CONTRATISTA

CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA

TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA

Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani
Tel: (595 21) 511 987
Email: tocsa@tocsa.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 15/2015

LLAMADO MOPC Nº 188/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.050 (148.5) ID Nº 283673

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014
ORDEN DE INICIO: 24/03/2015
INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014
PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022

Consorcio ICR Fiscalización

1

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	0,00 %	0,00 %
% Avance teórico:	6,23 %	22,06 %
% Avance ejecutado:	0,42 %	0,42 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 6.000

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos	22 Jornales	10 Dólar - equipo	24 Costo de vida	10 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	25 Pintura para pavimento en frio	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	Caño de PVC LIV.L de 100 mm - 6m	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	29 Caño de hormigón Ø 1000 mm	30 Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.1117	1.0218	1.1076	0.8868	1.1077	1.0000	0.9765	1.0208	0.9903	1.3607	0.7860	1.2855	0.8840	1.0556	1.0767	1.1058	0.9859	1.0000	1.3105	1.2583	1.1929	1.0889	1.0000	1.0000	1.0099	1.0106	1.0099	K_u:
ITEM																															
1		OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	6.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%	0.00	0.00	6.00%	20.00%	3.00%		2.00%	3.00%	0.00							3.00%						1.0745

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. [illegible] Mernes
Por la Fiscalización

CERTIFICADO 2

Asunción 31 de Julio de 2 015

Lic. Roberto Carlos Enrique Gabaliero
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573 **Certificado Nº 02 del Consorcio TOCSA - ECOMIPA,** correspondiente al período del mes de JULIO/2015 Moneda Guaraníes – Fondo Local.

3355
2015

Me dirijo a Usted a fin de solicitar el pago del Certificado Mensual N° 02 correspondiente al período del mes de Julio de 2015 presentado por la Empresa Contratista adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL es de Gs. 282.365.784 **(doscientos noventa y dos millones trescientos sesenta y cinco mil setecientos ochenta y cuatro), IVA incluido**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes

OBJETO DEL INFORME:	Solicitud de pago del Certificado N°02, Julio 2015
DESCRIPCION DE LA OBRA:	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS - SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY - ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573
CONTRATISTA	Consorcio TOCSA - ECOMIPA
MONTO CONTRACTUAL	Gs. 264.912.426.171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FONDO LOCAL
% Avance Físico Acumulado	0.59%
FECHA DE CONTRATO	18 de Febrero de 2 015 -
RESOLUCION DE ADJUDICACION:	Nº 1 832 / 2014
PLAZO DE EJECUCION	84 meses
ORDEN DE INICIO	24 de Marzo de 2.015
INICIO EJECUCION DE OBRA	29 de Mayo de 2 015

Manifiesto en carácter de Declaración Jurada, que de conformidad a las cláusulas contractuales y los Términos de Referencia, debidamente aprobados por el MOPC que el presente pedido de pago se ajusta al Contrato firmado entre el Ministerio y la Empresa Contratista, y que los datos y valores en el expuestos han sido debidamente verificados y constituyen el avance físico real de la obra asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente de las mismas

Aprovechando la ocasión para saludarle con mi mas distinguida consideración y aprecio.

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

Ing. Javier Alborno
Supervisor

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

53 (cincuenta y tres)

240 (doscientos cuarenta)

CONSORCIO TOCSA-ECOMIPA CONSTRUCTORA Mayor Eduardo Vera Nº 6750 c/ Avda. Boggiani Teléfono: 021-511 967 Asunción, Paraguay	EXPEDIDO POR: Oficina Central Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani Tel. +595 (21) 511 967/9 - www.tocsa.com.py Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA) Asunción, Paraguay	TIMBRADO Nº 10890104 VIGENCIA: del 16/01/2015 al 31/01/2016 RUC 80087425-0 FACTURA Nº 001-001- 0013

FECHA DE EMISIÓN: 25/09/2015 CONDICIÓN DE VENTA: Credito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CODIGO CLIENTE:

DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción

TELÉFONO:

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Credito 30 días Obs.:

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO Nº 158/2014 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (149.5 km) Resolución de Adjudicación Nº 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo Nº 2 - Mes de Julio 2015** Monto del Certificado del mes IVA Inc. 365 457 231 Ajustes del mes IVA Inc. Devolución de Anticipo IVA Inc. 54 818 585 Monto Líquido del Certificado 310 638 646 Retención de Garantía IVA Inc. 16 272 862 Registro SIAF 600000 Data / / TOCSA				310 638 646
	Descuentos:				
	Valor Parcial:				310 638 646
	Total : Trescientos diez millones seiscientos treinta y ocho mil seiscientos cuarenta y seis				310 638 646

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 28 239 877 **TOTAL IVA:** 28 239 877

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682, comprometiéndose a no proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará un recargo del mensual

RECIBI CONFORME

ORIGINAL Cliente
DUPLICADO Archivo Tributario

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 638
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

52 (cincuenta y dos)

239 (doscientos treinta y nueve)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2016 LLAMADO MOPC Nº 150/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (149.5) ID Nº 203673	
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.032/2014 — FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014 FECHA DE CONTRATO: 19/02/2014 — ORDEN DE INICIO: 24/03/2015 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 284.912.426.171 — INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.476.337 — PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022	

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	0,16 %	0,16 %
% Avance teórico:	6,23 %	22,06 %
% Avance ejecutado:	0,17 %	0,59 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	2

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 60 Correspondiente Noviembre/2014 P_{ij}:	BOLETIN Nº 66 Correspondiente Julio/2015 P_{ij}:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ij}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,105,801	5,211,800	1.0208
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	52,350	0.9859
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,105	0.8840
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	11,244	1.2855
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	6,002,727	1.3646
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigas del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,020,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,600,000	1,350,000	0.8438
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,125,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	4,637	5,151	1.1108
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	6,013,725	7,904,210	1.3144
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,584	4,447,889	1.2620
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,136	4,674,533	1.1964
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	169,983	0.7883
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,800	2,800	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,769	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	829,500	1.0000
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,627	21,803	1.1109
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	102,333	0.9903
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	60,000	1.0000
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	30,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	26,389	1.0556
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	45,161	1.0566
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,308	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,620	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	101,427	1.0000
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.50	141.60	1.0298
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	137.00	1.0044

37.47

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:

$$K_u = a_{1u} \times \left(\frac{P_U}{P_{1i}}\right) + a_{2u} \times \left(\frac{P_U}{P_{2i}}\right) + \ldots + a_{iu} \times \left(\frac{P_U}{P_{ri}}\right) + \ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_U}{P_{ni}}\right)$$

