Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MEMORANDUM

A: **ING. HUGO ARCE PALMA, Director**
Dirección de Vialidad

DE: **ING. GABRIEL ECHAURI FLOR, Fiscal**
Obra Pavimentación Asfáltica del Tramo Atyra – Candía - Caacupé, del Departamento Cordillera.

REF.: **Convenio Modificatorio Nº 02.**
Licitación Pública Nacional Nº 162/2016; Contrato S.G. Ministro Nº 166/2017; Pavimentación Asfáltica del tramo Atyra – Candía - Caacupé, del Departamento Cordillera.

FECHA: 7 de febrero de 2019

Elevo a consideración de esa jefatura la propuesta del **Convenio Modificatorio Nº 02** al Contrato de la obra de la referencia, con sus correspondientes planillas de cómputos y cálculos de áreas y volúmenes, elaborados para el efecto, en forma conjunta con la Empresa Contratista.

Esta propuesta de Convenio Modificatorio, tiene como antecedentes principales los motivos que se exponen a continuación:

En el transcurso de la ejecución de los trabajos, objeto del Contrato de la referencia, las que fueron modificadas parcialmente por el Convenio Modificatorio Nº 1, ésta Fiscalización, de manera conjunta con los técnicos de la Contratista, realizó un relevamiento integral del proyecto, constatando la necesidad de introducir cambios en el mismo de manera a adecuar el proyecto a las necesidades reales verificadas en el terreno. Los detalles se exponen en la documentación técnica del Convenio Modificatorio.

- Por otro lado, la Intendencia Municipal de la Ciudad de Atyra, ubicada en el área de desarrollo de la obra, por ende una de las comunidades beneficiaras del proyecto, a través de su Intendente, solicitó a esta Fiscalización en forma verbal, y luego a través de sendas notas elevadas a S.E. el Ministro de Obras Públicas, con MEU Nº 45511 del 24/10/18, y 4926 del 31/01/19, la pavimentación asfáltica sobre empedrado de calles que circunvalan la ciudad de su Administración, con la finalidad de derivar el tránsito vehicular pesado y el turístico por fuera del casco urbano, de manera a descomprimir el fluyo vehicular interno, en constante crecimiento.

Ing. Gabriel Echauri Flor
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

Constatada la necesidad de reducir las cantidades de los ítems contemplados Contrato y el Convenio Modificatorio Nº 1, como también ampliar otros, con el fin de ajustar a las necesidades reales constatadas in situ, de modo a asegurar la durabilidad de la obra en el tiempo, y atender puntualmente el pedido formulado por la autoridad municipal, cuya comuna es una de las beneficiadas directamente por el proyecto, la Fiscalización de obra, de manera conjunta con los técnicos de la empresa Contratista, procedieron a elaborar el proyecto de Convenio Modificatorio cuyo alcance contempla básicamente:

Trazado Principal: Reducción y Ampliación de cantidades estimativas del Contrato y del Convenio Modificatorio Nº 1, de manera a ajustarlos a las cantidades realmente necesarias.

CIUDAD DE ATYRÁ
Pavimento Asfáltico sobre Empedrado – "Circunvalación de la ciudad"
Calle Blas Correa y Calle Ygatimí

Tramos que unen:

- Calle Blas Correa: Ruta: Atyrá - Candia - Caacupé con la Avda: Mcal. Francisco Solano López - Empalme Ruta: Atyrá – Cabañas – Caacupé.
- Calle Ygatimí: Ruta: Atyrá – Candia – Caacupé con la Calle Juana María de Lara - Empalme Ruta: Atyrá – Monte Alto – Totatí.

Puntos turísticos:

Calle Ygatimí: Complejo Marianela – Casa del Monte – Divino Niño – Chorro de Carumbey, entre otros.

