MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Mesa de Entrada Unica (MEU) No. 38125

Fecha de Presentación: 10 / 10 / 2016

Recurrente: ELECTROPAR

Referencia: CONVENIO MODIFICATORIO N 3 OBRA ALTO VERA - POTRERO BENITEZ

Año: 2016

ELECTROPAR
INGENIEROS
CONSULTORES SRL

Asunción, 7 de setiembre del 2016

ELC/FISCPAQ7/Nº 064/2016

Señor
Ing. Rene Peralbo, Jefe
Departamento de Ejecución, MOPC
Presente

Ref.: Fiscalización de la Construcción de Obras de Pavimentación Tipo Empedrado e Infraestructuras en la Red Vial Nacional. Contrato Nº 146/2013

Asunto: Convenio Modificatorio N° 3 de cierre final de cantidades de la Obra 5: Alto Verá – Potero Benítez. Informe Técnico de la Fiscalización.

De nuestra consideración:

La presente constituye un Informe Técnico que se elabora al efecto de presentar al MOPC la propuesta de Convenio Modificatorio N° 3 del Contrato N° 323/2012, entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, y la Empresa Contratista Consorcio ALTO VERA.

El mismo fue preparado en base a la revisión y actualización del Proyecto, y las modificaciones fueron elaboradas conjuntamente con la Contratista, Fiscalización y la Supervisión del MOPC. Los cambios a realizarse involucran en sí la variación de las cantidades de trabajos, la actualización de cantidades necesarias in situ de algunos ítems adecuándolas a las condiciones reales existentes, que son necesarias para lograr la buena ejecución y terminación de la Obra, atendiendo los requerimientos técnicos acordes con las características de la vía; las mencionadas variaciones y adecuaciones incluidas en el presente Convenio tiene como objetivo la adecuación final de las cantidades de trabajos a modo de dar cierre al Contrato de Obras.

El monto del Contrato según el Convenio Modificatorio N° 2 con IVA incluido es de **Gs. 58.292.382.460 (Guaraníes cincuenta y ocho mil doscientos noventa y dos millones trescientos ochenta y dos mil cuatrocientos sesenta.--)** el cual disminuye en **Gs. 14.609.870 (Guaraníes catorce millones seiscientos nueve mil ochocientos setenta.--)**, quedando el monto final de éste convenio con IVA incluido de **Gs. 58.277.772.590 (Guaraníes cincuenta y ocho mil doscientos setenta y siete millones setecientos setenta y dos mil quinientos noventa.--).**

El presente Convenio considera:

- ***El aumento de cantidades de ítems contractuales originales:*** Desbosque, desbroce y despeje, Excavación no clasificada, Excavación de bolsones, Excavación de zanjas de drenaje, Terraplenes, Excavación en roca, Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=0,80, Hormigón simple p/ lecho de asiento de alcantarillas tubular, Hormigón simple p/ lecho de asiento de alcantarillas celular, Cunetas revestidas de hormigón, Cuneta de protección de pie de terraplén, Cordón cuneta de hormigón simple, Baranda de

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

ING. CRISTOBAL ROMERO BELLO BAEZ
Ingeniero Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

1 UNO

defensa metálica, Empastado de taludes, banquinas y cunetas, Alambrado a construir, Traslado de estructuras de tendido eléctrico, Instalaciones y Servicios Especializados.

- ***La reducción de cantidades de ítems contractuales:*** Excavación estructural, Banquina de suelo seleccionado, Empedrado, Empedrado (rotonda), Cordones de Hormigón, Cordón cuneta de hormigón simple, Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=1,00, Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=1,20, Hormigón estructural, Varillas de acero p/ refuerzo, Dren longitudinal profundo, Badenes de H° A° (fck=18MPA), Disipadores de energía, Cordón de hormigón, Señalización vertical, Mampostería de piedra bruta, Mojones kilométricos, Traslado de alambrado, Pedraplén, Bajada de plataforma de cordón cuenta, Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=0,60.

- ***Ítems eliminados en el presente Convenio Modificatorio N° 3:*** Relleno y compactación de canteros, Mojones kilométricos, Provisión y colocación de nuevas cañerías de Agua.

- ***Ítems nuevos que se incorporan en el presente Convenio Modificatorio N° 3:*** Provisión de nuevas cañerías de agua.

El ***Cronograma Físico – Financiero*** se presenta ampliando el plazo aprobado en el Convenio Modificatorio N° 2, en 118 días calendarios, justificados en 80 días por lluvias y sus consecuencias y 38 días calendarios por modificación de cantidades.

El cronograma físico financiero propuesto varía en relación al anterior cronograma aprobado por la incidencia de las tareas mes a mes justificadas por el aumento de cantidades en algunos ítems incluidos en el presente Convenio Modificatorio N° 3 distribuidas en correspondencia con la prórroga planteada.