En que:
P_U: Precio del item o grupo de items en el mes "U" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{ij}: 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 "U"
a_{iu}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Mornes
Por la Fiscalización

CONTRATISTA

CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA

TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA

Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani
Tel: (595 21) 511 967
Email: tocsa@tocsa.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

Consorcio ICIR Fiscalización

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 18/2015

LLAMADO MOPC Nº 150/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (146.6) ID Nº 293873

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014
ORDEN DE INICIO: 24/03/2015
INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014
PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022

2

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	0,16 %	0,16 %
% Avance teórico:	6,23 %	22,06 %
% Avance ejecutado:	0,17 %	0,59 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 6.000

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos	32 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	10 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	6 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	28 Pintura para pavimento en frio	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	Caño de PVC LIV.L de 100 mm - 6m	25 Caño de hormigón Ø 800 mm	29 Caño de hormigón Ø 1000 mm	30 Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.1157	1.0298	1.1108	0.8866	1.1109	1.0000	0.9765	1.0208	0.9903	1.3646	0.7883	1.2855	0.8840	1.0556	1.0767	1.1058	0.9859	1.0000	1.3144	1.2820	1.1964	1.0889	1.0000	1.0000	1.0099	1.0106	1.0099	K_u:
ITEM																															1.0773
1		OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	16.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%			6.00%	20.00%	3.00%		2.00%	3.00%								3.00%						

Ing. Juan Roisen
Por la Contratista

Ing. Ignacio Memes
Por la Fiscalización

CERTIFICADO 3

Asunción, 31 de Agosto de 2.015

Lic. Roberto Carlos Enrique Caballero
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

33 556 05 SET. 2015
Hora.

Ref.: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573 Certificado Nº 03 del Consorcio TOCSA – ECOMIPA, correspondiente al periodo del mes de AGOSTO/2015 Moneda Guaraníes – Fondo Local.

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Mensual Nº 03, correspondiente al periodo del mes de Agosto de 2015, presentado por la Empresa Contratista, adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL es de **Gs. 3.393.182.573(Guaraníes tres mil trescientos noventa y tres millones ciento ochenta y dos mil quinientos setenta y tres)**, IVA incluido.

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes

OBJETO DEL INFORME.	Solicitud de pago del Certificado Nº03, Agosto 2015
DESCRIPCION DE LA OBRA	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO LIMPIO ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573
CONTRATISTA	Consorcio TOCSA - ECOMIPA
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 264.912.426.171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FONDO LOCAL
% Avance Físico Acumulado	2.59%
FECHA DE CONTRATO:	18 de Febrero de 2.015 -
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACION	Nº 1.832 / 2014
PLAZO DE EJECUCION	84 meses
ORDEN DE INICIO	24 de Marzo de 2.015
INICIO EJECUCION DE OBRA	29 de Mayo de 2.015

Manifiesto en caracter de Declaración Jurada que de conformidad a las clausulas contractuales y los Términos de Referencia, debidamente aprobados por el MOPC, que el presente pedido de pago se ajusta al Contrato firmado entre el Ministerio y la Empresa Contratista, y que los datos y valores en el expuestos han sido debidamente verificados y constituyen el avance físico real de la obra asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente de las mismas.

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

Ing. Javier Alberne
Supervisor

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

51 (cincuenta y uno)

233 (doscientos treinta y tres)

CONSORCIO **TOCSA-ECOMIPA** CONSTRUCTORA Mayor Eduardo Vera Nº 6750 c/ Avda. Boggiani Teléfono: 021-511 967 Asunción, Paraguay	EXPEDIDO POR: Oficina Central Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani Tel.: +595 (21) 511 967/9 - www.tocsa.com.py Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA) Asunción, Paraguay	TIMBRADO Nº 10890104 VIGENCIA: del16/01/2015 al 31/01/2016 RUC 80087425-0 **FACTURA** Nº 001-001- 0014

FECHA DE EMISIÓN: 25/09/2015 CONDICIÓN DE VENTA: Crédito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CODIGO CLIENTE:

DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción

TELÉFONO:

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Crédito 30 días Obs.:

90010716

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO Nº 158/2014 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR ÍNDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo: Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (148,5 km). Resolución de Adjudicación Nº 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo Nº 3 - Mes de Agosto 2015**				
	Monto del Certificado del mes IVA Inc. 4.241.478.217 Ajustes del mes IVA Inc. Devolución de Anticipo IVA Inc. -636.221.733 Monto Liquido del Certificado 3.605.256.484				3.605.256.484
	Retencion de Garantia IVA Inc. 212.073.911				
	Registro SAP: 6000000010 Dpto. Fact. y Cobranzas TOCSA				
Descuentos:					
Valor Parcial:					3.605.256.484
Total :	Tres mil seiscientos cinco millones doscientos cincuenta y seis mil cuatrocientos ochenta y cuatro.--				3.605.256.484

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 327.750.589 **TOTAL IVA:** 327.750.589

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682, como también para que se pueda proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará un recargo de mensual.

RECIBI CONFORME ..... Aclaración: ..... C.I .....

HAB. Nº 1613 - UNIONGRAFF de Arnaldo G. González - RUC: 3196220-3 - Antequera 746 c/ L.A. de Herrera y F.R. Moreno - T.: 021-442 241 - Asunción 02 B. - 50/2 - Nº 001 al 0100 - 01 - 2015.-

ORIGINAL Cliente
DUPLICADO: Archivo Tributario

50 (cincuenta)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 15/2016 LLAMADO MOPC N° 168/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL N° 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 0,000 (148.5) ID N° 283673	

RESOL.MINISTERIAL N°: 1.032/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014
FECHA DE CONTRATO: 10/02/2016	ORDEN DE INICIO: 24/03/2016
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240,820.478.337	PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 20/05/2022

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	0.00 %	0.17 %
% Avance teórico:	6.23 %	22.08 %
% Avance ejecutado:	2.00 %	2.59 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO N°:	3

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 80 Correspondiente Noviembre/2014 P_{ij}:	BOLETIN N° 89 Correspondiente Agosto/2015 P_{ij}:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ui}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,105,801	5,211,800	1.0208
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	52,350	0.9859
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,105	0.8840
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	9,431	1.0782
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	6,193,374	1.3941
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigasc del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,020,000	1.0000
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,600,000	1,350,000	0.8438
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,125,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	4,837	5,262	1.1348
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	6,013,725	8,074,539	1.3427
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,584	4,543,737	1.2892
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,136	4,775,265	1.2222
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	173,646	0.8053
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,800	2,800	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,769	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	844,500	1.0181
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,827	22,273	1.1348
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	100,333	0.9710
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	63,000	1.0500
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	30,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	26,389	1.0556
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	45,161	1.0566
27	Taches reflectivos bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,306	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,020	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	99,150	0.9776
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.50	141.50	1.0291
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	136.90	1.0037

