27 (veintisiete)

OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 52270/2022

TITULAR:
ECOMIPA S. A.

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2022.11.21 12:16:39 -C3'00'

NOMBRE Y APELLIDO:
EDUARDO MELGAREJO

TELEFONO:
0986926180

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
1 FJ. LLAMADO MOPC N° 113/2019.
REF: REMITE CONVENIO MODIFICATORIO N° 2.

M.O.P.C. - V.M.O.P
Exp. Nº 196.19
Fecha 22 NOV 2022 Hora 8:30
Tuán
Firma

FACTURA: Nro. 0 **Monto: GS.** 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

GFDUARTE 21/11/2022 11:50:36

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO
Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrullla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ✓ DTyA ____
VMOP ____
D Obras Públicas ____ Comisión Pilc. ____
D Vialidad ____ D.Caminos Vec. ____
D v.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 22 NOV 2022

☐ VMAF ☑ DV ☐ DCV ☐ DOP
☐ C. TEC. ☐ DPV ☐ DBI ☐ CNRP
☐ COAF ☐ RU/BTR ☐ UGPAS ☐ SG
☐ CAPE ☐ DAJ ☐ CDTV ☐ UEP IP
☐ UOC ☐ JGM

Ing. Rubén Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Vice Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

21/11/22
14:18hs

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
Exp. Nº 15317/52270/22
Fecha: 22/11/22
Firma: Hora: 11:25hs

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
☐ VMOP ☑ DE ☐ DGC ☐ DGV
☐ ATD ☐ DSV ☐ DAV ☐ DPV
☐ DC
UE 6mans
Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

26 - (Veintiseis)

ECOMIPA
Empresa Constructora
Minera Paraguaya S.A.

Avda. Gral. Artigas N° 1750
Asunción, Paraguay
+595 21 291 226 | 223 098
info@ecomipa.com.py

www.ecomipa.com.py

Asunción, 18 de noviembre de 2022

Señor
Ing. Rodolfo Segovia
Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

REF.: 5456/22. Llamado MOPC Nº 113/2019. "Licitación Pública Nacional, para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios de la Ruta Nacional N° 5. ID N° 366300. Lote 2, Tramo Concepción Yby Yaú. Resolución de Adjudicación Nº 2.475/2019. **CONTRATO SG MINISTRO N° 10/2020**.

Nos dirigimos a usted, en el marco del contrato de la obra de la referencia, que nos relaciona, con el fin de remitirle en adjunto 3 (Tres) ejemplares impresos y 1 (Un) archivo magnético (CD), del Convenio Modificatorio N°2, de la obra de la referencia.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para saludarle muy atentamente.-.

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

Secretaría General
Recibido por: Gicinca
Fecha: 21/11/22
Hora: 10:37

RECEPCION DE ADJUNTOS
MEU Sujeto a remisión digital
meusg@mopc.gov.py

25- Veinticinco

ECOMIPA
Empresa Constructora
Minera Paraguaya S.A.

Avda. Gral. Artigas N° 1750
Asunción, Paraguay
+595 21 291 226 | 223 098
info@ecomipa.com.py

www.ecomipa.com.py

Asunción, 18 de noviembre de 2022

Señor
Ing. Rodolfo Segovia
Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

REF.: 5456/22. Llamado MOPC Nº 113/2019. "Licitación Pública Nacional, para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios de la Ruta Nacional N° 5. ID N° 366300. Lote 2, Tramo Concepción Yby Yaú. Resolución de Adjudicación Nº 2.475/2019. **CONTRATO SG MINISTRO N° 10/2020**.

Nos dirigimos a usted, en el marco del contrato de la obra de la referencia, que nos relaciona, con el fin de remitirle en adjunto 3 (Tres) ejemplares impresos y 1 (Un) archivo magnético (CD), del Convenio Modificatorio N°2, de la obra de la referencia.

.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para saludarle muy atentamente.-.