ITEMS

Riego de Liga

Regularización con C°A° (50kg/m2)

Carpeta de concreto asfáltico (e = 0,04 m)

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Señalización Horizontal

Señalización vertical

Ing. Gabriel Echauri Flor
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

Señalización horizontal con pintura termoplástica por extrusión de 3 mm

Tachas reflectantes bidireccionales

El monto del Contrato Original de Gs. 28.867.295.615, (Guaranies, Veintiocho Mil Ochocientos Sesenta y Siete Millones Doscientos Noventa y Cinco Mil Seiscientos Quince), Iva Incluido, se incrementa **Gs. 5.578.335.856** (Guaraníes, Cinco Mil Quinientos Setenta y Ocho Millones, Trescientos Treinta y Cinco Mil, Ochocientos Cincuenta y Seis-.), que representa el 19,32% del monto contractual.

Así, con las modificaciones introducidas a la planilla contractual, se obtiene como precio total de la obra según el presente Convenio Modificatorio Nº 02, la suma de **Gs. 34.445.631.471** (Guaraníes, Treinta y Cuatro Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cinco Millones, Seiscientos Treinta y Un Mil, Cuatrocientos Setenta y Uno-), Iva Incluido.

Por todo lo expuesto, solicito a esa superioridad, salvo otro parecer, la consideración, estudio y determinación sobre la propuesta referida precedentemente, e iniciar los trámites para la aprobación del **Convenio Modificatorio N° 02,** y en consecuencia su inmediata implementación.

Esta Fiscalización de Obra ha analizado y verificado todos los documentos que hacen al **Convenio Modificatorio de Obra N° 02**, e informa que se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en los documentos contractuales.

Atentamente.

ING. GABRIEL ECHAURI FLOR
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONVENIO MODIFICATORIO N° 02

Licitación Pública Nacional N° 162/2016, de Empresas Constructoras para la Pavimentación Asfáltica del Tramo: Atyrá – Candia – Caacupé. ID N° 320960. Resolución Ministerial de Adjudicación N° 759/2017.

Contrato S.G. Ministro N° 166/2017

CONTRATISTA

ECOMIPA

FISCALIZACION

DIRECCION DE VIALIDAD
DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN
M.O.P.C.

FEBRERO - 2019

ASUNCIÓN – PARAGUAY

CM N° 02 – Llamado MOPC N° 162/2016. Pavimentación Asfáltica del Tramo: Atyrá – Candia - Caacupé.

Documentos Integrantes del Convenio Modificatorio Nº 02

Convenio Modificatorio Nº 02

Documentación Técnica

Contrato S.G. Ministro N° 166/2017

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE VIALIDAD

OBRA: LLAMADO M.O.P.C Nº 162/2016 - LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: ATYRA – CANDIA - CAACUPE.

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

DOCUMENTACION TECNICA

1.- ANTECEDENTES.

Por cuanto: el Llamado MOPC 162/2016: **Licitación Pública Nacional de Empresas Constructoras para la Pavimentación Asfáltica del Tramo: Atyrá – Candia - Caacupé,** financiado con recursos previstos en el Presupuesto General de la Nación, adjudicado, según Resolución Ministerial Nº 759/2017; y el Contrato **S.G. MINISTRO Nº 166/2017**., suscripto entre el Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones (MOPC) y la Empresa Constructora Minera Paraguaya S.A. (ECOMIPA S.A.), en fecha 21 de Junio de 2017; contemplan el derecho del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a introducir modificaciones en el "Alcance de las Obras," para completar y mejorar el proyecto ante las dificultades presentadas durante la construcción, y por tanto, la de introducir modificaciones en los planos, especificaciones y otros documentos del contrato, durante la construcción de la obra de manera a ajustarlas a las necesidades reales verificadas oportunamente; se expide en presente Convenio Modificatorio Nº 02, 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 4.3 de las Condiciones Generales de Contrato de obra, ajustadas a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2051/03 "***Cuando fuere necesario ampliar, modificar o complementar una obra determinada debido a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, la Contratante podrá celebrar con el mismo contratista, sin licitación, pero con el informe previo favorable de la Auditoría General correspondiente, los convenios modificatorios que requiera la atención de los cambios antedichos, siempre que se mantengan los precios unitarios del contrato original reajustados a la fecha de celebración del respectivo convenio; y para los casos en que los trabajos complementarios no se***

hallen previstos en el contrato original, estos sean acordados entre las partes previa firma del convenio. Sólo podrán celebrarse convenios modificatorios en la medida que, conjunta o separadamente, no excedan del veinte por ciento del monto y plazo originalmente pactados y que no tengan por objeto otorgar al contratista condiciones más favorables con respecto a las señaladas originalmente en las bases y en el contrato".

