTAL						191,557,563	9,399,363	-	9,399,363
	TOTAL							9,399,363	-	9,399,363

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. DONDE CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Farna N° 114 - Telefax: 521 954
Fnda. de la Mora - Paraguay

(diez) - 010 -

CONTRATISTA

CONSORCIO YGUAZU

CONSTRUPAR S.A.

MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA

Quesada N° 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: yguazuconsorcio@gmail.com

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

MOPC

Fiscalización

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018

CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL

CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 02
Mes y Año : AGOSTO 2018

RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.162/2017

FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018

MONTO CONTRATO (sIVA): Gs. 11.888.751.312

MONTO CONTRATO (sIVA): Gs. 10.807.956.738

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017

ORDEN DE INICIO: 04.07.2018

PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Rio Yguazu

	Item Contrato	Insumos	23	32		13	15	12		3	1	21	7							4											
			Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 100 - de 16 telas	Cemento Portland	Asfalto para reforma	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Fibra Bram	Cable pretensado de 4 x 15 mm	Cal hidratada	Pintura para pavimento en frío	Lámina reflectante	Madera para encofrado	Arena lavada	Luminaria tipo vapor de sodio 400 W	Emulsión asfáltica CM 90	Emulsión asfáltica ECR	Emulsión asfáltica EDEC	Tachas reflectivas bidireccionales	Pintura para marcas en pavimento	Caño de PVC LAL de 100 mm - 6m	Caño de hormigón Ø 500 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1500 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.0414		1.0221	1.1542	0.8774		1.0000	0.8153	0.8271	1.0000							0.8772											K_u:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.00%	6.30%		2.10%	18.92%					4.50%								5.10%											1.0516
	2	Riego de liga	18.00%	12.00%		2.02%	12.00%						54.90%																		1.0108
	3	Regularización C"A" 65 kg/m²	12.10%	7.00%		3.00%	12.00%	0.40%				8.20%	43.00%							3.20%											1.028
	4	Carpeta C"A" 6 cm	17.10%	7.70%		2.90%	12.10%	0.55%				8.42%	45.70%							3.30%											1.0260
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	23.30%	27.20%		3.00%	15.30%													6.30%											1.0756
	6	Señalización vertical	93.10%	2.20%		2.10%																									1.0349
	7	Señalización horizontal	93.10%	2.20%		2.10%																									1.0349
	8	Pórticos de señalización	93.10%	2.20%		2.10%																									1.0349
	9	Tachas reflectivas	93.10%	2.20%		2.10%																									1.0349
	10	Tachones reflectivos	93.10%	2.20%		2.10%																									1.0349
	11	Revestimiento vegetal con tepes	87.40%	5.60%		2.40%	4.60%																								1.0349
	12	Barandas en puente de H°A° existente	53.00%	15.30%		3.10%	6.30%			2.30%	13.60%	1.10%								0.10%											1.0406
	13	Movilización																													1.0354
	14	Instalaciones y servicios especializados	21.60%	15.10%		22.40%	40.90%																								1
																															1.0818

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Cesar Colmán
Supervisor - M.O.P.C

Pedro P. Perna Nº 114 - Telefax: 521 954
Fnto. de la Hora - Paraguay

Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

(once) - 011 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL.	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 02 Mes y Año : AGOSTO 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO -c/IVA): Gs. 11.888.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO s/IVA): Gs. 10.807.955.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	2	PERIODO: AGOSTO DE 2.018

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_0:	BOLETIN N° 125 Correspondiente Agosto/2018 P_t:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	56,125	53,875	0.9773
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,275	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,158	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	5,780	1.0221
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,385	6,155,700	0.8316
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,236,800	0.6938
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	170,550	0.9425
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,960	1.1562
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,074	0.8774
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,280	1.0000
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	103,125	0.9821
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	29,944	0.9686
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,650	0.8890
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-6O	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	15,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,582	1.0350
36	IPC	%		154.30	156.60	1.0149
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	138.00	1.0000

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{0u} \times \left(\frac{P_{0j}}{P_{tj}}\right) + a_{1u} \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2j}}\right) + \ldots + a_{ru} \times \left(\frac{P_{rj}}{P_{rj}}\right) + \ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_{nj}}{P_{nj}}\right)$$

En que:
P_{tj}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{0j}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.- CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

11 (once)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE AGOSTO DE 2018	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 125

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.616.667
2	Arena lavada	m^3	Gs	53.875
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.155.700
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.650
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.277.200
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	5.780
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.236.800
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	173.400
16	Gasoil	l	Gs	4.960
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.074
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.280
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (**)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	34.000
24	Pintura para pavimento en frio	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 Agosto de 2018*	%		101,80
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			140,60

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

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

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) 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 Abril de 2018 igual a 139,6 ***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 periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-

Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Nº 674
Pedro D'Perna Nº 114 - Tel. 621 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ad (doce)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada Nº 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 03 Mes y Año : SETIEMBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,628	2,000.00	104,090,400	1.0520	109,503,101	5,412,701	9,399,363	14,812,064
2	Riego de liga	m2	3,721	–	–	1.0330	–	–	–	–
3	Regularización C*A* 60 kg/m³	ton	328,790	–	–	1.0296	–	–	–	–
4	Carpeta C*A* 6 cm	m3	981,710	–	–	1.0283	–	–	–	–
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	–	–	1.0787	–	–	–	–
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	–	–	1.0356	–	–	–	–
7	Señalización horizontal	m2	85,396	–	–	1.0356	–	–	–	–
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	–		1.0356	–	–	–	–
9	Tachas reflectivas	un	26,733	–	–	1.0356	–	–	–	–
10	Tachones reflectivos	un	123,269	–	–	1.0356	–	–	–	–
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	–	–	1.0418	–	–	–	–
12	Barandas en puente de H*A* existente	ml	465,896	–	–	1.0381	–	–	–	–
13	Movilización	gl	351,312,390	–	–	0	–	–	–	–
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	–	–	1.0871	–	–	–	–
	SUBTOTAL						109,503,101	5,412,701	9,399,363	14,812,064
	TOTAL							5,412,701	9,399,363	14,812,064

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colmán
Supervisor

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y CONSTE.-
Graciela Burgos Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre P. Perna Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

(catorce) - 014 -

CONTRATISTA		MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES GOBIERNO NACIONAL CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018 CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	**Fiscalización** CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 03 Mes y Año : SETIEMBRE 2018

RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.169/2017	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017
FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018	ORDEN DE INICIO: 04.07.2018
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.868.791.312	PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738	FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	1.87 %	1.87 %
% Avance teórico:	2.96 %	2.96 %
% Avance ejecutado:	2.96 %	2.96 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Rio Yguazu