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

Secretaría General
Recibido por: Gianca
Fecha: 21/11/22
Hora: 10:37

Entregado por: Eduardo
Nombre: Melgarejo
Teléfono: 0986926180

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE VIALIDAD

CONVENIO MODIFICATORIO N° 02

LLAMADO MOPC Nº 113/2019 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS DE LOS SIGUIENTES TRAMOS: LOTE N° 2: Ruta Nacional N° 5 "Gral. Bernardino Caballero", Tramo: Concepción - Yby Yaú (109 km)

Contrato S.G. Ministro N° 10/2020

CONTRATISTA

ECOMIPA

FISCALIZACION

DIRECCION DE VIALIDAD

UNIDAD EJECUTORA GMANS

NOVIEMBRE – 2.022

ASUNCIÓN – PARAGUAY

Documentos Integrantes del Convenio Modificatorio N°02

Documentación Técnica

Convenio Modificatorio N° 02

Contrato S.G. Ministro N° 10/2020

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE VIALIDAD – UEP GMANS

OBRA: LLAMADO M.O.P.C Nº 113/2019 - LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS. LOTE N° 2; RUTA NACIONAL N° 5 "GRAL. BERNARDINO CABALLERO, TRAMO CONCEPCIÓN - YBY YAU (109 Km). ID N° 366.300. CONTRATO S.G. MINISTRO N° 10/2020.

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

DOCUMENTACION TECNICA

1.- ANTECEDENTES.

Por cuanto el Contrato S.G. MINISTRO Nº 10/2020, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Empresa Constructora Minera Paraguaya S.A. (ECOMIPA S.A.), en fecha 10 de febrero de 2020, adjudicado por Resolución Nº 2.475 del 16 de octubre del 2019, para las Obras de Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios, Lote 2: Ruta Nacional N° 5 "Gral. Bernardino Caballero", Tramo: Concepción – Yby Yaú de 109 Km, financiado con fondos provenientes del Presupuesto General de la Nación (PGN), el mismo contempla la ejecución de "Obras o trabajos no previstos" y por tanto, la necesidad de introducir modificaciones en los planos, especificaciones y otros documentos del contrato durante la construcción de la obra, para ajustarlas a las necesidades reales y oportunas, se expide el presente Convenio Modificatorio N° 01 de acuerdo a los siguientes términos.

2.- CONCORDANCIA

El Convenio Modificatorio N° 02 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 19.1 de las Condiciones Generales de Contrato de Obra, ajustadas a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2051/03 que dispone Convenios Modificatorios en caso necesario de ampliar o modificar una obra debido a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, siempre que se mantengan los precios unitarios del contrato original.

Ambas partes acordadas, emiten el presente Convenio Modificatorio N° 02 para dar por completado el proyecto original licitado, en los siguientes conceptos:

a) Cambio de las cantidades de cualquier ítem de trabajo incluido en el contrato.

b) Mejorar la calidad de las características de cualquier ítem de trabajo.

c) Cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de la obra.

d) Modificación necesaria al programa de la secuencia o calendario de ejecución de la obra, de acuerdo con las **C.G.C.** "*Cuando haya un cambio en el alcance de las obras, una*

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

modificación de cierta importancia en la naturaleza de las obras, una sustitución de obras inicialmente previstas como diferentes, la aparición de dificultades imprevistas durante la ejecución de las obras, la justificación de una prórroga de las obras o de un aplazamiento de algunas de las partes de ellas, una actualización de las obras decididas por el Contratante, el retraso en la ejecución de operaciones preliminares que sean de competencia del Contratante o de obras previas que forman parte de otro Contrato, el alcance de la prórroga o del aplazamiento serán acordados mediante Convenios Modificatorios conforme el Articulo 62 de la Ley N° 2051/03"

3.- ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS

Las modificaciones, a implementarse mediante este Convenio Modificatorio N° 02, se basan en la revisión y actualización del Proyecto Licitado. Dichas modificaciones fueron elaboradas por el equipo técnico de la Contratista y el Fiscal de Obra, designado por el MOPC.

Para desarrollar el presente convenio se realizó un relevamiento general de la obra, y verificación de cómputos y cantidades de todos los ítems contractuales. Durante el proceso del citado trabajo de campo, se detectaron algunas dificultades y necesidades no previstas en el proyecto original, que motivan a proponer la introducción de cambios al proyecto, ajustándolo a la real necesidad, constatada mediante el citado trabajo de campo.

La Justificación Técnica de la emisión del presente Convenio Modificatorio N° 02 está fundamentada por los siguientes conceptos:

1. **Aumento de las cantidades Contractuales**: En los Ítems: **"Sellado de Fisuras" y "Bacheo Superficial"** a aplicarse en los tramos que no fueron asistidos con una capa asfáltica nueva en la calzada ni en las banquinas, para de esta manera impermeabilizar la estructura existente y evitar daños mayores al paquete estructural. Ambos ítems corresponden a Obras de Mantenimiento.