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.

3.- JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS

3.1.- Justificación:

El Intendente Municipal de la ciudad de Atyra, solicitó a ésta Fiscalización, en forma verbal, y posteriormente al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, en forma escrita a través de sendas notas tramitadas bajo expedientes **MEU Nº 45511 del 24/10/18**, y **MEU Nº 4926 del 31/01/2019**, la pavimentación asfáltica, sobre empedrado, de calles que circunvalan el casco urbano de la ciudad, con la finalidad de derivar hacia las mismas, el tráfico turístico y de camiones pesados, en constante aumento, de manera a descomprimir el tráfico vehicular interno. Así mismo, las calles, materia de este Convenio, tienen una alta importancia estratégica, pues permite la conexión las principales vías que interconectan a Atyra, con las comunidades vecinas, contribuyendo, principalmente, con el flujo turístico hacia los puntos que se encuentran sobre estos tramos.

Tramos que unen:

- Calle Blas Correa: Ruta: Atyrá - Candia - Caacupé con la Avda: Mcal. Francisco Solano López - Empalme Ruta: Atyrá – Cabañas – Caacupé.
- Calle Ygatimí: Ruta: Atyrá – Candia – Caacupé con la Calle Juana María de Lara - Empalme Ruta: Atyrá – Monte Alto – Totatí.

Puntos turísticos:

Calle Ygatimí: Complejo Marianela – Casa del Monte – Divino Niño – Chorro de Carumbey, entre otros.

Este Convenio Modificatorio se emite con la finalidad de:

a) Adecuar las cantidades contratadas a las realmente necesarias, verificadas y evaluadas mediante un trabajo técnico de revisión del proyecto.
b) Dar respuesta al pedido de la autoridad Municipal de la ciudad de Atyra, en el sentido de pavimentar las calle que circunvalan la ciudad, y

c) Mejorar la calidad y la protección de la obra acabada, cuyos aspectos se describen a continuación:

4.1.- Alcance.

El **Convenio Modificatorio N° 02** propuesto, contempla básicamente la implementación de modificaciones de las cantidades de algunos ítems de la obra contratada, y la inclusión un nuevo tramo a pavimentar, a fin de ajustar las cantidades originales del contrato y del Convenio Modificatorio N° 01 a las realmente necesarias, verificadas por la Fiscalización de Obra, mediante un relevamiento in situ realizado conjuntamente con los técnicos de la Empresa Contratista.
Constatada la necesidad de modificaciones en las cantidades de los ítems contemplados en el contrato y del Convenio Modificatorio N° 01, de modo a asegurar la durabilidad de la obra en el tiempo, y al mismo tiempo, dar respuesta al pedido puntual formulado por la autoridad municipal de la ciudad de Atyra, cuya comuna es la principal beneficiada por el proyecto en ejecución, ésta Fiscalización, de manera conjunta con los técnicos de la empresa Contratista, procedieron a elaborar el proyecto de Convenio Modificatorio que contempla:

PAVIMENTO ASFALTICO SOBRE EMPEDRADO – "CIRCUNVALACIÓN DE LA CIUDAD DE ATYRÁ" Sobre las Calles: Ygatimi y Blas Correa.

PAVIMENTO

Riego de Liga
Regularización con C°A° (50kg/m2)
Carpeta de concreto asfáltico (e = 0,04 m)

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Señalización Horizontal
Señalización vertical
Señalización horizontal con pintura termoplástica por extrusión de 3 mm
Tachas reflectantes bidireccionales

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

Los cambios a realizarse involucran en sí, la variación de las cantidades de trabajos contractuales y del Convenio Modificatorio N° 01, la incorporación de trabajos no previstos en el Convenio Modificatorio N° 01, conforme a lo evaluado en el campo a través del relevamiento integral del proyecto.