37.46

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:

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

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_{ui}: 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"

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Mernes
Por la Fiscalización

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICIR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 15/2015 LLAMADO MOPC Nº 153/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (146.5) ID Nº 283673	3

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014	ORDEN DE INICIO: 24/03/2015	% Avance programado	0,00 % / 0,17 %
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014	% Avance teórico:	6,23 % / 22,06 %
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337	PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/06/2022	% Avance ejecutado:	2,00 % / 2,59 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 6.000

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos	32 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	19 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	28 Pintura para pavimento en frio	19 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	25 Caño de PVC LIVL de 100 mm - 6m	26 Caño de hormigón Ø 800 mm	29 Caño de hormigón Ø 1000 mm	30 Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.1389	1.0291	1.1348	0.8866	1.1348	1.0000	0.9765	1.0208	0.9710	1.3941	0.8063	1.0782	0.8840	1.0556	1.0767	1.1058	0.8859	1.0181	1.3427	1.2092	1.2222	1.0889	1.0000	0.9776	1.0099	1.0108	1.0099	K_v:
ITEM																															
	1	OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14,00%	10,00%	16,00%	7,00%	14,00%	1,00%	1,00%	0,80	1,00	6,00%	20,00%	3,00%		2,00%	3,00%	0,50							3,00%						1,1067

Ing. Juan Polasson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Meinas
Por la Fiscalización

CERTIFICADO 4

Asunción 30 de Setiembre de 2 015

Lic. Roberto Carlos Enrique Caballero
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148 5) ID Nº 283573
Certificado Nº 04 del Consorcio TOCSA - ECOMIPA, correspondiente al periodo del mes de SETIEMBRE/2015
Moneda Guaranies – Fondo Local.

36.115

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Mensual N° 04, correspondiente al periodo del mes de Setiembre de 2015, presentado por la Empresa Contratista, adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL, es de Gs. **8.532.891.835 (Guaranies ocho mil quinientos treinta y dos millones quinientos noventa y un mil ochocientos treinta y cinco), IVA Incluido.**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME	Solicitud de pago del Certificado N°04, Setiembre 2015
DESCRIPCION DE LA OBRA:	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148 5) ID Nº 283573
CONTRATISTA	Consorcio TOCSA - ECOMIPA
MONTO CONTRACTUAL.	Gs. 264 912.426 171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	FONDO LOCAL
% Avance Físico Acumulado	7 62%
FECHA DE CONTRATO.	16 de Febrero de 2.015.-
RESOLUCION DE ADJUDICACION.	N° 1 832 / 2014
PLAZO DE EJECUCION.	84 meses
ORDEN DE INICIO:	24 de Marzo de 2.015
INICIO EJECUCION DE OBRA	29 de Mayo de 2 015

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

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

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

228 (DOSCIENTOS VEINTE Y OCHO) 49 (CUARENTA Y NUEVE)

CONSORCIO TOCSA-ECOMIPA CONSTRUCTORA Mayor Eduardo Vera N° 6750 c/ Avda. Boggiani Teléfono: 021-511 967 Asunción, Paraguay	EXPEDIDO POR: Oficina Central Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani Tel. +595 (21) 511 967/9 - www.tocsa.com.py Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA) Asunción, Paraguay	TIMBRADO Nº 10890104 VIGENCIA: del16/01/2015 al 31/01/2016 RUC 80087425-0 **FACTURA** Nº 001-001- 0038

FECHA DE EMISIÓN: 15/10/2015 CONDICION DE VENTA: Crédito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CODIGO CLIENTE:

DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción

TELÉFONO:

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Crédito 30 días Obs.:

900 11206

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO N° 156/2014 LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR ÍNDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (146,5 km) Resolución de Adjudicacion N° 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo N° 4 - Mes de Setiembre 2015** Monto del Certificado del mes IVA Inc. 10 065 739 794 Ajustes del mes IVA Inc. Devolución de Anticipo IVA Inc. -1 000 000 969 Monto Líquido del Certificado 9 065 878 825 Retencion de Garantia IVA Inc. 533 285 990 Registro SAP: 60000003 Opto. Fac. y Cobranzas TOCSA				9 065 878 825
	Descuentos:				
	Valor Parcial:				9 065 878 825
	Total Nueve mil sesenta y cinco millones ochocientos setenta y ocho mil ochocientos veinte y cinco				9 065 878 825

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 824 170 802 **TOTAL IVA:** 824 170 802

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como [illegible] comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682, como también para que se pueda proveer la información a [illegible] un recargo de mensual

RECIBI CONFORME Aclaración CI.

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

227 (DOSCIENTOS VEINTE Y SIETE) 48 (CUARENTA Y OCHO)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCTORES — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2015 LLAMADO MOPC Nº 168/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (140.5) ID Nº 203673	

				AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.032/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014			% Avance programado	0.07 %	0.24 %
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014	ORDEN DE INICIO: 24/03/2015			% Avance teórico:	6.23 %	22.06 %
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014			% Avance ejecutado:	5.03 %	7.82 %
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.470.337	PLAZO: 04 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022					

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	4

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 80 Correspondiente Noviembre/2014 Pj:	BOLETIN Nº 90 Correspondiente Setiembre/2015 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,105,801	5,211,800	1.0208
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	52,350	0.9859
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,250	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	9,431	1.0782
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	6,480,562	1.4587
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigaso del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,200,000	1.1765
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,000,000	1,350,000	0.8438
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,125,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	4,637	5,508	1.1874
12	Asfalto Diluído CM 30	tn	Gs	6,013,725	8,448,957	1.4049
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,504	4,754,431	1.3489
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,136	4,990,695	1.2769
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	181,698	0.8427
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,800	2,800	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,709	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	844,500	1.0181
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,027	23,305	1.1874
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	100,333	0.9710
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	63,000	1.0500
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	30,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	26,389	1.0556
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	45,181	1.0568
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,300	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,620	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	99,150	0.9776
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.50	141.30	1.0276
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	136.90	1.0037

36.14

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:

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

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"

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Memes
Por la Fiscalización

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2016 LLAMADO MOPC Nº 168/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (142.E) ID Nº 273673	4
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014 FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.479.337 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014 ORDEN DE INICIO: 24/03/2015 INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014 PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 28/06/2022	AVANCES (%) — Del mes / Acumulado % Avance programado: 0,07 % / 0,24 % % Avance teórico: 6,23 % / 22,06 % % Avance ejecutado: 5,03 % / 7,62 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 6.000