2. **Disminución de las Cantidades Contractuales**: De los ítems Excavación de zanjas de Drenaje; Bacheo Profundo; Bacheo Superficial; Riego de Imprimación; Riego de Liga; Señalización Horizontal; Señalización Vertical; Mantenimiento y Calibración Anual de Equipo de Auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB; Terraplén - Zona Reciclado de Base y Tachones Reflectantes. Todos estos ítems corresponden a las Obras de Rehabilitación – Puesta a Punto y se realiza los ajustes de cantidades finales ejecutadas en el presente convenio. -

3. **Ítems Nuevos**: No se incorporan ítems nuevos en este presente convenio.

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

4.- DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS EXISTENTES A SER AJUSTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO N° 02.

4.1.- ÌTEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS NO SE MODIFICAN

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Cantidad s/ Contrato	Cantidad C.M. N°01	Cantidad C.M. N°02	Diferencia Cantidad C.M. N°02 y C.M. N°02
	1. OBRAS DE PUESTA A PUNTO					
1.1	Limpieza de franja de dominio	km	109,00	109,00	109,00	0,00
1.3	Terraplén	m3	9.176,34	3.591,70	3.591,70	0,00
1.4	Excavación de Bolsones.	m3	9.176,34	3.141,70	3.141,70	0,00
1.5	Reciclado de la Base.	m3	48.138,00	50.433,92	50.433,92	0,00
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm).	m3	3.227,25	1.980,00	1.980,00	0,00
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	m3	6.375,60	6.276,60	6.276,60	0,00
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm).	m3	13.608,00	13.608,00	13.608,00	0,00
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm).	m3	1.188,00	6.159,96	6.159,96	0,00
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm).	m3	7.776,00	7.499,09	7.499,09	0,00
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm).	m3	3.124,80	3.225,60	3.225,60	0,00
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm).	m3	25.804,80	26.044,48	26.044,48	0,00
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm).	m3	240,00	240,00	240,00	0,00
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm).	m3	768,00	3.200,00	3.200,00	0,00
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm).	m3	160,00	587,55	587,55	0,00
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm).	m3	9.105,60	8.783,76	8.783,76	0,00
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm).	m3	2.856,00	2.956,80	2.956,80	0,00
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm).	m3	1.520,00	1.664,00	1.664,00	0,00
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm).	m3	2.800,00	2.800,00	2.800,00	0,00
1.22	Micro pavimento en caliente.	m2	264.600,00	0,00	0,00	0,00
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	5.000,00	0,00	0,00	0,00
1.27	Señalización en zona de Escuelas y Hospitales según resolución del MOPC.	un	23,00	23,00	23,00	0,00
1.29	Mojones de kilometraje	un	15,00	0,00	0,00	0,00
1.30	Instalación y Servicios Especializados	mes	20,00	20,00	20,00	0,00
1.31	Provisión y Colocación de Espiras Magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (Cercano a Acceso a Belén).	gl	1,00	1,00	1,00	0,00

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

1.32	Provisión y Colocación de Espiras Magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (Cercano a Yby Yau).	gl	1,00	1,00	1,00	0,00
1.34	Movilizaciones	gl	1,00	1,00	1,00	0,00
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	m3	23,80	0,00	0,00	0,00
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	m3	25,54	0,00	0,00	0,00
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	ml	12,24	143,00	143,00	0,00
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	ml	13,67	0,00	0,00	0,00
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	ml	6,00	146,00	146,00	0,00
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	ml	5,00	0,00	0,00	0,00
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	m3	14,24	0,00	0,00	0,00
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	m3	55,00	0,00	0,00	0,00
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas, plateas	m3	86,00	86,00	86,00	0,00
1.44	Terraplén	m3	156,70	0,00	0,00	0,00
1.45	Muro de Hormigón simple	m3	8,00	8,00	8,00	0,00
1.46	Colchonetas	m2	19,00	0,00	0,00	0,00
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	m3	2.080,00	180,18	180,18	-0,00
1.48	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	85,00	0,00	0,00	0,00
	ITEMS NUEVOS					
*	Revestimiento Vegetal con Tepes	m2	0,00	15.510,00	15.510,00	0,00
	2. OBRAS DE MANTENIMIENTO					
2.1	Limpieza de franja de dominio	Mes	24,00	24,00	24,00	0,00
2.2	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	1.000,00	1.000,00	1.000,00	0,00
2.3	terraplén	m3	900,00	900,00	900,00	0,00
2.4	Excavación de Bolsones.	m3	900,00	900,00	900,00	0,00
2.7	Bacheo Profundo	m2	2.550,00	2.550,00	2.550,00	0,00
2.8	Riego de Liga	lts	2.546,00	2.546,00	2.546,00	0,00
2.9	Riego de Imprimación	lts	2.550,00	2.550,00	2.550,00	0,00
2.10	Señalización Horizontal	m2	1.715,00	1.715,00	1.715,00	0,00
2.11	Señalización Horizontal termoplástica	m2	17,16	17,16	17,16	0,00
2.12	Señalización Vertical	m2	24,94	24,94	24,94	0,00
2.13	Mojones de kilometraje	un	3,00	3,00	3,00	0,00
2.14	Instalación y Servicios Especializados	mes	24,00	24,00	24,00	0,00