4.1.- Items cuyas cantidades estimativas aumentaron:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD			
			Contractual	C.M.Nº01	C.M.Nº02	Diferencia
	MOVIMIENTO DE SUELOS					
3	Excavación no clasificada	M3	9.100,00	17.100,00	17.665,07	565,07
4	Excavación de zanjas de drenajes	M3	3.925,00	2.000,00	2.177,13	177,13
	PAVIMENTO					
7	Empedrado	M2	700,00	700,00	951,90	251,90
9	Riego de Liga	M2	134.000,00	119.400,00	120.319,10	919,10
11	Regularización con C°A° (60kg/m2)	Tn	966,00	997,32	1.065,48	68,16
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
25	Losa HºAº Clase C21 (acceso a propiedades privadas)	M3	200,00	300,00	355,77	55,77
26	Regularización de Fondo de canales (Hormigón Clase C18)	M3	285,00	340,00	360,12	20,12
29	Señalización Horizontal	M2	4.920,00	4.920,00	4.926,00	6,00
30	Señalización vertical	M2	98,00	108,44	117,69	9,25
	ITENS NUEVOS C.M.Nº01					
	OBRAS DE DRENAJE					
41	Camada drenante de Piedra	M3	-	1.000,00	1.417,57	417,57
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
48	Señalización horizontal con pintura termoplástica por extrusión. esp:: 6 mm (líneas reductoras de velocidad)	M2	-	472,50	513,35	40,85
	LLAMADO MOPC Nº 104/2012 OBRA 9: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DEL TRAMO: DESVIO RUTA ATYRA / CANDIA / CAACUPE - RUTA TOBATI / CAACUPE					
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
29	Señalización Horizontal	M2	-	986,12	1.033,43	47,31

4.2.- Items cuyas cantidades estimativas disminuyeron:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD			
			Contractual	C.M.Nº01	C.M.Nº02	Diferencia
	MOVIMIENTO DE SUELOS					
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	14,18	14,18	13,67	- 0,51
5	Terraplén con suelo granular (ripio)	M3	10.000,00	32.000,00	31.273,57	- 726,43
6	Excavación en roca	M3	24.230,00	13.700,00	8.097,24	- 5.602,76
	PAVIMENTO					
8	Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms)	M3	30.940,00	30.770,00	30.352,42	- 417,58
10	Riego de Imprimación	M2	88.500,00	84.850,00	83.473,10	- 1.376,90
12	Carpeta de concreto asfáltico (e = 0,06 m)	M3	6.270,00	6.136,00	6.091,41	- 44,60
	OBRAS DE DRENAJE					
	Alcantarillas tubulares de Hº Aº					
13	Provisión y colocación de tubos para Alcantarillas tubulares simples de Hº Aº (A.T.S.H.A.) D = 0,80 m.	Ml	276,00	72,00	36,00	- 36,00
14	Hormigón Clase C21 para Cabeceras de Alc. Tubulares	M3	125,11	40,70	24,42	- 16,28
	Alcantarillas					
15	Hormigón Estructural Clase C21 para Alcant. Celulares	M3	231,15	150,00	133,85	- 16,15
16	Hormigón Estructural Clase C9 para Alcant. Celulares	M3	55,25	35,00	27,70	- 7,30
17	Acero para refuerzo (alcantarillas celulares)	Kg	15.810,00	15.810,00	10.976,09	- 4.833,91
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
19	Cordón cuneta de Hormigón Clase C21	M3	1.340,00	1.260,00	1.115,06	- 144,94
20	Baranda metálicas de defensa	Ml	136,00	196,00	192,19	- 3,81
21	Alambrada	Ml	15.215,00	5.000,00	955,00	- 4.045,00
22	Cuneta revestida de Hormigón Clase C18	M3	2.969,00	2.200,00	2.072,15	- 127,85
24	Mampostería de piedra bruta colocada	M3	8.420,00	8.420,00	8.188,78	- 231,22
27	Revestimiento Vegetal con Tepes	M2	35.000,00	43.500,00	36.622,78	- 6.877,22
32	Protección forestal en áreas de préstamos	Un	8,00	8,00	4,00	- 4,00
	ITENS NUEVOS C.M.Nº01					
	MOVIMIENTO DE SUELOS					
36	Limpieza manual de Cuneta Revestida de Hormigón, Canal de MPBC y Alcantarilla Celular existentes del Contrato anterior	M3	-	1.228,00	953,08	- 274,92
37	Relleno lateral de Canal de MPBC y Cordón Cuneta de Hormigón	M3	-	13.500,00	12.325,70	- 1.174,30
	PAVIMENTO					
38	Suelo Cemento. (esp.: 15 cms)	M3	-	780,00	766,32	- 13,68
39	Pavimento de Hormigón fck= 270 Kg/cm² (esp.: 18 cms)	M2	-	5.100,00	5.018,52	- 81,48
	TRASLADO Y REPOSICIÓN DE CAÑERÍAS					
43	Traslado y Reposición de Cañerias de Agua Ø 60 mm	Ml	-	6.000,00	5.986,00	- 14,00
45	Traslado y Reposición de Cañerias de Agua Ø 160 mm	Ml	-	1.700,00	1.661,00	- 39,00
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
47	Señalización horizontal con pintura termoplástica por extrusión. esp.: 3 mm	M2	-	450,00	248,43	- 201,57
	LLAMADO MOPC Nº 104/2012 OBRA 9: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DEL TRAMO: DESVIO RUTA ATYRA / CANDIA / CAACUPE - RUTA TOBATI / CAACUPE					
	PAVIMENTO					
9	Riego de Liga	M2	-	47.440,00	47.162,96	- 277,04
11	Regularización con C°A° (50kg/m2)	Tn	-	1.197,00	1.174,95	- 22,05
12	Carpeta de concreto asfáltico (e = 0,04 m)	M3	-	957,60	950,96	- 6,64
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
30	Señalización vertical	M2	-	25,00	19,38	- 5,62
47	Señalización horizontal con pintura termoplástica por extrusión. esp.: 3 mm	M2	-	122,00	107,17	- 14,83