Rubro Paramétrica	Item Contrato	Insumos	32 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	10 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	25 Pintura para pavimento en frío	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	28 Caño de PVC L/V.L de 100 mm - 6m	29 Caño de hormigón Ø 800 mm	30 Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.1918	1.0276	1.1874	0.8866	1.1874	1.0000	0.9785	1.0208	0.9710	1.4587	0.8427	1.0782	1.0000	1.0556	1.0767	1.1058	0.9859	1.0181	1.4049	1.3489	1.2709	1.0869	1.0000	0.9776	1.0099	1.0106	1.0099	K_u:
ITEM																															
1		OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	6.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%			6.00%	20.00%	3.00%		2.00%	3.00%								3.00%						1.1123

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Memes
Por la Fiscalización

CERTIFICADO 5

Asunción, 11 de Octubre de 2017

Lic. Rodolfo Oscar Enciso Gonzalez
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

41185

REF: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.R.E.M.A.) RUTA NACIONAL Nº 1, TRAMO LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS - SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY - ROTONDA CALLE 6.000 (144.97 KM Nº 283+57). Certificado Nº 03 del Contrato: TOCSA - ECOBRA, correspondiente al periodo del mes de OCTUBRE/2017. Fondos Genuinos – Fondo Local.

Por orden a Usted, a fin de acceder al pago del Certificado Parcial Nº 03 correspondiente al periodo del mes de Octubre de 2017, presentado por la Empresa Contratista, adjuntando el de obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL, es de Gs. 6.[illegible] (Guaraníes ciento [illegible] millones [illegible] mil [illegible] y siete mil [illegible] 17/100).

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME	Solicitud de pago del Certificado Nº 03, Octubre 2017
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.R.E.M.A.) RUTA NACIONAL Nº 1, TRAMO LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS - SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY - ROTONDA CALLE 6.000 (144.97 KM Nº 283+57)
CONTRATISTA	Consorcio TOCSA - ECOBRA
MONTO CONTRACTUAL	Gs. 76.912.470.171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FONDO LOCAL
% Avance Físico Acumulado	11,07%
FECHA DE CONTRATO	18 de Febrero de 2015
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN	Nº 1.832 / 2014
PLAZO DE EJECUCIÓN	24 meses
ORDEN DE INICIO	24 de Marzo de 2015
INICIO EJECUCIÓN DE OBRA	28 de Mayo de 2015

Remitimos el Informe de Verificación de Obra, con la conformidad de los Inspectores de Fiscalización y los Técnicos de Supervisión, dependientes de la DINOC, que acompaña nuestro informe, para su análisis y Consideración ante la Viceministra y la Empresa Contratista, y que los datos y cálculos aquí volcados son de exclusiva responsabilidad de quienes firman el mismo, y que los datos y cálculos aquí expresados son fidedignos y que no corresponde en sus términos.

Se hace propicia la ocasión para saludarle con la más alta consideración y estima.

Ing. Juan Mas [illegible]
DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

222 (DOSCIENTOS VEINTE Y DOS) 47 (CUARENTA Y SIETE

CONSORCIO
TOCSA-ECOMIPA
CONSTRUCTORA
Mayor Eduardo Vera Nº 6750 c/ Avda. Boggiani
Teléfono: 021-511 967
Asunción, Paraguay

EXPEDIDO POR:
Oficina Central
Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani
Tel.: +595 (21) 511 967/9 - www.tocsa.com.py
Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA)
Asunción Paraguay

TIMBRADO Nº 10890104
VIGENCIA: del 16/01/2015 al 31/01/2016
RUC 80087425-0
FACTURA
Nº 001-001- 0053

FECHA DE EMISIÓN: 18/11/2015 CONDICIÓN DE VENTA: Crédito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CODIGO CLIENTE:
DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción
TELÉFONO:

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Crédito 30 días Obs.:

FGCT 90012863

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO Nº 156/2014 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo: Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (148.5 km). Resolución de Adjudicación Nº 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo Nº 5 - Mes de Octubre 2015**				6 085 648 43
	Monto del Certificado del mes IVA Inc 7 159 586 389 Ajustes del mes IVA Inc Devolucion de Anticipo IVA Inc 1 073 937 958 Monto Liquido del Certificado 6 085 648 431				
	Retencion de Garantia IVA Inc. 357 979 310				
	Registro SAP: 6000000044 Dpto. Fact. y Cobranzas TOCSA				
Descuentos:					
Valor Parcial:					6 085 648 431
Total	Guaranies: Seis mil ochenta y cinco millones seiscientos cuarenta y ocho mil cuatrocientos treinta y uno				6 085 648 431

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 553 240 766 **TOTAL IVA:** 553.240 766

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682 como también para que se pueda proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará un recargo de interesal.

RECIBI CONFORME ..... Aclaración: 4 247.181 15/11/15

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

221 (DOSCIENTOS VEINTE Y UNO) 46 (CUARENTA Y SEIS)

CONTRATISTA		Consorcio
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSULTORES · ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES · GOBIERNO NACIONAL CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 15/2015 LLAMADO MOPC Nº 188/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (140.5) ID Nº 203673	CTR Fiscalización

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014	ORDEN DE INICIO: 24/03/2015
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 284.912.420.171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337	PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	0,25 %	0.50 %
% Avance teórico:	6.23 %	22.06 %
% Avance ejecutado:	3.38 %	11.00 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	5

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 80 Correspondiente Noviembre/2014 P_j:	BOLETIN Nº 91 Correspondiente Octubre/2015 P_i:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,165,601	5,211,800	1.0208
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	52,350	0.9859
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,250	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	9,431	1.0782
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	6,650,050	1.4968
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigas(del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,200,000	1.1765
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de Hº Aº - 12/300	un	Gs	1,600,000	1,350,000	0.8438
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,125,000	1.0000
11	Dólar	un	Gs	4,837	5,850	1.2185
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	6,013,725	8,669,925	1.4417
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,584	4,078,775	1.3042
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,136	5,127,375	1.3123
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	186,450	0.8647
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,800	2,800	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,769	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	844,500	1.0181
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,627	23,915	1.2185
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	106,375	1.0294
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	68,000	1.1333
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	30,000	1.0000
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	26,389	1.0556
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	45,430	1.0629
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,300	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,620	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	99,150	0.9776
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.50	140.90	1.0247
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	136.80	1.0029

38.51

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:

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

En que:
P_{ji}: 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 "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Juan Poirson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Memes
Por la Fiscalización

CONTRATISTA

CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA

TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA

Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani
Tel: (595 21) 511 967
Email: tocsa@tocsa.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

Consorcio ICIR Fiscalización

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2015

LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.6) ID Nº 283673

5

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2015
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.428.171
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.476.337