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

4.2.- ÍTEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS AUMENTAN

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Cantidad s/ Contrato	Cantidad C.M. N°01	Cantidad C.M. N°02	Diferencia Cantidad C.M. N°02 y C.M. N°02
	2. OBRAS DE MANTENIMIENTO					
2.5	Sellado de Fisuras	kg	11.250,00	11.250,00	14.002,10	**2.752,10**
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional).	tn	840,94	840,94	1.707,10	**886,16**

4.3.- ÍTEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS DISMINUYEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Cantidad s/ Contrato	Cantidad C.M. N°01	Cantidad C.M. N°02	Diferencia Cantidad C.M. N°02 y C.M. N°02
	1. OBRAS DE PUESTA A PUNTO					
1.2	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	5.000,00	5.000,00	3.053,60	**-1.946,40**
1.6	Bacheo Profundo	m2	22.413,00	4.414,40	4.114,40	**-300,00**
1.7	Bacheo Superficial	tn	16.193,30	22.626,58	22.211,64	**-414,94**
1.23	Riego de Imprimacion	lts	327.189,24	103.795,84	103.609,44	**-186,40**
1.24	Riego de Liga	lts	721.946,40	217.778,87	215.359,86	**-2.419,01**
1.25	Señalización Horizontal	m2	49.500,00	49.500,00	37.800,94	**-11.699,06**
1.28	Señalización Vertical	m2	87,00	139,32	86,95	**-52,37**
1.33	Mantenimiento y Calibración Anual de Equipo de Auscultación - Deflectometro de Impacto FWD KUAB.	un	3,00	3,00	2,00	**-1,00**
	ITEMS NUEVOS					
*	Terraplen - Zona Reciclado de Base	m3	0,00	12.038,00	12.036,00	**-2,00**
*	Tachones Reflectantes	un	0,00	1.287,00	0,00	**-1.287,00**

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

5.- LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

Con las modificaciones indicadas en la planilla de cantidades y precios, el monto contractual de Gs. **151.096.898.773** (Guaraníes, Ciento cincuenta y un mil noventa y seis millones ochocientos noventa y ocho mil setecientos setenta y tres. -) IVA incluido, no se modifica.

En el **Anexo 1** se presenta la Planilla Comparativa de Cantidades y Precios como así también los Cómputos de los ítems y sus cantidades modificadas.

6.- COMPUTO METRICO

Los cómputos de las cantidades originales que sufrieron variación en relación a este Convenio Modificatorio N° 02, se adjuntan en el **Anexo 2**.

7.- CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

Se adjunta Cronograma Físico Financiero y su correspondiente Curva de Avance, adecuados a las modificaciones introducidas por el presente Convenio Modificatorio N° 02. (**Anexo 3**)

8.- PLAZO DE OBRA

- Orden de Inicio (Nota DV N° 676/2020): 19/05/20.

- Plazo Original: 44 meses., compuesto de la siguiente manera:
  - Obras de Rehabilitación: 20 meses.
  - Obras de Mantenimiento: 24 meses.
- Fecha de Terminación Original:
  - Obras de Rehabilitación: 19/01/2022.
  - Obras de Mantenimiento: 19/01/2024.

- **Plazo Establecido a través del C.M. Nº 1**: El Convenio Modificatorio N° 1, no modificó el plazo contractual, manteniéndose las fechas previstas de terminación:
  - Obras de Rehabilitación: 19/01/2022.
  - Obras de Mantenimiento: 19/01/2024.

- **Plazo Establecido mediante la Orden de Ejecución N° 2**: Vía nota UE GEMANS N° 99/2022, se comunica que la Orden de Ejecución N°2, prorroga 55 días calendario la finalización de las obras de Puesta a Punto, y por ende, esa ampliación se traslada a las obras de Mantenimiento, quedando los plazos de la sgte manera:
  - Obras de Rehabilitación: 15/03/2022.
  - Obras de Mantenimiento: 15/03/2024.