	Item Contrato	Insumos	29	32		13	10	18		6	1	21	7							8											Coeficiente de Ajuste para el Item
			Jornales	Dólar - equipo	Costo de Vida	Dólar	Gas Oil	Ligantes	Cubiertas 295 - 80 R 22.5 total	Cemento Portland	Áridos para concreto	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Fibra Beton	Cable pretensado 4 * 15 mm2	Gal galvanizado	Pintura para pavimento en frio	Lámina reflectante	Madera para encofrado	Arena lavada	Laminas de tipo superficie sudo 420 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica RR1C	Emulsión asfáltica RS1C	Tachas reflectivas bidireccionales	Pintura para marcas en general	Caños de PVC DN 315 x 6,00 mts. - tipo	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	
		Descripcion de los trabajos	0,2110	0,2554		1,0154	1,1442	0,1969		1,0000	0,1953	0,1621	1,0000							0,1324											K_u:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.00%	8.10%		3.10%	18.00%					4.50%								3.10%											1.052
	2	Riego de liga	18.00%	12.30%		2.80%	12.00%						54.30%																		1.033
	3	Regularización C°A° 60 kg/m²	18.10%	7.80%		3.00%	12.50%	0.40%				9.20%	48.40%							0.30%											1.0196
	4	Carpeta C°A° 6 cm	17.10%	7.70%		2.60%	12.40%	0.50%				9.40%	49.70%							0.30%											1.0183
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	23.30%	27.20%		5.00%	35.80%													6.70%											1.0787
	6	Señalización vertical	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0356
	7	Señalización horizontal	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0356
	8	Pórticos de señalización	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0356
	9	Tachas reflectivas	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0356
	10	Tachones reflectivos	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0356
	11	Revestimiento vegetal con topos	87.40%	5.60%		2.40%	4.60%																								1.0356
	12	Barandas en puente de H°A° existente	55.00%	15.30%		3.10%	6.20%			2.90%	15.60%	1.10%								0.10%											1.0419
	13	Movilización																													1.0383
	14	Instalaciones y servicios especializados	31.50%	15.10%		22.90%	48.30%																								1
																															1.0477

Ing. Sergio Bonutto
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colmán
Supervisor

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-
Gregorio Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre P. Perna N° 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

(quince) - 015 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 03 Mes y Año : SETIEMBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.956.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.06.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	3	PERIODO: SETIEMBRE DE 2,018

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_{ij}	BOLETIN N° 126 Correspondiente Setiembre/2018 P_{ij}	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{mi}
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,500	0.9524
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,275	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	5,855	1.0354
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	6,276,560	0.8479
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,337,350	0.7153
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	170,550	0.9425
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,960	1.1562
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,322	0.8888
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,260	1,260	1.0000
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	103,125	0.9821
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	29,944	0.9685
26	Postes de hormigón armado, longitud 2.5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,888	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	77,001	0.9048
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,892	16,917	1.0360
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	102.20	0.0623
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	140.80	1.0203

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{0u} \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_{1u} \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots + a_{mu} \times \left(\frac{P_{mj}}{P_{mi}}\right) + \ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_{nj}}{P_{ni}}\right)$$

En que:
P_{mj}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{mi}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletin Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{mu}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colmán
Supervisor

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA: CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Públi
Reg. N° 674
Padre D'Perna N° 114 - Telefax: 521
Fndo. de la Mora - Paraguay

15 (quince)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE SETIEMBRE DE 2018	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 126

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 EN	t	Gs	5.616.667
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.500
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.276.560
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
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	4.391.250
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	5.855
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.337.350
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	175.650
16	Gasoil (P)	l	Gs	4.960
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	1.280
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
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 Setiembre de 2018*	%		102,20
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 Mayo de 2018 igual a 139,8 ***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.*

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 periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-

Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Ponti Nº 114 - Telefax: 521 954
Fdo. de la Mora - Paraguay

16 (dieciseis)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 04 Mes y Año : OCTUBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.988.751.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.966.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Repuración de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	3,000.00	155,135,600	1.0557	164,832,353	8,696,753	14,812,064	23,508,817
2	Riego de liga	m2	3,721	–	–	1.0363	–	–	–	–
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	–	–	1.0311	–	–	–	–
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	–	–	1.0298	–	–	–	–
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	–	–	1.0653	–	–	–	–
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	–	–	1.0399	–	–	–	–
7	Señalización horizontal	m2	85,396	–	–	1.0399	–	–	–	–
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	–	–	1.0399	–	–	–	–
9	Tachas reflectivas	un	26,733	–	–	1.0399	–	–	–	–
10	Tachones reflectivos	un	123,269	–	–	1.0399	–	–	–	–
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	–	–	1.0399	–	–	–	–
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	–	–	1.0464	–	–	–	–
13	Movilización	gl	51,312,390	–	–	1.0432	–	–	–	–
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,861	–	–	1	–	–	–	–
	SUBTOTAL			–	–	1.0946	–	–	–	–
	TOTAL						164,832,353	8,696,753	14,812,064	23,508,817
								8,696,753	14,812,064	23,508,817

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre D'Perna N° 174 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

14 (dieciocho)
(dieciocho) - 018 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 c/ Saravi Tel: (595 21) 662 945 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018 CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 18.888.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 18.807.956.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.06.2019	Fiscalización CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 04 Mes y Año : OCTUBRE 2018

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

	Item Contrato	Insumos	20	22		13	16	18		6	1	21	7							4											Coeficiente de Ajuste para el Item
			Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cemento Asfáltico 85 - 100 a 16 tons	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Prefabricados	Concreto asfáltico	Fibra Basa	Cable pretensado de 4 - 16 mm2	Cal hidratada	Pintura para pavimento en frio	Lámina reflectante	Madera para encofrado	Arena lavada	Luminaria tipo tapioca de sodio 400 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica RR1C	Emulsión asfáltica RR2C	Tinta reflectiva multicomponente	Pintura para cubrir en general	Cable de PVC 3X1.5 mm 600 mm - Rio	Caño de hormigón ø 600	Caño de hormigón ø 1000 mm	Caño de hormigón ø 1500 mm	
		Descripcion de los trabajos	0.0328	0.0743		0.0322	0.0322	0.0316		1.0000	0.0333	0.0702	1.0000							0.0333											K_u:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	40.00%	8.33%		3.10%	10.00%					4.00%								5.10%											1.0557
	2	Riego de liga	18.00%	12.33%		2.90%	12.00%						24.00%																		1.0353
	3	Regularización C°A° 60 kg/m²	18.10%	7.80%		3.90%	12.00%	0.40%				9.20%	42.40%							6.30%											1.0311
	4	Carpeta C°A° 6 cm	17.40%	7.70%		2.90%	12.00%	6.50%				9.40%	45.70%							9.30%											1.0228
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	25.30%	27.20%		3.00%	33.00%													6.70%											1.0233
	6	Señalización vertical	32.20%	2.90%		2.10%																									1.0339
	7	Señalización horizontal	36.30%	2.90%		2.10%																									1.0339
	8	Pórticos de señalización	31.10%	2.90%		2.10%																									1.0339
	9	Tachas reflectivas	31.10%	2.90%		2.10%																									1.0339
	10	Tachones reflectivos	35.10%	2.90%		2.10%																									1.0339
	11	Revestimiento vegetal con tapes	37.40%	5.60%		2.40%	4.10%																								1.0339
	12	Barandas en puente de H°A° existente	23.60%	13.50%		3.10%	6.20%			2.90%	15.60%	1.10%								0.10%											1.0455
	13	Movilización																													1.0455
	14	Instalaciones y servicios especializados	23.80%	15.10%		22.80%	40.00%																								1
																															1.0343