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014
ORDEN DE INICIO: 24/03/2015
INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/06/2015
PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/06/2022

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	0.25 %	0.50 %
% Avance teórico:	6.23 %	22.06 %
% Avance ejecutado:	3.38 %	11.00 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 6.000

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos	02 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	10 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 x 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 x 16 mm2	3 Cal hidratada	25 Pintura para pavimento en frio	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	28 Caño de PVC LIV.L de 100 mm - 6m	29 Caño de hormigón Ø 800 mm	30 Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.2220	1.0247	1.2185	0.8886	1.2185	1.0000	0.9765	1.0208	1.0294	1.4968	0.8647	1.0782	1.0000	1.0558	1.0767	1.1058	0.9859	1.0181	1.4417	1.3842	1.3123	1.0889	1.0000	0.9778	1.0099	1.0106	1.0099	Kv
	ITEM																														
1		OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	16.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%			6.00%	20.00%	3.00%		2.00%	3.00%								3.00%						1.1392

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Meyes
Por la Fiscalización

CERTIFICADO 6

Asunción, 30 de Noviembre de 2.015

Lic. Roberto Carlos Enrique Caballero
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

REF: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS - SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 [148.5] ID Nº 283573. Certificado Nº 08 del Consorcio TOCSA - ECOMIPA, correspondiente al período del mes de NOVIEMBRE/2015, Moneda Guaraníes – Fondo Local.

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Mensual Nº 08, correspondiente al período del mes de Noviembre de 2015, presentado por la Empresa Contratista, adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL, es de Gs. **3.952.034.488 (Guaraníes tres mil novecientos cincuenta y dos millones treinta y cuatro mil cuatrocientos ochenta y ocho), IVA incluido.**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME	Solicitud de pago del Certificado Nº08, Noviembre 2015
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS - SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY - ROTONDA CALLE 6.000 [148.5] ID Nº 283573
CONTRATISTA	Consorcio TOCSA - ECOMIPA
MONTO CONTRACTUAL	Gs. 264.912.428.171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FONDO LOCAL
% Avance Físico Acumulado	13,87%
FECHA DE CONTRATO	16 de Febrero de 2.015
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN	Nº 1.832 / 2014
PLAZO DE EJECUCIÓN	36 meses
ORDEN DE INICIO	24 de Marzo de 2.015
INICIO EJECUCIÓN DE OBRA	29 de Mayo de 2.015

Manifiesto en carácter de Declaración Jurada, que de conformidad a las cláusulas contractuales y los Términos de Referencia, debidamente aprobados por el MOPC, que el presente pedido de pago se ajusta al Contrato firmado entre el Ministerio y la Empresa Contratista, y que los datos y valores en el mismo han sido debidamente verificados y constituyen el avance físico real de la obra, asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente de las mismas.

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

Ing. Javier Alberto
Supervisor

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

216 (DOSCIENTOS DIEZ Y SEIS) 45 (CUARENTA Y CINCO)

CONSORCIO TOCSA-ECOMIPA CONSTRUCTORA Mayor Eduardo Vera Nº 6750 c/ Avda. Boggiani Teléfono: 021-511 967 Asunción, Paraguay	EXPEDIDO POR: Oficina Central Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani Tel.: +595 (21) 511 967/9 - www.tocsa.com.py Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA) Asunción, Paraguay	TIMBRADO Nº 10890104 VIGENCIA: del16/01/2015 al 31/01/2016 RUC 80087425-0 FACTURA Nº 001-001- 0058

FECHA DE EMISIÓN: 10/12/2015 CONDICION DE VENTA: Crédito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CODIGO CLIENTE:

DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción

TELÉFONO:

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Crédito 30 días Obs.:

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERIA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO Nº 158/2014 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (148,5 km) Resolución de Adjudicación Nº 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo Nº 6 - Mes de Noviembre 2015**				
	Monto del Certificado del mes IVA Inc. 4 940 043 109 Ajustes del mes IVA Inc. Devolución de Anticipo IVA Inc. -741 006 466 Monto Liquido del Certificado 4 199 036 643 Retención de Garantía IVA Inc. 247 002 155				4 199 036 643
	Registro RUC: 80004239-5 Dpto. Fiat. 10/12/2015 TOCSA				
Descuentos:					
Valor Parcial:					4 199 036 643
Total	Guaraníes: Cuatro millones ciento noventa y nueve millones treinta y seis mil seiscientos cuarenta y tres				4 199 036 643

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 381 730 604 **TOTAL IVA:** 381 730 604

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682 y concordantes para que se pueda proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará un recargo de mensual.

RECIBI CONFORME: Aclaración: Luis Fernandez Bo. C.I. 1.621.247 10/12/15

ORIGINAL: Cliente

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA DIFAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 638
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

215 (DOSCIENTOS QUINCE) 44 (CUARENTA Y CUATRO)

CONTRATISTA			
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2015 LLAMADO MOPC Nº 168/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (168.6) ID Nº 203573		Consorcio ICR Fiscalización
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.032/2014 FECHA DE CONTRATO: 19/02/2014 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.470.337	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014 ORDEN DE INICIO: 24/03/2015 INICIO EJECUCION DE OBRA: 20/05/2014 PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 20/05/2022	

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	2.51 %	3.01 %
% Avance teórico:	8.23 %	22.06 %
% Avance ejecutado:	2.33 %	13.33 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	6

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 80 Correspondiente Noviembre/2014 P_{ij}:	BOLETIN Nº 92 Correspondiente Noviembre/2015 P_{ij}:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,105,601	5,517,600	1.0807
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	52,350	0.9859
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,250	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	9,431	1.0782
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	7,429,756	1.6723
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigas del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,200,000	1.1765
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de Hº Aº - 12/300	un	Gs	1,600,000	1,475,000	0.9219
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,583,000	1.4071
11	Dólar	un	Gs	4,637	5,638	1.2159
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	6,013,725	9,687,212	1.6109
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,584	5,451,382	1.5467
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,136	5,730,463	1.4667
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	186,054	0.8629
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,800	2,800	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,769	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	844,500	1.0181
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,627	23,865	1.2159
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	106,375	1.0294
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	70,000	1.1667
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	31,625	1.0542
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	27,194	1.0878
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	46,097	1.0785
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,300	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,620	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	91,150	0.8987
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.50	141.50	1.0291
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	136.80	1.0029

39.77

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:

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

En que:
P_{ij}: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_{ni}: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_{nu}: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "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. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Meines
Por la Fiscalización

CONTRATISTA

CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA

TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA

Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani
Tel: (595 21) 511 967
Email: tocsa@tocsa.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