- **Certificado de Recepción Provisoria de las Obras de Puesta a Punto:** En fecha 15 de marzo de 2022 se firmó el Acta de Recepción Provisoria de las Obras de Puesta a Punto, y se fijó, dicha fecha, como inicio de las Obras de Mantenimiento.
  - Obras de Rehabilitación: 15/03/2022.
  - Obras de Mantenimiento: 15/03/2024.

- **Plazo Ampliado a través del C.M. Nº 2**: El presente Convenio Modificatorio N° 2, no modifica el plazo contractual, manteniéndose las fechas previstas de terminación:
  - Obras de Rehabilitación: 15/03/2022.
  - Obras de Mantenimiento: 15/03/2024.

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

ANEXOS

Se adjuntan los siguientes Anexos:
ANEXO 1: Planilla Comparativa.
ANEXO 2: Computo métrico
ANEXO 3: Cronograma Físico

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad, se suscribe el presente Convenio Modificatorio N°02 entre el M.O.P.C. y la Empresa Constructora Minera Paraguaya S.A. (ECOMIPA S.A.), autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____días del mes de _____ del año 2.022.

POR EL CONTRATISTA

Jorge Luis Oyola **Representante Legal**	.....

POR EL MOPC – D.V. – UEP GMANS

Ing. Jorge Nisvaldo Ovando Alvarenga. **Fiscal de Obras** **Orden de Servicio VMOP N° 28/2022**	.....

Documentos Integrantes Del Convenio Modificatorio N°02

ANEXO 1

Planilla Comparativa - Cantidades y Precios

Contrato S.G. Ministro N° 10/2020

CONTRATISTA	COMITENTE	FISCALIZACION
ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay	Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente	14- Catorce DIRECCIÓN DE VIALIDAD UNIDAD EJECUTORA GMANS

LLAMADO MOPC N° 113/2019 CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS con ID: 366300
LOTE N° 2: Ruta Nacional N° 5 - Gral. Bernardino Caballero, Tramo: Concepción - Yby Yaú (109 km)

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

LLAMADO MOPC N° 113/2019 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS DE LOS SIGUIENTES TRAMOS: LOTE N° 1: Ruta Nacional N° 10 "Las Residentas", Tramos: Rotonda Calle 6000 - Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy - Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km) LOTE N° 2: Ruta Nacional N° 5 "Gral. Bernardino Caballero", Tramo: Concepción - Yby Yaú (109 km)