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

Paraguay Operativo Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Copia Fiel del Original
Notario y Escribano Público
Abog. Nº 674

ESTA COPIA ES FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

(diecinueve) - 019 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 04 Mes y Año : OCTUBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.06.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	4	PERIODO: OCTUBRE DE 2.018

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_{ji}:	BOLETIN Nº 127 Correspondiente Octubre/2018 P_{ji}:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,500	0.9524
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,245	0.9765
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,380	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	5,954	1.0529
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	6,513,676	0.8799
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,447,366	0.7389
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	170,550	0.9426
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,960	1.1562
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,646	0.9038
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,100	0.8594
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,875	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	29,944	0.9685
26	Postes de hormigón armado, longitud 2.5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0600 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL, 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	77,001	0.9048
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornales	Gs/hs	-	14,892	15,571	1.0456
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	102.80	0.6662
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	140.80	1.0203

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u}\times\left(\frac{P_1}{P_1}\right)+a_{2u}\times\left(\frac{P_2}{P_2}\right)+\ldots+a_{iu}\times\left(\frac{P_i}{P_i}\right)+\ldots+a_{nu}\times\left(\frac{P_n}{P_n}\right)$$

En que:
P_{ji}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{ji}: Precio del item o grupo de items en el mes "T" correspondiente al Boletin Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "T" y "j"
a_{nu}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

Es copia fiel del original que tuve a la vista. Conste.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna N° 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

19 (diecinueve)
(veinte) 020

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 periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-

Graciela Portillos Sánchez
Notaria y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna Nº 11 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

20 (veinte)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 el Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 05 Mes y Año : NOVIEMBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11,898,751,312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10,807,955,738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	5,900.00	307,066,680	1.0565	325,030,081	17,963,401	23,508,817	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	–	–	1.0390	–	–	–	–
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	–	–	1.0340	–	–	–	–
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	–	–	1.0326	–	–	–	–
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	–	–	1.0944	–	–	–	–
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	–	–	1.0364	–	–	–	–
7	Señalización horizontal	m2	85,396	–	–	1.0364	–	–	–	–
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	–	–	1.0364	–	–	–	–
9	Tachas reflectivas	un	26,733	–	–	1.0364	–	–	–	–
10	Tachones reflectivos	un	123,269	–	–	1.0364	–	–	–	–
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	–	–	1.0445	–	–	–	–
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	–	–	1.0430	–	–	–	–
13	Movilización	gl	351,312,390	–	–	1	–	–	–	–
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,861	–	–	1.1045	–	–	–	–
	SUBTOTAL						325,030,081	17,963,401	23,508,817	41,472,218
	TOTAL							17,963,401	23,508,817	41,472,218

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Gorman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-
Graciela Beatriz Sanchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre Patria N° 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

21 (veintiuno)
(veintidos) - 022 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 ef Saravi Tel: (595 21) 662 949 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 05 Mes y Año : NOVIEMBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.965.738	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	1.87 %	1.87 %
% Avance teórico:	2.98 %	2.98 %
% Avance ejecutado:	2.98 %	2.98 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

	Item Contrato	Insumos	28	32		13	16	18		9	1	21	7								2											Coeficiente de Ajuste para el Item
			Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 650 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Filler Gram	Cable preformado de 4 * 16 mm2	Cal hidratada	Pintura para pavimento en frío	Lámina reflectante	Mástico para sellados	Arena lavada	Luminaria tipo vapor de sodio 400 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica RR1C	Emulsión asfáltica RR2C	Vasta reflectiva bidireccional	Pintura para rotulas en general	Caño de PVC Ø 315 x 6.000 mm c/u	Caño de hormigón Ø 800	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1500 mm	
		Descripción de los trabajos	1.0159	1.0248		1.0437	1.1241	0.9611		1.0000	0.9553	0.9703	1.0000								0.1128											K_R:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.00%	8.30%		3.10%	18.00%					4.51%								3.10%												1.0585
	2	Riego de liga	18.00%	12.30%		2.80%	19.00%						34.90%																			1.039
	3	Regularización C°A° 60 kg/m²	18.18%	7.50%		3.00%	12.80%	0.40%				9.20%	48.42%							0.30%												1.034
	4	Carpeta C°A° 6 cm	17.10%	7.70%		2.00%	12.40%	0.30%				9.40%	49.70%							0.30%												1.0328
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	23.30%	27.20%		5.00%	33.80%													6.70%												1.0944
	6	Señalización vertical	95.10%	2.90%		2.10%																										1.0364
	7	Señalización horizontal	95.10%	2.90%		2.10%																										1.0364
	8	Pórticos de señalización	95.10%	2.90%		2.10%																										1.0364
	9	Tachas reflectivas	95.10%	2.90%		2.10%																										1.0364
	10	Tachones reflectivos	95.10%	2.90%		2.10%																										1.0364
	11	Revestimiento vegetal con tepes	87.40%	5.60%		2.80%	4.60%																									1.0445
	12	Barandas en puente de H°A° existente	55.60%	15.30%		3.10%	6.70%			2.90%	15.60%	1.10%								0.10%												1.043
	13	Movilización																														1
	14	Instalaciones y servicios especializados	23.30%	13.10%		22.50%	49.30%																									1.1045

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colmán
Supervisor - M.O.P.C

Pedro Ferreira Nº 1174 Telefax: 521 954
Lado de la Mora - Paraguay

(veintitres) - 023 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada Nº 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTIDA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 05 Mes y Año : NOVIEMBRE 2018

		AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017			
FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018	ORDEN DE INICIO: 04.07.2018	% Avance proyectado:	1.87 %	1.87 %
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312	PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES	% Avance teorico:	2.96 %	2.96 %
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.956.738	FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	% Avance ejecutado:	2.96 %	2.96 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	5	PERIODO: NOVIEMBRE DE 2.018

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_i:	BOLETIN Nº 128 Correspondiente Noviembre/2018 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,500	0.9524
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,245	0.9765
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,288,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	5,936	1.0497
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,396	6,737,360	0.9102
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,870,272	0.8296
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	178,080	0.9841
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	5,080	1.1841
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,589	0.9011
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,100	0.8594
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,875	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	29,944	0.9685
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,294	0.8848
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	16,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	103.50	0.6709
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	141.30	1.0239

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Bls Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1i} \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_{2i} \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots + a_{ni} \times \left(\frac{P_{nj}}{P_{ni}}\right) + \ldots + a_{mi} \times \left(\frac{P_{mj}}{P_{mi}}\right)$$

En que:
P_{ij}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{ii}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletin Base
K_{ui}: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ni}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "n" en el rubro o grupo de rubros "u"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. DONDE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

23 (veintitres)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2018	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 128

	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	6.737.360
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	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.837.840
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	5.936
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.870.272
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	178.080
16	Gasoil	l	Gs	5.080
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.589
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 Noviembre de 2018*	%		103,50
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			141,30

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.- CONSTE.-
Graciela Ramírez Sánchez
Notario y Escribano Público
Nro. Nº 674
Tel/Fax: 521 954
Pcia. 5 Puntas N° 1124 - Paraguay
Pndo. de la Mora

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 Julio de 2018 igual a 140,5 ***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.*

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:

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

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"

Obs.6: Se confirman los precios del Gasoil correspondiente a los meses de:

Setiembre igual a 5.010 Gs/l.