Consorcio ICIR Fiscalización

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 15/2015

LLAMADO MOPC Nº 150/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRAGUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573

6

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 284.912.426.171
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.473.337

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014
ORDEN DE INICIO: 24/03/2015
INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/06/2014
PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/06/2022

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance programado	2,51 %	3,01 %
% Avance teórico:	8,23 %	22,08 %
% Avance ejecutado:	2,33 %	13,33 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 6.000

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos		32 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	19 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	8 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	25 Pintura para pavimento en frio	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	Caño de PVC LIV.L de 100 mm - 6m	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	29 Caño de hormigón Ø 1000 mm	30 Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos		1.0000	1.2194	1.0291	1.2159	0.8866	1.2159	1.4071	0.9765	1.0807	1.0294	1.6723	0.8629	1.0782	1.0000	1.0878	1.0767	1.1058	0.9859	1.0181	1.6109	1.5467	1.4667	1.0869	1.0542	0.8987	1.0099	1.0106	1.0099	K_u:
	ITEM																															
	1	OBRAS DE PUESTA A PUNTO		14,00%	10,00%	16,00%	7,00%	14,00%	1,00%	1,00%			6,00%	20,00%	3,00%		2,00%	3,00%								3,00%						1.1695

Ing. Juan Polason
Por la Contratista

Ing. [illegible]
Por la Fiscalización

1.1667

1.0845

CERTIFICADO 7

Asunción, 17 de Diciembre de 2 015

Lic. Roberto Carlos Enrique Caballero
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C RE MA) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO - ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573 **Certificado Nº 07 del Consorcio TOCSA - ECOMIPA, correspondiente al periodo del mes de DICIEMBRE/2015. Moneda Guaranies – Fondo Local.**

46481

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Mensual N° 07, correspondiente al periodo del mes de Diciembre de 2015, presentado por la Empresa Contratista, adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL, es de **Gs. 1.979.898.630 (Guaranies un mil novecientos setenta y nueve millones ochocientos noventa y ocho mil seiscientos treinta), IVA Incluido.**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME.	Solicitud de pago del **Certificado Nº07, Diciembre 2015**
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573
CONTRATISTA.	Consorcio TOCSA – ECOMIPA
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 264 912.426.171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	**FONDO LOCAL**
% Avance Fisico Acumulado	15.83%
FECHA DE CONTRATO:	18 de Febrero de 2.015.-
RESOLUCION DE ADJUDICACION	Nº 1 832 / 2014
PLAZO DE EJECUCION:	84 meses
ORDEN DE INICIO:	24 de Marzo de 2 015
INICIO EJECUCION DE OBRA	29 de Mayo de 2 015

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

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

Ing. Javier Alderete
Supervisor

CERTIFICO que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

210 (DOSCIENTOS DIEZ)

43 (CUARENTA Y TRES)

CONSORCIO TOCSA-ECOMIPA CONSTRUCTORA Mayor Eduardo Vera Nº 6750 c/ Avda. Boggiani Teléfono: 021-511 967 Asunción, Paraguay	EXPEDIDO POR: Oficina Central Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani Tel.: +595 (21) 511 967/9 - www.tocsa.com.py Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA) Asunción Paraguay	TIMBRADO Nº 10890104 VIGENCIA: del16/01/2015 al 31/01/2016 RUC 80087425-0 FACTURA Nº 001-001- 0070

FECHA DE EMISIÓN: 22/12/2015 CONDICIÓN DE VENTA: Credito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CODIGO CLIENTE:

DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción

TELÉFONO:

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Credito 30 dias Obs.:

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO Nº 158/2014 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (148,5 km) Resolución de Adjudicación Nº 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo Nº 7 - Mes de Diciembre 2015**				
	Monto del Certificado del mes IVA inc: 2 474 673 287 Ajustes del mes IVA inc: Devolución de Anticipo IVA inc: -371 230 993 Monto Liquido del Certificado: 2 103 642 294				2 103 642 294
	Retención de Garantía IVA inc 123 743 664				
	Registro S.M.E.: 60000 S.A.E. Dpto. Facty y Cobranzas TOCSA				
Descuentos:					
Valor Parcial:					2 103 642 294
Total	Dos millones ciento tres mil seiscientos cuarenta y dos mil doscientos noventa y cuatro				2 103 642 294

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 191 240 209 TOTAL IVA: 191 240 209

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682, como también para que se pueda proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará el recargo de mensual.

RECIBI CONFORME: Aclaración: CI:

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original, CONSTE

MARIA ELENA GIMAR DE BOYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 638
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

209 (DOSCIENTOS NUEVE) 42 (CUARENTA Y DOS)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO N° 15/2016 LLAMADO MOPC N° 150/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL N° 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 0.000 (146.0) ID N° 283573	

				AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
RESOL.MINISTERIAL N°: 1.932/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014			% Avance programado	3.02 %	6.03 %
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2014	ORDEN DE INICIO: 24/03/2016			% Avance teórico:	6.23 %	22.06 %
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014			% Avance ejecutado:	1.17 %	14.50 %
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337	PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022					

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	7

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 80 Correspondiente Noviembre/2014 P_{ij}:	BOLETIN Nº 93 Correspondiente Diciembre/2015 P_{ij}:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,105,801	5,517,000	1.0807
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	53,850	1.0141
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,250	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	9,431	1.0782
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	7,645,876	1.7210
6	Cemento Portland (CPN - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigas del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,000,000	0.9804
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,600,000	1,475,000	0.9219
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,583,000	1.4071
11	Dólar	un	Gs	4,637	5,802	1.2512
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	6,013,725	9,968,990	1.6577
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,584	5,609,954	1.5917
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,138	5,897,153	1.5093
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	191,466	0.8880
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,800	2,800	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,769	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	844,500	1.0181
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,627	24,659	1.2513
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	106,375	1.0294
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	70,000	1.1667
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	31,625	1.0542
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	27,184	1.0873
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	46,097	1.0785
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,300	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,620	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	99,150	0.9776
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.59	142.80	1.0385
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	136.90	1.0037

39.97

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:

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

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_{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. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Hugo Mernes
Por la Fiscalización

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICIR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2016 LLAMADO MOPC Nº 168/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3; TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 8.000 (148,8) ID Nº 283673	7
	RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014 FECHA DE CONTRATO: 19/02/2014 MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171 MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337 FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014 ORDEN DE INICIO: 24/03/2015 INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/05/2014 PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/05/2022	AVANCES (%) — Del mes / Acumulado % Avance programado: 3,02 % / 8,03 % % Avance teórico: 6,23 % / 22,06 % % Avance ejecutado: 1,17 % / 14,50 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 8,000