4.3.- Items cuyas cantidades estimativas no se modifican:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD			
			Contractual	C.M.Nº01	C.M.Nº02	Diferencia
	MOVIMIENTO DE SUELOS					
2	Remoción de alcantarillas existentes	Un	16,00	16,00	16,00	-
	OBRAS DE DRENAJE					
	Alcantarillas					
18	Mantenimiento del Puente existente de Hormigón Prog. 9+608,29	Gl	1,00	1,00	1,00	-
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
23	Disipador de energía para Salida de cunetas revestidas	Un	6,00	-	-	-
28	Pórticos	Un	2,00	2,00	2,00	-
31	Dársenas para parada de omnibus (vereda, contrapiso, banco, caseta)	Un	14,00	-	-	-
33	Traslado de lineas eléctricas de Media Tension	Km	6,00	7,50	7,50	-
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS					
34	Instalaciones y Servicios Especializados	Mes	18,00	23,00	23,00	-
	MOVILIZACION					
35	Movilizacion	Gl	1,00	1,00	1,00	-
	ITENS NUEVOS C.M.Nº01					
	OBRAS DE DRENAJE					
40	Dren profundo	Ml	-	1.506,50	1.506,50	-
42	Rejilla para Sumidero	UN	-	1,00	1,00	-
	TRASLADO Y REPOSICIÓN DE CAÑERÍAS					
44	Traslado y Reposición de Cañerias de Agua Ø 110 mm	Ml	-	700,00	700,00	-
46	Conexión Domiciliaria	UN	-	200,00	200,00	-
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
49	Tachas reflectantes bidireccionales	UN	-	2.770,00	2.770,00	-
50	Tachas reflectantes bidireccionales 20 cm x 15 cm x 5 cm	UN	-	112,00	112,00	-
51	Iluminación de Intersección	UN	-	1,00	1,00	-
	LLAMADO MOPC Nº 104/2012 OBRA 9: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DEL TRAMO: DESVIO RUTA ATYRA / CANDIA / CAACUPE - RUTA TOBATI / CAACUPE					
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
28	Pórticos	Un	-	1,00	1,00	-
49	Tachas reflectantes bidireccionales	UN	-	563,00	563,00	-

4.4.- Items cuyas cantidades estimativas fueron eliminadas:

No se elimina ningún ítems

4.5.- Ítems de Tramos Nuevos Incorporados por el Convenio Modificatorio Nº 02:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD			
			Contractual	C.M.Nº01	C.M.Nº02	Diferencia
	C.M.Nº02					
	PAVIMENTO ASFALTICO SOBRE EMPEDRADO EXISTENTE - "CIRCUNVALACIÓN DE LA CIUDAD DE ATYRÁ" Sobre Calle Blás Correa y Calle Ygatimí					
	PAVIMENTO					
9	Riego de Liga	M2	-	-	26.743,62	26.743,62
11	Regularización con C°A° (50kg/m2)	Tn	-	-	663,79	663,79
12	Carpeta de concreto asfáltico (e = 0,04 m)	M3	-	-	543,83	543,83
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
29	Señalización Horizontal	M2	-	-	734,56	734,56
30	Señalización vertical	M2	-	-	20,25	20,25
47	Señalización horizontal con pintura termoplástica por extrusión. esp.: 3 mm	M2	-	-	99,60	99,60
49	Tachas reflectantes bidireccionales	UN	-	-	415,00	415,00

5. LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

El monto del Contrato Original de Gs. 28.867.295.615, (Guaranies, Veintiocho Mil Ochocientos Sesenta y Siete Millones Doscientos Noventa y Cinco Mil Seiscientos Quince), Iva Incluido, se incrementa **Gs. 5.578.335.856** (Guaraníes, Cinco Mil Quinientos Setenta y Ocho Millones, Trescientos Treinta y Cinco Mil, Ochocientos Cincuenta y Seis-.), que representa el 19,32% del monto contractual.

Así, con las modificaciones introducidas a la planilla contractual, se obtiene como precio total de la obra según el presente Convenio Modificatorio Nº 02, la suma de **Gs. 34.445.631.471** (Guaraníes, Treinta y Cuatro Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cinco Millones, Seiscientos Treinta y Un Mil, Cuatrocientos Setenta y Uno-), Iva Incluido.

En el **Anexo 1** se presentan la Planilla comparativa Cantidades y Precios.

6.- COMPUTO METRICO

Los cómputos de cantidades de los ítems contractuales que sufrieron variación y por este Convenio Modificatorio N°02, se describen en planilla adjunta en el Anexo 2.

7.- CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

En el anexo 3 se adjunta el Cronograma Físico – Financiero y su correspondiente Curva de Avance, adecuados a las modificaciones introducidas por el presente Convenio Modificatorio N° 02. Dicho cronograma no contempla prórroga de plazo de terminación de la obra establecido por el Convenio Modificatorio Nº 01.

8.- PLAZO DE OBRA

El plazo contractual fue modificado según detalle:

Contractual

- Orden de Inicio: 17 de julio de 2017
- Plazo original: 18 meses
- Fecha de culminación original: 17 de enero de 2019.

Convenio Modificatorio Nº 1

- Modifica el monto y el plazo contractual
- Plazo ampliado: 5 meses, más 14 días, compuesto por:
  1) Plazo proporcional máximo por aumento de obra: 19,35 % x 18 meses: 3,483 meses. Equivalente a 3 meses más 14 días.
  2) Plazo ampliado por efecto de lluvias y sus consecuencias, desde el 17 de julio de 2017 hasta el 30 de junio de 2018, igual a 60 días.
- Fecha de terminación modificada por el Convenio Modificatorio Nº 1: 01 de julio de 2019.

Convenio Modificatorio Nº 2

- Modifica el monto, pero no el plazo contractual
- Fecha de terminación confirmada por el Convenio Modificatorio Nº 2: 01 de julio de 2019.

9.- PLANOS DE OBRA

En el Anexo 4 se adjunta el plano de ubicación de las calles, cuya pavimentación se propone en el presente Convenio Modificatorio Nº 02:

ANEXOS

Se adjuntan los siguientes Anexos:

ANEXO 1: Planilla de Cantidades y Precios.
ANEXO 2: Computo Métrico.
ANEXO 3: Cronograma Físico – Financiero y Curva de Avance.
ANEXO 4: Plano de Ubicación de Nuevo Tramo

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 _____ de 2019.

POR EL CONTRATISTA

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

POR EL MOPC

Ing. Gabriel Echauri Flor **Fiscal de Obra**	.....