Octubre igual a 5.155 Gs/l.

24 (veinticuatro)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018 CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	**Fiscalización** CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 08 Mes y Año : DICIEMBRE 2018

RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017
FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.889.761.312
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.965.738
FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017
ORDEN DE INICIO: 04.07.2018
PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	-	-	1.0522	-	-	41,472,218	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	-	-	1.0348	-	-	-	-
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	2,755.40	815,353,169	1.0294	839,324,552	23,971,383	-	23,971,383
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	-	-	1.0281	-	-	-	-
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	-	-	1.0820	-	-	-	-
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	-	-	1.0364	-	-	-	-
7	Señalización horizontal	m2	85,396	-	-	1.0364	-	-	-	-
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	-	-	1.0364	-	-	-	-
9	Tachas reflectivas	un	26,733	-	-	1.0364	-	-	-	-
10	Tachones reflectivos	un	123,269	-	-	1.0364	-	-	-	-
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	-	-	1.0428	-	-	-	-
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	-	-	1.0408	-	-	-	-
13	Movilización	gl	351,312,390	-	-	1	-	-	-	-
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	-	-	1.0901	-	-	-	-
	SUBTOTAL						839,324,552	23,971,383	41,472,218	65,443,601
	TOTAL							23,971,383	41,472,218	65,443,601

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre Patricio N° 1.14 - Telefax: 521 954
Fnido. de la Hora - Paraguay

(veintiseis) - 026 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada Nº 4493 c/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 06 Mes y Año : DICIEMBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

	Item Contrato	Insumos	39	32		15	16	18		8	1	21	7								2										Coeficiente de Ajuste para el Item
			Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas-oil	Lubricantes	Cubiertas 900 x 20 de 14 telas	Cemento Portland	Arena para enlucido	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Flat Green	Cable pretensamblado 4 x 14 hmz	Cal hidratada	Pintura para pavimento en frío	Lámina reflectante	Madera para encofrado	Arena lavada	Luminaria tipo vapor de sodio 400 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica RR1C	Emulsión asfáltica RR2C	Tachas reflectivas bidireccionales	Pintura para madera en general	Caño de PVC LIVIANO 100 mm - 6m	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	
		Descripcion de los trabajos	0.0839	0.0184		0.0481	0.0444	0.0724		0.0000	0.0833	0.0702	1.0000								0.0224										K_R:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.50%	9.20%		3.10%	12.00%					4.50%								3.10%											1.0322
	2	Riego de liga	18.00%	12.30%		2.60%	12.00%						24.30%																		1.0246
	3	Regularización C"A" 60 kg/m²	18.10%	7.80%		3.00%	12.00%	0.40%				9.20%	42.10%							0.30%											1.0294
	4	Carpeta C"A" 5 cm	17.80%	7.70%		3.00%	12.40%	0.30%				9.40%	49.70%							0.50%											1.0387
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	23.30%	27.20%		3.60%	15.50%													0.70%											1.082
	6	Señalización vertical	25.10%	2.90%		2.10%																									1.0264
	7	Señalización horizontal	25.10%	2.90%		2.10%																									1.0264
	8	Pórticos de señalización	25.10%	2.90%		2.10%																									1.0264
	9	Tachas reflectivas	25.10%	2.90%		2.10%																									1.0264
	10	Tachones reflectivos	25.10%	2.90%		2.10%																									1.0264
	11	Revestimiento vegetal con tepes	57.40%	7.60%		3.40%	1.60%																								1.0264
	12	Barandas existente de H"A" existente	35.60%	15.50%		3.20%	0.90%			2.90%	15.60%	1.20%								0.10%											1.0478
	13	Movilización																													1.0400
	14	Instalaciones y servicios especializados	21.50%	15.10%		22.60%	0.30%																								1
																															1.0301

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

Gustavo Sánchez Ramírez
Notario Titular
Notario Público
Nº 672
Teléfax: 521 954
Pedro Juan Caballero - Paraguay

26 (veintiséis)

(veintisiete) - 027 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 c/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 06 Mes y Año : DICIEMBRE 2018
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	6	PERIODO: DICIEMBRE DE 2.018

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_i:	BOLETIN Nº 129 Correspondiente Diciembre/2018 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,500	0.9524
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,245	0.9765
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	756,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	5,927	1.0481
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	6,727,145	0.9088
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,769,572	0.8080
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,980	177,610	0.9826
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,930	1.1492
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	18,966	0.8724
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,100	0.8594
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,875	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	29,944	0.9685
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,869	10,869	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100a MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,294	0.8849
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	15,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	103.20	0.6688
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	141.60	1.0261

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1i}\times\left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_{2i}\times\left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots + a_{ni}\times\left(\frac{P_{nj}}{P_{ni}}\right) + \ldots + a_{mi}\times\left(\frac{P_{mj}}{P_{mi}}\right)$$

En que:
P_{ij}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Cotización.
P_{ii}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletin Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ni}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA: CONSTE.-
Graciela Ramos Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Porna Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Losnardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

27 (veintisiete)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2018	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 129

	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	6.727.145
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	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.830.505
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	5.927
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.769.572
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	177.810
16	Gasoil	l	Gs	4.930
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	18.966
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)	Gs	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 Diciembre de 2018*	%		103,20
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			141,60

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.- Graciela Barrios Sánchez Notario y Escribano Público Reg. Nº 674 Padre O'Leary Nº 1.14 - Telefax: 521 954 Fndo. de la Mora - Paraguay

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 2018 igual a 140,8 ***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.*

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:

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

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"

29 (veintinueve)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 946 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 07 Mes y Año : ENERO 2019
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.965.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	-	-	1.0528	-	-	41,472,218	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	77,592.00	259,847,849	1.0370	269,462,219	9,614,370	-	9,614,370
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	1,636.60	484,287,943	1.0305	499,058,725	14,770,782	23,971,383	38,742,165
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	263.52	232,830,197	1.0292	239,628,839	6,798,642	-	6,798,642
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	12,800.00	417,438,720	1.0856	453,171,474	35,732,754	-	35,732,754
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	-	-	1.0375	-	-	-	-
7	Señalización horizontal	m2	85,396	-	-	1.0375	-	-	-	-
8	Pórticos de señalización	un	59,143,600	-		1.0375	-	-	-	-
9	Tachas reflectivas	un	26,733	-	-	1.0375	-	-	-	-
10	Tachones reflectivos	un	123,269	-	-	1.0375	-	-	-	-
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	-	-	1.0442	-	-	-	-
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,898	-	-	1.0445	-	-	-	-
13	Movilización	gl	351,312,300	-	-	0	-	-	-	-
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	-	-	1.0936	-	-	-	-
	SUBTOTAL						1,461,321,257	66,916,548	65,443,601	132,360,149
	TOTAL							66,916,548	65,443,601	132,360,149

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Lesnard Delman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.- CONSTE.-
Graciela Beatriz Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 374
Padre D'Torno Nº 1.14 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

(treinta) - 030 -

CONTRATISTA

CONSORCIO YGUAZU

CONSTRUPAR S.A.

MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA

Quesada N° 4483 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: yguazuconsorcio@gmail.com

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018

CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RÍO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL

RESOL.MINISTERIAL N°: 2.150/2017

FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018

MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11,888.751.312

MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.956.738

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017

ORDEN DE INICIO: 04.07.2018

PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN: 04.06.2019

MOPC

Fiscalización

CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 07
Mes y Año : ENERO 2019

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

Item Contrato	Insumos	29	22		13	16	18		8	1	21	7							2											Coeficiente de Ajuste para el Item
		Jornales	Chofer - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Gasolina ROJA 95 N. sin	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Fino Elástico	Cal hidratada	Pintura para pavimento en frío	Lámina reflectante	Madera para encofrado	Arena lavada	Luminaria tipo reparo de sodio alta	Escoriada asfáltica CM-30	Escoriada asfáltica RR-1C	Escoriada asfáltica RM-2C	Tacha reflectiva bidireccionales	Pintura para madera en general	Caño de PVC UXL de 100 mm-6m	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	
	Descripción de los trabajos	1.0000	1.0000		1.0000	1.1375	0.0000		1.0000	0.0933	0.0792	1.0000							0.0937											K_u:
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.00%	2.30%		3.10%	19.00%					4.70%																			
2	Riego de liga	18.00%	12.10%		2.10%	12.00%						54.00%							1.10%											1.2528
3	Regularización C"A" 60 kg/m²	18.10%	7.90%		3.20%	12.00%	0.10%				9.20%	49.40%							0.30%											1.027
4	Carpeta C"A" 6 cm	17.10%	7.70%		2.90%	12.40%	0.10%				9.40%	48.70%							0.30%											1.0269
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	23.30%	27.10%		3.00%	25.50%													0.70%											1.0202
6	Señalización vertical	93.10%	2.90%		2.10%																									1.0328
7	Señalización horizontal	95.10%	2.90%		2.10%																									1.0375
8	Pórticos de señalización	95.10%	2.90%		2.10%																									1.0375
9	Tachas reflectivas	95.10%	2.90%		2.10%																									1.0375
10	Tachones reflectivos	95.10%	2.90%		2.10%																									1.0375
11	Revestimiento vegetal con tapiz	87.10%	5.50%		2.60%	4.60%																								1.0375
12	Bombeo en puente de H"A" existente	23.00%	12.10%		2.10%	5.20%			2.80%	15.60%	1.10%								0.10%											1.0372
13	Movilización																													1.0422
14	Instalaciones y servicios especializados	21.80%	15.10%		22.60%	40.30%																								1.0415
																														6
																														1.0931

Ing. Sergio Samudio

Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman

Supervisor - M.O.P.C

COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

Abogado Cristiano Público

Matrícula N° 674

Tel. / Fax: 521 954

Pdte. P. Franco esq. Fdo. de la Mora - Paraguay

30 (treinta)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 07 Mes y Año : ENERO 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATC (c/IVA): Gs. 11.888.761.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATC (s/IVA): Gs. 10.807.955.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	7	PERIODO: ENERO DE 2.019

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_0:	BOLETIN N° 130 Correspondiente Enero2019 P_i:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,616,667	0.9953
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,572	0.9537
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,276	1,257	0.9859
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	6,038	1.0677
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	6,853,130	0.9258
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,840,168	0.8231
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,039,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	181,140	1.0010
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,880	1.1375
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,322	0.8888
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,040	0.8125
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,875	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	35,000	1.1321
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,294	0.8848
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-6D	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	15,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	103.20	0.6688
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	142.20	1.0304

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{0u} \times \left(\frac{P_{0j}}{P_{0j}}\right) + a_{1u} \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{0j}}\right) + \ldots + a_{ru} \times \left(\frac{P_{ri}}{P_{ri}}\right) + \ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_{ni}}{P_{ni}}\right)$$

En que:
P_j: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_i: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletin Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA: CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre D'Berna Nº 11 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Losnardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

31 (treintayuno)

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:

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

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"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y COTEJE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Perna Nº 144 - Teletax: 521 954
Endo. de la Mora - Paraguay

32 (treinta y dos)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 08 Mes y Año : FEBRERO 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.998.751.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.907.955.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	-	-	1,0536	-	-	41,472,218	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	34,344,00	115,014,622	1,0361	119,396,679	4,382,057	9,614,370	13,996,427
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	-	-	1,0312	-	-	38,742,165	38,742,165
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	2,060,64	1,820,655,805	1,0299	1,875,093,414	54,437,609	6,798,642	61,236,251
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	-	-	1,0879	-	-	35,732,754	35,732,754
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	-	-	1,0378	-	-	-	-
7	Señalización horizontal	m2	85,396	-	-	1,0378	-	-	-	-
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	-	-	1,0378	-	-	-	-
9	Tachas reflectivas	un	26,733	-	-	1,0378	-	-	-	-
10	Tachones reflectivos	un	123,269	-	-	1,0378	-	-	-	-
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	-	-	1,0447	-	-	-	-
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	-	-	1,0466	-	-	-	-
13	Movilización	gl	351,312,390	-	-	0	-	-	-	-
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	-	-	1,0956	-	-	-	-
	SUBTOTAL						1,994,490,093	58,819,666	132,360,149	191,179,815
	TOTAL							58,819,666	132,360,149	191,179,815

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardo Colman
Supervisor - M.O.P.C

Gracielda Bogarin Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre Patria N° 14 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

treinta y tres
(treinta y cuatro) - 034 -

CONTRATISTA

CONSORCIO YGUAZU

CONSTRUPAR S.A.

MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA

Quesada N° 4493 c/ Saravi

Tel: (595 21) 662 848

Email: yguazuconsocio@gmail.com

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018

CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL

RESOL. MINISTERIAL Nº: 2.113/2017

FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018

MONTO CONTRATO (sIVA): Gs. 11.888.761.312

MONTO CONTRATO (sIVA): Gs. 10.807.965.720

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017

ORDEN DE INICIO: 04.07.2018

PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

MOPC

Fiscalización

CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 08

Mes y Año : FEBRERO 2019

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

	Item Contrato	Insumos	28	22		12	10	18		8	1	21	7								2										Coeficiente de Ajuste para el Item
			Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 650* 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceites para rituerto	Piedra triturada	Concreto asfáltico	Filo Blum	Cable preformado 7 x 7 mm	Cal hidratada	Pintura para protección en frío	Lámina reflectante	Mastic para encintado	Asfalto	Luminaria Opa-Especial de sodio 400 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica RR1C	Emulsión asfáltica RR2C	Tinta reflectiva bidireccional	Pintura para marcas en general	Caño de PVC LIVIL de 100 mm - 6m	Caño de hormigón Ø 600 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	
		Descripcion de los trabajos	0.0535	0.1877		0.0713	0.1375	0.0017		0.0000	0.0012	0.0782	1.0000								0.0037										K_R:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.00%	8.30%		3.10%	19.00%														5.10%										
	2	Riego de liga	18.00%	12.30%		2.50%	12.00%					4.50%																			1.0130
	3	Regularización C°A° 60 kg/m²	19.10%	7.50%		3.00%	12.40%	0.40%				9.20%	34.00%								0.50%										1.0181
	4	Carpeta C°A° 6 cm	17.10%	5.70%		2.00%	12.40%	0.50%				9.40%	48.40%								11.30%										1.0312
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	24.50%	17.00%		5.00%	65.50%						49.00%								6.70%										1.0199
	6	Señalización vertical	92.10%	2.80%		2.10%																									1.0379
	7	Señalización horizontal	93.10%	2.80%		2.10%																									1.0379
	8	Pórticos de señalización	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0379
	9	Tachas reflectivas	93.10%	2.80%		2.10%																									1.0379
	10	Tachones reflectivos	95.10%	2.80%		2.10%																									1.0379
	11	Revestimiento vegetal con tepes	87.00%	3.60%		2.10%	1.63%																								1.0379
	12	Barandas en puente de H°A° existente	51.40%	15.30%		3.10%	6.20%			2.90%	13.60%	1.14%																			1.0447
	13	Movilización																													1.0000
	14	Instalaciones y servicios especializados	31.50%	15.30%		22.50%	41.30%																								1.0000

Ing. Sergio Samudio

Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman

Supervisor - M.O.P.C

(treinta y cinco) - 035 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 08 Mes y Año : FEBRERO 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.899.761.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.956.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	8	PERIODO: FEBRERO DE 2.019

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_i:	BOLETIN N° 131 Correspondiente Febrero/2019 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,650,000	1.0012
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,572	0.9537
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,257	0.9859
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico.	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	6,058	1.0713
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	6,875,830	0.9289
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,852,888	0.8258
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	181,740	1.0043
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,880	1.1375
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,386	0.8917
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,040	0.8125
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,875	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	34,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frio (Blanca)	lt	Gs	30,917	35,000	1.1321
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL. 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,294	0.8848
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,892	15,517	1.0350
35	salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,962	1.0369
36	IPC	%		154.30	103.80	0.6727
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	142.70	1.0341

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_u \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_u \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots + a_{ni} \times \left(\frac{P_{ij}}{P_{ii}}\right) + \ldots + a_{nn} \times \left(\frac{P_{nj}}{P_{ni}}\right)$$

En que:
P_{ij}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{ii}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletin Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ni}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 174
Padre D'Perna N° 114 Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

35 (Treinta y cinco)
treinta y seis) - 036

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.*

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-

Gracielo Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Nº 674
Padre D'Ferna 1174 Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

36 (treinta y seis)

CONTRATISTA

CONSORCIO YGUAZU

CONSTRUPAR S.A.

MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948
Email: yguazuconsorcio@gmail.com

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018

MOPC

Fiscalización

CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL

CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 09
Mes y Año : MARZO 2019

RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.163/2017
FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.751.312
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017
ORDEN DE INICIO: 04.07.2018
PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	67,828	-	-	1.0552	-	-	41,472,218	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	75,824.00	253,926,994	1.0402	264,134,859	10,207,865	13,996,427	24,204,292
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	1,368.00	404,806,248	1.0327	418,043,412	13,237,164	38,742,165	51,979,329
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	3,181.44	2,810,926,316	1.0315	2,899,470,495	88,544,179	61,236,251	149,780,430
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	-	-	1.0924	-	-	35,732,754	35,732,754
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	-	-	1.0385	-	-	-	-
7	Señalización horizontal	m2	85,396	-	-	1.0385	-	-	-	-
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	-	-	1.0385	-	-	-	-
9	Tachas reflectivas	un	26,733	-	-	1.0385	-	-	-	-
10	Tachones reflectivos	un	123,269	-	-	1.0385	-	-	-	-
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	2,000.00	17,415,000	1.0385	-	-	-	-
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,898	-	-	1.0456	18,212,607	797,607	-	797,607
13	Movilización	gl	351,312,390	-	-	1.0493	-	-	-	-
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	-	-	1	-	-	-	-
	SUBTOTAL					1.1006	-	-	-	-
	TOTAL						3,599,861,373	112,786,816	191,179,815	303,966,630
								112,786,816	191,179,815	303,966,630

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

Francisco Barrios Sanchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Ferna Nº 714 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

(treinta y ocho) - 038 -

CONTRATISTA

CONSORCIO YGUAZU

CONSTRUPAR S.A.

MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA

Quesada Nº 4493 c/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: yguazuconsorcio@gmail.com

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

MOPC

Fiscalización

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 77/2018

CONTRATO Nº 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA Nº 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL

CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO Nº: 09
Mes y Año : MARZO 2019

RESOL.MINISTERIAL Nº: 2.161/2017

FECHA DE CONTRATO: 09.01.2018

MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.808.751.312

MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017

ORDEN DE INICIO: 04.07.2018

PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Rio Yguazu

Item Contrato	Insumos	39	32		13	16	18		8	1	21	7							2												Coeficiente de Ajuste para el item
		Jornales	Pólo - equipo	Costo de vida	Bitúm	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 x 16 lisas 20	Cemento Portland	Arena para asfalto	Piedra triturada	Concreto asfáltico	Flot Drum	Caño perforado de 4" 18 mm2	Cal hidratada	Pintura para pavimento de tráfico	Lámina reflectante	Madera para encofrado	Arena gruesa	Luminaria tipo reparo de sodio 400 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica RR1C	Emulsión asfáltica RR2C	Tachas reflectivas bidireccionales	Pintura para marcado en amarillo	Caño de PVC LV/J, de 100 mm - 6m	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	
	Descripcion de los trabajos	1.0330	1.1233		1.0239	1.1376	0.9722		1.0000	0.9818	0.5702	1.0000							0.6337												K_u:
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.03%	8.10%		3.10%	19.80%					4.50%								3.10%												1.0153
2	Ringo de liga	18.00%	12.20%		2.80%	12.00%						34.90%																			1.0402
3	Regularización C*A* 60 kg/m²	18.10%	7.80%		3.00%	12.50%	0.80%				9.20%	48.40%							0.30%												1.0327
4	Carpeta C*A* 6 cm	17.10%	7.70%		2.90%	12.10%	0.50%				9.10%	43.70%							0.20%												1.0313
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	28.20%	27.20%		9.00%	33.80%													6.70%												1.0924
6	Señalización vertical	51.10%	2.80%		2.10%																										1.0285
7	Señalización horizontal	52.10%	2.60%		2.10%																										1.0283
8	Pórticos de señalización	52.10%	2.40%		2.10%																										1.0285
9	Tachas reflectivas	52.10%	2.60%		2.10%																										1.0285
10	Tachones reflectivos	52.10%	2.60%		2.10%																										1.0285
11	Revestimiento vegetal con tapas	57.41%	1.00%		1.80%	4.60%																									1.0285
12	Barandas en puente de H*A* existente	55.60%	15.10%		3.10%	6.30%													0.10%												1.0458
13	Movilización											1.00%																			1.0459
14	Instalaciones y servicios especializados	21.60%	15.10%		22.30%	42.30%																									1
																															1.3988