Rubro Paramétrica	Item Contrato	Insumos	32 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	10 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	9 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	26 Pintura para pavimento en frio	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	34 Pintura para madera en general	Caño de PVC LIV.L de 100 mm - 6m	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	29 Caño de hormigón Ø 1000 mm	30 Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.2558	1.0385	1.2512	0.8866	1.2513	1.4071	0.9765	1.0807	1.0294	1.7210	0.8880	1.0782	1.0000	1.0878	1.0767	1.1058	1.0141	1.0181	1.6577	1.5917	1.5093	1.0889	1.0542	0.9776	1.0099	1.0106	1.0099	K_r:
ITEM																															
1		OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	6.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%			6.00%	20.00%	3.00%		2.00%	3.00%								3.00%						1.1879

Ing. Juan Poisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Marnas
Por la Fiscalización

Nº 09

Certificado de Reajuste y boletines

Consorcio
ICTR
Fiscalización

Jose Asuncion Flores 4128 c/ Choferes del Chaco,
Asunción, Paraguay
Telfax 595-21-611-032
e-mail consorcioictr@gmail.com

ICTR Nº 048/2016.

Asunción, 16 de marzo de 2016

Lic. Roberto Carlos Enrique Caballero
Viceministro de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573
Certificado Nº 09 del Consorcio TOCSA - ECOMIPA, correspondiente al periodo del mes de FEBRERO/2016. Moneda Guaraníes – Fondo Local.

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Mensual Nº 09, correspondiente al periodo del mes de Febrero de 2016, presentado por la Empresa Contratista en fecha 16/03/2.016, adjudicataria de la obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO LOCAL, es de **Gs. 11.660.608.395 (Guaraníes once mil seiscientos sesenta millones seiscientos ocho mil trescientos noventa y cinco), IVA incluido.**

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME:	Solicitud de pago del **Certificado Nº09, Febrero 2016**
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.5) ID Nº 283573
CONTRATISTA:	Consorcio TOCSA - ECOMIPA
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 264.912.426.171
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	**FONDO LOCAL**
% Avance Físico Acumulado	26.16%
FECHA DE CONTRATO:	18 de Febrero de 2.015.
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACION:	Nº 1.832 / 2014
PLAZO DE EJECUCION:	84 meses
ORDEN DE INICIO:	24 de Marzo de 2.015
INICIO EJECUCION DE OBRA	29 de Mayo de 2.015

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE.

Fiscalización de Obras de Rehabilitación y Mantenimiento ... 6.000 Km 173

10-036

(dos) 2

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

198 (CIENTO NOVENTA Y OCHO) 39 (TREINTA Y NUEVE)

CONSORCIO
TOCSA - ECOMIPA

CONSTRUCTORA
Mayor Eduardo Vera Nº 6750 esq. Boggiani
Teléfono: (021) 511 967
Asunción - Paraguay

EXPEDIDO POR:

Oficina Central
Mayor Eduardo Vera Nº 6750 esq. Boggiani
Tel.: +595 (21) 511 967
Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA)
Asunción - Paraguay

TIMBRADO Nº 11433090
VIGENCIA 01/02/2016 AL 28/02/2017
RUC: 80087425-0
FACTURA
Nº 001-001 0000126

FECHA DE EMISIÓN: 14/03/2016 **CONDICIÓN DE VENTA:** Crédito **Fecha Vto.:**

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones **RUC/CI:** 80004239-5 **CÓDIGO CLIENTE:**
DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 **CIUDAD:** Asunción
TELÉFONO:

Nota de Remisión: **CONDICIÓN DE PAGO:** Crédito 30 días **Obs.:**

Vendedor:

NT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA		
			EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO Nº 158/2014 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR ÍNDICES DE SERVICIOS (CREMA) RUTA NACIONAL Nº 03 Tramo: Limpio – Arroyos y Esteros – San Estanislao – Rotonda Arroyo Tapiracuay – Rotonda Calle 6000 (148,5 km). Resolución de Adjudicación Nº 1832 del 22 de diciembre del 2014 **Certificado de Trabajo Nº 9 - Mes de Febrero 2016**				
	Monto del Certificado del mes IVA Inc. 12.252.023.720				
	Ajustes del mes IVA Inc. 1.956.831.809				
	Penalización IVA Inc. 0				
	Devolución de Anticipo IVA Inc. -1.837.803.408				
	Monto Líquido del Certificado 12.371.051.121				
					12.371.051.121
	Retencion de Garantia IVA Inc 710.442.726				
Descuentos:					
Valor Parcial:					12.371.051.121

Total: Guaranies Doce mil trescientos setenta y un millones cincuenta y un mil ciento veinte y uno ---------- 12.371.051.121

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 1.124.641.011 **TOTAL IVA:** 1.124.641.011

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682, como también para que se pueda proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará un recargo de mensual.

RECIBI CONFORME ..... Aclaración ..... C.I. .....

ImpreGraf S.R.L. - Habilitación Nº 1708 - RUC 80057785 - 0 / Telefax: (021) 511 906 / 527 236
Uscher Ríos el Magallanes - Fdo. de la Mora / 150 x 1 hojas del 0101 - 0250 - 01/02/2016

CERTIFICO: que la presente fotocopia es copia fiel del original. CONSTE

MARIA ELENA BITAR DE ROYG
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REG. 838
CNEL. RAMON DIAZ Nº 679
TEL. 663769
ASUNCION - PARAGUAY

(ocho) -08-

197 (CIENTO NOVENTA Y SIETE) 38 (treinta y ocho)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL	Consorcio ICIR Fiscalización
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA (TALAVERA & ORTELLADO CONSTRUCCIONES — ECOMIPA)	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2015	
Mayor Eduardo Vera c/ Boggiani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	LLAMADO MOPC Nº 168/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 8.000 (149.5) ID Nº 283673	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 09 Mes y Año : FEBRERO 2016

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014	AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2015	ORDEN DE INICIO: 24/03/2015	% Avance programado	3,53 %	13,39 %
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426,171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/06/2015	% Avance teórico:	6,90 %	28,78 %
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478,337	PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/06/2022	% Avance ejecutado:	5,78 %	26,16 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - RUTA NACIONAL Nº 3 (C.RE.MA.) LIMPIO - CALLE 8.000