								Monto Contrato	151.096.898.733	
ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Cantidad s/ Contrato	Cantidad C.M. N°01	Cantidad C.M. N°02	PRECIO UNITARIO	Total s/ Contrato	Monto C.M. N°01	Monto C.M. N°02	Incidencia C.M. N° 02 %
	1. OBRAS DE REHABILITACIÓN									
1.1	Limpieza de franja de dominio	km	109,00	109,00	109,00	**15.917.017**	1.734.954.853	1.734.954.853	1.734.954.853	1,25%
1.2	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	5.000,00	5.000,00	3.053,60	**69.874**	349.370.000	349.370.000	213.367.246	0,15%
1.3	Terraplen	m3	9.176,34	3.591,70	3.591,70	**104.568**	959.551.521	375.576.886	375.576.886	0,27%
1.4	Excavación de Bolsones.	m3	9.176,34	3.141,70	3.141,70	**78.774**	722.857.007	247.484.276	247.484.276	0,18%
1.5	Reciclado de la Base.	m3	48.138,00	50.433,92	50.433,92	**155.771**	7.498.504.398	7.856.142.152	7.856.142.152	5,67%
1.6	Bacheo Profundo	m2	22.413,00	4.414,40	4.114,40	**219.252**	4.914.095.076	967.866.029	902.090.429	0,65%
1.7	Bacheo Superficial	tn	16.193,30	22.626,58	22.211,64	**504.532**	8.170.038.036	11.415.832.456	11.206.483.152	8,09%
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm).	m3	3.227,25	1.980,00	1.980,00	**191.589**	618.305.600	379.346.220	379.346.220	0,27%
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	m3	6.375,60	6.276,60	6.276,60	**167.640**	1.068.805.584	1.052.209.224	1.052.209.224	0,76%
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm).	m3	13.608,00	13.608,00	13.608,00	**157.780**	2.147.070.240	2.147.070.240	2.147.070.240	1,55%
1.11	Concreto Asfáltico con Polimero (5 cm).	m3	1.188,00	6.159,96	6.159,96	**1.562.186**	1.855.876.968	9.623.003.273	9.623.003.273	6,95%
1.12	Concreto Asfáltico con Polimero (6 cm).	m3	7.776,00	7.499,09	7.499,09	**1.429.438**	11.115.309.888	10.719.484.211	10.719.484.211	7,74%
1.13	Concreto Asfáltico con Polimero (7 cm).	m3	3.124,80	3.225,60	3.225,60	**1.430.657**	4.470.516.994	4.614.727.219	4.614.727.219	3,33%
1.14	Concreto Asfáltico con Polimero (8 cm).	m3	25.804,80	26.044,48	26.044,48	**1.497.345**	38.638.688.256	38.997.571.906	38.997.571.906	28,15%
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm).	m3	240,00	240,00	240,00	**1.308.679**	314.082.960	314.082.960	314.082.960	0,23%
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm).	m3	768,00	3.200,00	3.200,00	**1.219.933**	936.908.544	3.903.785.600	3.903.785.600	2,82%
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm).	m3	160,00	587,55	587,55	**1.378.777**	220.604.320	810.100.426	810.100.426	0,58%
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm).	m3	9.105,60	8.783,76	8.783,76	**1.217.328**	11.084.501.837	10.692.716.993	10.692.716.993	7,72%
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm).	m3	2.856,00	2.956,80	2.956,80	**1.230.651**	3.514.739.256	3.638.788.877	3.638.788.877	2,63%
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm).	m3	1.520,00	1.664,00	1.664,00	**1.211.473**	1.841.438.960	2.015.891.072	2.015.891.072	1,46%
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm).	m3	2.800,00	2.800,00	2.800,00	**1.373.857**	3.846.799.600	3.846.799.600	3.846.799.600	2,78%
1.22	Micropavimento en caliente.	m2	264.600,00	0,00	0,00	**13.292**	3.517.063.200	-	-	0,00%
1.23	Riego de Imprimacion	lts	327.189,24	103.795,84	103.609,44	**10.002**	3.272.546.778	1.038.165.992	1.036.301.619	0,75%
1.24	Riego de Liga	lts	721.946,40	217.778,87	215.359,86	**6.658**	4.806.719.131	1.449.971.716	1.433.865.948	1,04%
1.25	Señalización Horizontal	m2	49.500,00	49.500,00	37.800,94	**41.802**	2.069.199.000	2.069.199.000	1.580.154.894	1,14%
1.26	Señalización Horizontal Termoplastica	m2	5.000,00	0,00	0,00	**125.408**	627.040.000	-	-	0,00%
1.27	Señalizacion en zona de Escuelas y Hospitales según resolución	un	23,00	23,00	23,00	**32.510.216**	747.734.968	747.734.968	747.734.968	0,54%
1.28	Señalización Vertical	m2	87,00	139,32	86,95	**1.292.079**	112.410.873	180.012.446	112.346.269	0,08%
1.29	Mojones de kilometraje	un	15,00	0,00	0,00	**1.238.606**	18.579.090	-	-	0,00%
1.30	Instalación y Servicios Especializados	mes	20,00	20,00	20,00	**423.403.317**	8.468.066.340	8.468.066.340	8.468.066.340	6,11%
1.31	Provisión y Colocación de Espiras Magneticas para Puesto de C	gl	1,00	1,00	1,00	**337.398.812**	337.398.812	337.398.812	337.398.812	0,24%