RESUMEN DE PLAZOS

• Plazo Contractual:	900 días
• Orden de Inicio:	07 de enero de 2.013
• Convenio Modificatorio N° 2:	196 días
• Fecha de culminación del CM N° 2:	26 de junio de 2.015
• Convenio Modificatorio N° 3:	118 días (*)
• Fecha de culminación del CM N° 3:	05 de mayo de 2016

(*) A partir de la firma de éste Convenio.

Las Documentaciones que hacen al Convenio Modificatorio N° 3 de la Obra son las siguientes:

a) Justificación Técnica.
b) Anexo 1: Planilla Comparativa de Montos y Cantidades.
c) Anexo 2: Cómputo Métrico de Cantidades.
d) Anexo 3: Cronograma Físico-Financiero y Curva de Avance.
e) Anexo 4: Análisis de Costos unitarios
f) Anexo 5: Planilla de cómputos
g) Anexo 6: Especificaciones técnicas

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

ING. RUBEN DARIO CABELLO BAEZ
Gerente Técnico
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

2 005

ELECTROPAR
INGENIEROS
CONSULTORES SRL

La Fiscalización de Obra ha analizado y verificado todos los documentos que hacen al Convenio Modificatorio Nº 3 de la Obra e informa que se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en el Contrato de la Obra, por lo que se expresa su conformidad con este Convenio Modificatorio Nº 3.

Atentamente.

Ing. Cristóbal Cabello
Ingeniero Residente

Ing. Alcides Cáceres
Director de Fiscalización

El presente Informe Técnico fue revisado por la Supervisión de Obra del MOPC, informando que se encuentra en correspondencia con las necesidades reales de la Obra. Por lo tanto, manifiesta su conformidad y eleva a su consideración.

Ing. Arturo Martínez
Supervisor D.V. MOPC

M. O. P. C.
MESA DE ENTRADAS
Exp. Nº 38125
Fecha: 10 OCT 2016
Hora: 1:15
Firma:

Mencia de Sanabria c/ Bruno Guggiari - Telefax +595 21 303-370
Asunción - Paraguay

3 TRES

Ministerio de Obras Públicas
y Comunicaciones
Departamento de Ejecución

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE VIALIDAD

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 03

Llamado MOPC Nº 104/2012
Licitación Pública Nacional para la Pavimentación tipo Empedrado en varios tramos camineros de la Red Vial Nacional, Ad referéndum a la Programación Presupuestaria

Obra5: Pavimento Tipo Empedrado, Tramo Alto Vera – Potrero Benítez

Contrato S.G. Ministro Nº 323/2012

CONTRATISTA
CONSORCIO ALTO VERA

CONTRATISTA
ELECTROPAR SRL

Mayo 2016
ASUNCIÓN-PARAGUAY

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO DIAZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

4 cuatro

CONVENIO MODIFICATORIO N° 3 AL CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 323/12

Entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**, domiciliad en Oliva N° 411 esquina Alberdi de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por **S. E. RAMÓN JIMÉNEZ GAONA**, Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, denominada en adelante el CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma **CONSORCIO ALTO VERÁ**, domiciliada en México 821 c/ Fulgencio R Moreno, Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por **JULIO MENDOZA YAMPEY**, denominada en adelante el CONTRATISTA, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

Por cuanto el CONTRATANTE ha suscrito el Contrato S.G. MINISTRO Nº 323/12, en fecha 22 de noviembre de 2012 como resultado del Llamado MOPC Nº 104/2012, Licitación Pública Nacional de Firmas Constructoras Especializadas en Obras Viales para la Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Varios Tramos Camineros de la Red Vial Nacional", el Decreto Reglamentario N° 21.909/03 modificado por el Decreto N° 5174/05, adjudicado por Resolución Ministerial N° 2294/2012 de fecha 22 de noviembre de 2012. El Convenio Modificatorio Nº 2 fue aprobado por Resolución Ministerial N° ...../201_ de fecha _____.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

Los documentos que forman parte integral del presente CONVENIO son los siguientes:

a) Convenio Modificatorio Nº 3 al Contrato S.G. Ministro N° 323/12.
b) Lista de cantidades y sus precios
c) Cronograma de Avance Físico-Financiero y Cronograma de ejecución
d) Cuadro de coeficientes de ajustes para ítems nuevos
e) Documentación técnica (Especificaciones Técnicas, Planos, Análisis de Precio Unitario, descripción de las obras, memoria de cálculo, estudios técnicos específicos y otros).