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonard Delman
Supervisor - M.O.P.C

(treinta y nueve) - 039 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 09 Mes y Año : MARZO 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.889.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.956.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	9	PERIODO: MARZO DE 2.019

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_j:	BOLETIN N° 132 Correspondiente Marzo/2019 P_i:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,650,000	1.0012
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	52,572	0.9537
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,257	0.9859
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,333,735	1.0346
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	6,129	1.0838
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,396	6,956,416	0.9398
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,898,044	0.8355
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,038,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	183,870	1.0161
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,880	1.1375
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,613	0.9022
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,040	0.8125
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,876	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	35,500	1.0441
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	30,917	35,000	1.1321
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,889	10,889	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,698	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9798
31	Caño de PVC BL. 100m MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,294	0.8848
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	15,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,567	1.0350
36	IPC	%		164.30	103.90	0.6734
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	142.90	1.0355

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_u \times \left(\frac{P_i}{P_j}\right) + a_u \times \left(\frac{P_i}{P_j}\right) + \ldots + a_u \times \left(\frac{P_i}{P_j}\right) + \ldots + a_u \times \left(\frac{P_i}{P_j}\right)$$

En que:
P_j: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_i: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_u: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ni}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA. CONSTE.-
Graciela Barrio Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nº 674
Padre D'Porto N° 1.4 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

39 (treinta y nueve)

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 frio	Gs		35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	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.*

LA COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA CONSTE.-
Graciela Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Nro. Nº 874
Telefax: 521 954
Padre O'Ferral Nº 1144
Fdo. de la Mora - Paraguay

40 (cuarenta)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 10 Mes y Año : ABRIL 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DECONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.999.751.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.907.955.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.06.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,828	–	–	1.0593	–	–	41,472,218	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	4,240.00	14,199,336	1.0433	14,814,167	614,831	24,204,292	24,819,123
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	–	–	1.0351	–	–	51,979,329	51,979,329
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	254.40	224,772,322	1.0338	232,369,626	7,597,304	149,780,430	157,377,734
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	–	–	1.1015	–	–	35,732,754	35,732,754
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	–	–	1.0394	–	–	–	–
7	Señalización horizontal	m2	85,396	–	–	1.0394	–	–	–	–
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	–		1.0394	–	–	–	–
9	Tachas reflectivas	un	26,733	–	–	1.0394	–	–	–	–
10	Tachones reflectivos	un	123,269	–	–	1.0394	–	–	–	–
11	Revestimiento vegetal con tepes	m2	9,675	51,960.00	539,516,700	1.0474	565,089,792	25,573,092	797,607	26,370,699
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	–	–	1.0544	–	–	–	–
13	Movilización	gl	351,312,390	–	–	1	–	–	–	–
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,861	–	–	1.1079	–	–	–	–
	SUBTOTAL						812,273,585	33,785,227	303,966,630	337,751,857
	TOTAL							33,785,227	303,966,630	337,751,857

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.- DOY FE.-
Graciela Beatriz Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre Fermín N° 14 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

(cuarenta y dos) - 042 -

CONTRATISTA

CONSORCIO YGUAZU

CONSTRUPAR S.A.

MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA

Quesada N° 4493 c/ Sanavi

Tel: (595 21) 662 848

Email: yguazuconsorcio@gmail.com

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

MOPC

Fiscalización

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018

CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL

RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017

FECHA DE CONTRATO: 09.01.2018

MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.312

MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10,807,955.738

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017

ORDEN DE INICIO: 04.07.2018

PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019

CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 10
Mes y Año : ABRIL 2019

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Pavimentación Asfáltica del Tramo Ruta 7 - Río Yguazu

	Item Contrato	Insumos	29	23		13	16	18		8	1	21	7			Cal hidratada	Pintura para pavimento al frío	Lámina reflectante	Metro para encofrado	2											Coeficiente de Ajuste para el ítem
			Jornales	Gdor.-equipo	Costo de vida	Gdor	Eje GD	Lubricante	Cilindros lisos 10 - 12 ton	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Flor Bazo	Cable preformado 4 * 10 mm2					Amortizada	Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	Emulsión asfáltica CM 30	Emulsión asfáltica IRMC	Emulsión asfáltica SS2	Tacha reflectiva bidireccionales	Pintura para madera en general	Caño de PVC LIVI. de 100 mm - 6m	Caño de hormigón Ø 900 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1500 mm	
		Descripción de los trabajos	1.0000	1.1422		1.1317	1.1376	2.1170		1.0000	1.0101	0.1702	1.0000							0.1000											K_u:
	1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	61.00%	8.20%		3.10%	18.00%																								
	2	Riego de liga	13.00%	12.39%		2.80%	12.09%					4.50%								5.10%											1.0303
	3	Regularización C"A" 50 kg/m²	18.10%	7.90%		3.60%	12.00%	0.40%					54.90%																		1.0422
	4	Carpeta C"A" 6 cm	17.10%	7.10%		2.90%	12.40%	0.50%				9.20%	48.40%							2.10%											1.0231
	5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	23.20%	27.20%		3.00%	15.80%					2.40%	49.30%							0.30%											1.0339
	6	Señalización vertical	93.10%	2.80%		2.10%														6.70%											1.0323
	7	Señalización horizontal	93.10%	2.80%		2.10%																									1.0294
	8	Pórticos de señalización	93.10%	2.80%		2.10%																									1.0294
	9	Tachas reflectivas	93.10%	2.80%		2.10%																									1.0294
	10	Tachones reflectivos	93.10%	2.80%		2.10%																									1.0294
	11	Revestimiento vegetal con tepes	87.40%	5.60%		2.40%	4.60%																								1.0294
	12	Barandas en puente de H"A" estructural	23.60%	15.30%		3.10%	6.30%			2.90%	13.60%	1.10%								0.10%											1.0544
	13	Movilización																													1
	14	Instalaciones y servicios especializados	11.80%	15.10%		22.80%	48.30%																								1.1079

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardo Colman
Supervisor - M.O.P.C

Ha (cuarenta y tres) - 043 -

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	Fiscalización
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RÍO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 10 Mes y Año : ABRIL 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 — ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.898.751.312 — PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.955.738 — FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	10	PERIODO: ABRIL DE 2.019