1.32	Provisión y Colocación de Espiras Magneticas para Puesto de C	gl	1,00	1,00	1,00	**337.398.812**	337.398.812	337.398.812	337.398.812	0,24%
1.33	Mantenimiento y Calibración Anual de Eqipo de Auscultación -	un	3,00	3,00	2,00	**118.651.916**	355.955.748	355.955.748	237.303.832	0,17%
1.34	Movilizaciones	gl	1,00	1,00	1,00	**4.406.758.817**	4.406.758.817	4.406.758.817	4.406.758.817	3,18%
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	m3	23,80	0,00	0,00	**858.765**	20.438.607	-	-	0,00%
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	m3	25,54	0,00	0,00	**821.706**	20.986.371	-	-	0,00%
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	ml	12,24	143,00	143,00	**6.338.455**	77.582.689	906.399.065	906.399.065	0,65%
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	ml	13,67	0,00	0,00	**4.896.151**	66.930.384	-	-	0,00%
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	ml	6,00	146,00	146,00	**3.614.189**	21.685.134	527.671.594	527.671.594	0,38%
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	ml	5,00	0,00	0,00	**11.408.432**	57.042.160	-	-	0,00%
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	m3	14,24	0,00	0,00	**791.117**	11.265.506	-	-	0,00%
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	m3	55,00	0,00	0,00	**732.376**	40.280.680	-	-	0,00%
1.43	Hormigon estructural para cabeceras, alas, plateas	m3	86,00	86,00	86,00	**2.711.513**	233.190.118	233.190.118	233.190.118	0,17%
1.44	Terraplen	m3	156,70	0,00	0,00	**150.824**	23.634.121	-	-	0,00%
1.45	Muro de Hormigón simple	m3	8,00	8,00	8,00	**1.936.299**	15.490.392	15.490.392	15.490.392	0,01%
1.46	Colchonetas	m2	19,00	0,00	0,00	**681.390**	12.946.410	-	-	0,00%
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigon	m3	2.080,00	180,18	180,18	**1.352.296**	2.812.775.680	243.656.693	243.656.693	0,18%
1.48	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	85,00	0,00	0,00	**100.541**	8.545.985	-	-	0,00%
	ITEMS NUEVOS									0,00%
*	Terraplen - Zona Reciclado de Base	m3	0,00	12.038,00	12.036,00	**97.257**	-	1.170.779.766	1.170.585.252	0,85%
*	Revestimiento Vegetal con Tepes	m2	0,00	15.510,00	15.510,00	**10.731**	-	166.437.810	166.437.810	0,12%
*	Tachones Reflectantes	un	0,00	1.287,00	0,00	**128.666**	-	165.593.142		0,00%
	TOTAL GS. (IVA Incluido)						138.522.685.705	138.522.685.705	137.252.438.051	99,08%
	Incremento Gs.						-	-	- 1.270.247.654	
	Incremento %						0,00%	0,00%	-0,92%	
	2. OBRAS DE MANTENIMIENTO									
2.1	Limpieza de franja de dominio	Mes	24,00	24,00	24,00	**179.773.067**	4.314.553.608	4.314.553.608	4.314.553.608	34,31%
2.2	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	1.000,00	1.000,00	1.000,00	**141.999**	141.999.000	141.999.000	141.999.000	1,13%
2.3	Terraplen	m3	900,00	900,00	900,00	**213.015**	191.713.500	191.713.500	191.713.500	1,52%
2.4	Excavación de Bolsones.	m3	900,00	900,00	900,00	**123.826**	111.443.400	111.443.400	111.443.400	0,89%
2.5	Sellado de Fisuras	kg	11.250,00	11.250,00	**14.002,17**	**111.139**	1.250.313.750	1.250.313.750	1.556.187.461	12,38%
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional).	tn	840,94	840,94	**1.707,001**	**1.113.514**	936.395.679	936.395.679	1.900.769.623	15,12%
2.7	Bacheo Profundo	m2	2.550,00	2.550,00	2.550,00	**397.262**	1.013.018.100	1.013.018.100	1.013.018.100	8,06%
2.8	Riego de Liga	lts	2.546,00	2.546,00	2.546,00	**40.851**	104.006.646	104.006.646	104.006.646	0,83%
2.9	Riego de Imprimación	lts	2.550,00	2.550,00	2.550,00	**45.574**	116.213.700	116.213.700	116.213.700	0,92%
2.10	Señalización Horizontal	m2	1.715,00	1.715,00	1.715,00	**84.682**	145.229.630	145.229.630	145.229.630	1,15%
2.11	Señalización Horizontal Termoplastica	m2	17,16	17,16	17,16	**266.292**	4.569.571	4.569.571	4.569.571	0,04%
2.12	Señalización Vertical	m2	24,94	24,94	24,94	**2.181.953**	54.423.363	54.423.363	54.423.363	0,43%
2.13	Mojones de kilometraje	un	3,00	3,00	3,00	**2.478.454**	7.435.362	7.435.362	7.435.362	0,06%
2.14	Instalación y Servicios Especializados	mes	24,00	24,00	24,00	**174.287.405**	4.182.897.720	4.182.897.720	4.182.897.720	33,27%
	TOTAL GS. (IVA Incluido)						12.574.213.029	12.574.213.029	13.844.460.683	110,10%
	Incremento Gs.						-	-	1.270.247.654	
	Incremento %						0,00%	0,00%	10,10%	
	Monto CM Nº 02								151.096.898.733	
	Monto Incremento CM 02								0	
	Incremento % Sobre Contrato								100,00%	