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos	32 Jornales	10 Dólar - equipo	34 Costo de vida	10 Dólar	17 Gas Oil	20 Lubricantes	8 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	6 Cemento asfáltico	16 Flex Beam	1 Cable preensamblado 4 * 16 mm2	3 Cal hidratada	25 Pintura para pavimento en frio	18 Lámina reflectante	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	19 Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W	12 Emulsión asfáltica CM 30	13 Emulsión asfáltica RR1C	14 Emulsión asfáltica RR2C	27 Tacha reflectiva bidireccionales	24 Pintura para madera en general	Caño de PVC LIV.L de 100 mm - 6m	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	29 Caño de hormigón Ø 1000 mm	30 Caño de hormigón Ø 1200 mm	Coeficiente de Ajuste para el ítem
		Descripcion de los trabajos	1.0000	1.2558	1.0385	1.2512	0.8868	1.2513	1.4071	0.9765	1.0807	1.0284	1.7210	0.8880	1.0782	1.0000	1.0878	1.0767	1.1058	1.0141	1.0181	1.6577	1.5917	1.5093	1.0889	1.0542	0.9776	1.0099	1.0106	1.0099	K_a:
	ITEM																														
	1	OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	16.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%			6.00%	20.00%	3.00%		2.00%	3.00%								3.00%						1.1879

Ing. Juan Polisson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Memea
Por la Fiscalización

CONTRATISTA		Consorcio
CONSORCIO TOCSA - ECOMIPA TALAVERA & ORTELLADO / ECOMIPA Mayor Eduardo Vera c/ Bogglani Tel: (595 21) 511 967 Email: tocsa@tocsa.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES GOBIERNO NACIONAL CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 16/2016	ICR Fiscalización
	LLAMADO MOPC Nº 158/2014, LICITACION PUBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR INDICES DE SERVICIOS (C.RE.MA.) RUTA NACIONAL Nº 3, TRAMO: LIMPIO - ARROYOS Y ESTEROS – SAN ESTANISLAO – ROTONDA ARROYO TAPIRACUAY – ROTONDA CALLE 6.000 (148.6) ID Nº 283673	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 09 Mes y Año : FEBRERO 2016

RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.832/2014	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 17/12/2014	AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
FECHA DE CONTRATO: 18/02/2016	ORDEN DE INICIO: 24/03/2016	% Avance programado	3,53 %	13,39 %
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs 264.912.426.171	INICIO EJECUCION DE OBRA: 29/06/2016	% Avance teórico:	6,90 %	28,78 %
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 240.829.478.337	PLAZO: 84 MESES - FECHA DE TERMINACIÓN: 29/06/2022	% Avance ejecutado:	5,78 %	26,16 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES	CERTIFICADO DE TRABAJO Nº:	9	PERIODO: FEBRERO de 2016

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 80 Correspondiente Noviembre/2014 P_i:	BOLETIN Nº 93 Correspondiente Diciembre/2015 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5,105,801	5,517,600	1.0807
2	Arena lavada	m3	Gs	53,100	53,850	1.0141
3	Cal hidratada	kg	Gs	1,250	1,250	1.0000
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8,747	9,431	1.0782
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,442,710	7,645,876	1.7210
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	tn	Gs	830,000	830,000	1.0000
7	Cemento Artigasc del Uruguay	tn	Gs	1,020,000	1,000,000	0.9804
8	Cemento Puzolánico	tn	Gs	850,000	830,000	0.9765
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,600,000	1,475,000	0.9219
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,125,000	1,583,000	1.4071
11	Dólar	un	Gs	4,637	5,802	1.2512
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	6,013,725	9,968,998	1.6577
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,524,584	5,609,954	1.5917
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	3,907,136	5,897,153	1.5093
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m	m	Gs	215,621	191,466	0.8880
16	Fuel Oil	lt	Gs	2,600	2,600	1.0000
17	Gas Oil	lt	Gs	5,290	4,690	0.8866
18	Lámina reflectante	m2	Gs	124,242	133,769	1.0767
19	Luminaria de 400W	un	Gs	829,500	844,500	1.0181
20	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,627	24,559	1.2513
21	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,200	1,327	1.1058
22	Piedra triturada	tn	Gs	103,333	106,375	1.0294
23	Piedra triturada de cantera	tn	Gs	60,000	70,000	1.1667
24	Pintura para madera en general	lt	Gs	30,000	31,625	1.0542
25	Pintura para pavimento en frío (Blanca)	lt	Gs	25,000	27,194	1.0878
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	42,742	46,097	1.0786
27	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	10,000	10,889	1.0889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631,500	637,750	1.0099
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879,000	888,306	1.0106
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,154,250	1,165,620	1.0099
31	Caño de PVC	un	Gs	101,427	99,150	0.9776
32	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52.78	52.78	1.0000
33	Jornalero	Gs/hs	-	13,398	13,398	1.0000
34	Salario mínimo	-	Gs	1,824,055	1,824,055	1.0000
35	IPC	%		137.50	142.00	1.0385
36	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			136.40	136.90	1.0037
						39.97

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:

$$K_u = a_{1u} \times \left(\frac{P_j}{P_i}\right) + a_{2u} \times \left(\frac{P_j}{P_i}\right) + \ldots + a_{ru} \times \left(\frac{P_j}{P_i}\right) + \ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_j}{P_i}\right)$$

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_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Juan Polsson
Por la Contratista

Ing. Ignacio Montes
Por la Fiscalización

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Paraguay

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 93		
	Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.517.600
2	Arena lavada	m^3	Gs	53.850
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.250
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	9.431
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	7.645.876
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.475.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas (P)	u	Gs	1.583.000
11	Dólar	u	Gs	5.802
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	9.968.996
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.609.954
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	5.897.153
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	191.466
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	24.559
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada	t	Gs	106.375
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	70.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	31.625
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	27.194
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	46.097
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.620
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	99.150
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	60.000
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	*IPC acumulado hasta Diciembre de 2015*	%		142,80
37	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			136,90

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

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

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:

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

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Agosto de 2015 igual a 136,9 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2014		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 80		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.105.801
2	Arena lavada	m^3	Gs	53.100
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.250
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.747
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.442.710
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	850.000
9	Columna de Hº Aº - 12/300	u	Gs	1.600.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	4.637
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.013.725
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.524.584
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	3.907.136
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	215.621
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	5.290
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	124.242
19	Luminaria de 400W	u	Gs	829.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.627
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.200
22	Piedra triturada	t	Gs	103.333
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	60.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	25.000
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	42.742
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.000
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631.500
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879.000
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.154.250
31	Caño PVC BL 100mm-6m Serie R	u	Gs	101.427
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	62.100
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	*IPC acumulado hasta Noviembre de 2014*	%		137,50
37	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			136,40

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

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

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Acumulado desde Abril 2008: 104,4

OBSERVACIONES:

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

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de julio de 2014 igual a 136,3 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

Obs.4: Se confirma:

Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno), *desde el mes de Junio de 2013 hasta el mes de Octubre de 2014* igual a **10.000 Gs/u.**