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 116 Correspondiente Noviembre/2017 P_0:	BOLETIN N° 133 Correspondiente Abril/2019 P_i:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,643,000	5,700,000	1.0101
2	Arena lavada	m3	Gs	55,125	54,572	0.9900
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,275	1,253	0.9827
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,390	12,022	1.4329
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	6,100,000	6,100,000	1.0000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
7	Cemento Importado	tn	Gs	1,000,000	1,000,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	796,000	796,000	1.0000
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,289,156	1,368,735	1.0850
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	1,212,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	5,655	6,230	1.1017
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,402,395	7,071,050	0.9552
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	4,665,375	3,962,280	0.8493
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	5,039,605	0	0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180,960	186,900	1.0328
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,930	0	0.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	4,290	4,880	1.1375
18	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	133,769	1.0000
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	21,740	19,936	0.9170
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,280	1,040	0.8125
22	Piedra triturada	tn	Gs	105,000	101,875	0.9702
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	65,625	65,625	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	34,000	35,500	1.0441
25	Pintura para pavimento en frio (Blanca)	lt	Gs	30,917	35,000	1.1321
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	45,430	0	0.0000
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,869	10,869	1.0000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653,688	603,500	0.9232
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911,271	832,000	0.9130
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,194,614	1,170,250	0.9796
31	Caño de PVC BL 100n MM-6M Serie R	un	Gs	85,100	75,294	0.8848
32	Caño PVC LIV MARRON CLOC 100MM-60	un	Gs	48,650	0	0.0000
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	0.00	0.00	#¡DIV/0!
34	Jornalero	Gs/hs	-	14,992	15,517	1.0350
35	Salario mínimo	-	Gs	2,041,123	2,112,562	1.0350
36	IPC	%		154.30	104.20	0.6753
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			138.00	143.20	1.0377

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Enero 2010: 1,0
Acumulado hasta marzo 2012: 1,27
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Site Data)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA CONSTE.-
Graciela Ramos Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. N° 674
Padre D'Ernot N° 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times \left(\frac{P_{1i}}{P_{1l}}\right) + a_{2u} \times \left(\frac{P_{2i}}{P_{2l}}\right) + \ldots + a_{iu} \times \left(\frac{P_{ii}}{P_{il}}\right) + \ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_{ni}}{P_{nl}}\right)$$

En que:
P_{ji}: Precio del item o grupo de items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{il}: Precio del item o grupo de items en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_{iu}: coeficiente de ajuste para item o grupo de items "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ni}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardi Colman
Supervisor - M.O.P.C

43 (cuarenta y tres)

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.*

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA CONSTE.-

Graciela Barrios Sánchez
Notaria y Escribano Público
Reg. Nº 174
Padre D'Parma Nº 114 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Mora - Paraguay

144 (cuarenta y cuatro)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	MOPC
CONSORCIO YGUAZU CONSTRUPAR S.A. MM S.A. EMPRESA CONSTRUCTORA Quesada N° 4493 e/ Saravi Tel: (595 21) 662 948 Email: yguazuconsorcio@gmail.com	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 77/2018	**Fiscalización**
	CONTRATO N° 77/2018; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO RUTA N° 7 - RIO YGUAZU A SER FINANCIADOS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO LOCAL	CERTIFICADO DE REAJUSTE DE TRABAJO N°: 11 Mes y Año : MAYO 2019
	RESOL.MINISTERIAL N°: 2.163/2017 FECHA DE CONTRATO: 09.04.2018 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 11.888.761.312 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 10.807.965.738 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 11.12.2017 ORDEN DE INICIO: 04.07.2018 PLAZO CONTRACTUAL: 10 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04.05.2019	

REAJUSTES

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE [4] = [3] - [1]	CERTIFICADO ANTERIOR Gs	MONTO TOTAL Gs
1	Reparación de empedrado (15% de empedrado)	m2	57,626	–	–	1.0707	–	–	41,472,218	41,472,218
2	Riego de liga	m2	3,721	(854.00)	(2,859,961)	1.0521	(3,008,965)	(149,004)	24,819,123	24,670,119
3	Regularización C°A° 60 kg/m²	ton	328,790	(1,409.00)	(416,938,599)	1.0436	(435,117,122)	(18,178,523)	51,979,329	33,800,806
4	Carpeta C°A° 6 cm	m3	981,710	42.00	37,108,638	1.0421	38,670,912	1,562,274	157,377,734	158,940,008
5	Construcción de banquinas de suelo seleccionado	m3	36,236	(12,800.00)	(417,435,720)	1.1257	(469,910,767)	(52,472,047)	35,732,754	(16,739,293)
6	Señalización vertical	m2	1,314,300	7.50	8,871,525	1.0402	9,228,160	356,635	–	356,635
7	Señalización horizontal	m2	85,396	2,469.30	189,781,509	1.0402	197,410,726	7,629,217	–	7,629,217
8	Pórticos de señalización	un	59,143,500	–		1.0402	–	–	–	–
9	Tachas reflectivas	un	26,733	2,037.00	49,009,609	1.0402	50,979,795	1,970,186	–	1,970,186
10	Tachones reflectivos	un	123,269	–	–	1.0402	–	–	–	–
11	Revestimiento vegetal con tapes	m2	9,675	(36,997.00)	(339,566,378)	1.0511	(356,918,220)	(17,351,842)	26,370,699	9,018,857
12	Barandas en puente de H°A° existente	ml	465,896	–	–	1.0608	–	–	–	–
13	Movilización	gl	351,312,390	–	–	0	–	–	–	–
14	Instalaciones y servicios especializados	mes	46,192,881	–	–	1.1352	–	–	–	–
	ITEMS NUEVOS			–						
15	Desbosque, desbroce y despeje	ha	11,771,283	12.09	128,083,330	1.1249	144,080,938	15,997,608	–	15,997,608
16	Regularizacion de Subrasante en Banquina	m2	11,499	48,350.00	500,378,985	1.1247	562,776,244	62,397,259	–	62,397,259
17	Macadam Hidraulico e= 35 CM en Banquina	m3	200,000	15,653.31	2,817,595,800	1.0620	2,992,286,740	174,690,940	–	174,690,940
18	Riego de Imprimacion	lts	8,585	43,515.00	336,218,648	1.0332	347,381,107	11,162,459	–	11,162,459
19	Traslado de columnas de media tensión	un	5,060,055	4.00	18,216,198	1.0402	18,948,489	732,291	–	732,291
	SUBTOTAL						3,096,808,037	168,347,453	337,751,857	506,099,310
	TOTAL							168,347,453	337,751,857	506,099,310

Ing. Sergio Samudio
Representante Legal - Contratista

Ing. Leonardo Colman
Supervisor - M.O.P.C

Gracielda Barrios Sánchez
Notario y Escribano Público
Reg. Nacional 674
Padre D'Ferrari N° 1.14 - Telefax: 521 954
Fndo. de la Nora - Paraguay

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA.-

(cuarenta y seis) - 046 -