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

Documentos Integrantes Del Convenio Modificatorio N°02

ANEXO 2

Cómputos Métricos

Contrato S.G. Ministro N° 10/2020

CONTRATISTA	COMITENTE	FISCALIZACION
ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay	Ministerio OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente	DIRECCIÓN DE VIALIDAD UNIDAD EJECUTORA GMANS

LLAMADO MOPC N° 113/2019 CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS con ID: 366300
LOTE N° 1: Ruta Nacional N° 5 - Gral. Bernardino Caballero, Tramo: Concepción - Yby Yaú (109 km)

COMPUTO METRICO de ITEMS MODIFICADOS s/ CONVENIO MODIFICATORIO N° 02

Item	Descripción			Unid.	Cantidad Parcial	Total Medición
2	2. OBRAS DE MANTENIMIENTO					
2,5	Sella de Fisuras.					
	Tramo Principal		Long (m)			
	SUBTRAMO 1a (0+000 a 0+800)		800,00	kg	-	
	SUBTRAMO 1b (0+800 a 2+000)		1.200,00	kg	-	
	SUBTRAMO 2 (2+000 a 4+500)		2.500,00	kg	-	
	SUBTRAMO 3 (4+500 a 8+500)		4.000,00	kg	-	
	SUBTRAMO 4 (8+500 a 40+000)		31.500,00	kg	-	
	SUBTRAMO 4.1 (40+000 a 42+000)		2.000,00	kg	-	
	SUBTRAMO 5 (42+000 a 48+878)		6.878,00	kg	-	
	SUBTRAMO 5a (48+878 a 52+950)	Zona Con Bacheos sin Refuerzo de Carpeta	4.072,00	kg	1.200,00	
	SUBTRAMO 5b (52+950 a 57+250)		4.300,00	kg	-	
	SUBTRAMO 5c (57+250 a 75+500)	Zona Con Bacheos sin Refuerzo de Carpeta	18.250,00	kg	2.538,17	
	SUBTRAMO 5d (75+500 a 78+750)		3.250,00	kg	-	
	SUBTRAMO 6 (78+750 a 90+000)		11.250,00	kg	-	
	SUBTRAMO 7 (90+000 a 94+600)		4.600,00	kg	-	
	SUBTRAMO 8 (94+600 a 99+800)		5.200,00	kg	-	
	SUBTRAMO 9 (99+800 a 109+000)		9.200,00	kg	-	
			109.000,00 - - -			
			Cantidad Cetificadas al Cert N° 08	kg	10.264,00	**14.002,17**
2,6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional).					
	Tramo Principal		Long (m)			
	SUBTRAMO 1a (0+000 a 0+800)		800,00	tns	-	
	SUBTRAMO 1b (0+800 a 2+000)		1.200,00	tns	-	
	SUBTRAMO 2 (2+000 a 4+500)		2.500,00	tns	-	
	SUBTRAMO 3 (4+500 a 8+500)		4.000,00	tns	-	
	SUBTRAMO 4 (8+500 a 40+000)		31.500,00	tns	-	
	SUBTRAMO 4.1 (40+000 a 42+000)		2.000,00	tns	-	
	SUBTRAMO 5 (42+000 a 48+878)		6.878,00	tns	350,00	
	SUBTRAMO 5a (48+878 a 52+950)	Zona Con Bacheos sin Refuerzo de Carpeta	4.072,00	tns		
	SUBTRAMO 5b (52+950 a 57+250)		4.300,00	tns	-	
	SUBTRAMO 5c (57+250 a 75+500)	Zona Con Bacheos sin Refuerzo de Carpeta	18.250,00	tns	523,97	
	SUBTRAMO 5d (75+500 a 78+750)		3.250,00	tns	-	
	SUBTRAMO 6 (78+750 a 90+000)		11.250,00	tns	-	
	SUBTRAMO 7 (90+000 a 94+600)		4.600,00	tns	-	
	SUBTRAMO 8 (94+600 a 99+800)		5.200,00	tns	-	
	SUBTRAMO 9 (99+800 a 109+000)		9.200,00	tns	-	
			109.000,00 - - -			
			Cantidad Cetificadas al Cert N° 08	tns	833,03	**1.707,00**

ECOMIPA S.A.
Jorge Luis Oyola
Representante Legal

Documentos Integrantes Del Convenio Modificatorio Nº02

ANEXO 3

Cronograma de avance Físico – Financiero, y Curva de Avance

Contrato S.G. Ministro N° 10/2020