Estos deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Convenio, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

Todo aquello que no está expresamente establecido en este Convenio Modificatorio Nº 3 estará regido por el Contrato Original y los Convenios Modificatorios anteriores.

Los Documentos técnicos se encuentran firmados por los representantes del Contratista, de la Fiscalización de Obras y de la Supervisión de Obras.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONVENIO (Art. 37, a de la Ley N° 2051).

3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Convenio está previsto en el Subgrupo 520 del Presupuesto General de Gastos de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2012, determinado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria 2012.

3.2. La continuidad de la Contratación en los Ejercicios Fiscales 2016 y subsiguientes, estará supeditada a la disponibilidad de Créditos Presupuestarios aprobados por Ley del Presupuesto y sus modificaciones y a la asignación del Plan Financiero Institucional correspondiente

4. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS (Art. 37 c de la Ley N° 2051)

4.1. El monto total de las obras originalmente contratadas más los trabajos incluidos en el presente Convenio Modificatorio Nº 3, asciende a la suma de Gs. 58.277.772.590 (Guaraníes, cincuenta y ocho mil doscientos setenta y siete millones setecientos setenta y dos mil quinientos noventa) IVA incluido, el detalle y la

Ing. Julio A. Mendoza Yampey
Representante Legal

5 UNO.

descripción de los trabajos, los precios unitarios y precio total, se indican en el **Anexo** "Lista de Cantidades y sus Precios", del presente Convenio.

El presente Convenio Modificatorio Nº 3, incrementa el monto del contrato original en Gs. 9.642.409.812 (Guaraníes nueve mil seiscientos cuarenta y dos millones cuatrocientos nueve mil ochocientos doce.–) IVA incluido, lo cual representa un aumento del 19,83% del monto original.

5. FORMA Y TERMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley Nº 2051).

El CONTRATISTA se obliga a presentar al CONTRATANTE las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y Contra Todo Riesgo por un monto equivalente al diez por ciento del Monto del Contrato Modificado, con una vigencia hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

6. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA (Art. 37 d de la Ley Nº 2051).

6.1. El presente Convenio Modificatorio Nº 3 incrementa el plazo vigente, ampliándolo en 180 días siendo la fecha de término 23/12/15.

7. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley Nº 2051).

El Programa de ejecución de los trabajos es el establecido en el **Anexo** "Cronograma de Avance Físico-Financiero y Cronograma de ejecución", conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de _____, República del Paraguay, a los _____ días del mes de _____ de 20___.

JULIO MENDOZA YAMPEY
Por el Contratista

RAMÓN JIMÉNEZ GAONA
Por el Contratante

6 SEIS

ANEXO 1 – DOCUMENTACION TECNICA

7 SIETE

CONVENIO MODIFICATORIO N° 3 AL CONTRATO S.G. N° 323/2012

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GABINETE DEL VICE MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

ANEXO 1
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 3
OBRA 5: TRAMO ALTO VERA (CARONAY)-POTRERO BENÍTEZ

Por cuanto el Contrato S.G. MINISTRO N° 323/2012, para la Pavimentación Tipo Empedrado en varios tramos camineros de la Red Vial Nacional, entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y el CONSROCIO ALTO VERA, como resultado del Llamado MOPC N° 104/2012, Licitación Pública Nacional para la Pavimentación tipo empedrado en varios tramos camineros de la red vial nacional, ad referéndum a la programación presupuestaria, en el marco de lo establecido en la Ley N° 2.051/03 modificado por Ley N° 3.439/07, el Decreto Reglamentario N° 21.909/03 modificado por el Decreto N° 5.174/05 y adjudicado por Resolución Ministerial N° 2294/2012 de fecha 20 de noviembre de 2012, contempla la potestad de emitirse convenios modificatorios y el derecho del Comitente, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 4.3 "Documentos Contractuales posteriores a la formalización del Contrato", Cláusula 14: "Obras o trabajos no previstos", Cláusula 15: "Convenios Modificatorios. Aumento del alcance de las obras" y Cláusula 19 "Plazos de Ejecución", de las Condiciones Generales del Contrato y ajustado a lo dispuesto en el Art. 62 de la Ley 2051/03, a introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se expide el presente Convenio Modificatorio N° 3, de acuerdo a los siguientes términos.

1. CONCORDANCIA

El presente Convenio Modificatorio N° 3 se emite en un todo de acuerdo a lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato: Cláusula 4.3 "Documentos Contractuales posteriores a la formalización del Contrato", Cláusula 14: "Obras o trabajos no previstos", Cláusula 15: "Convenios Modificatorios" y ajustado a lo dispuesto en el Art. 62 "Convenios Modificatorios en obras públicas" de la Ley 2051/03.

2. ALCANCE Y JUSTIFICACIONES DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS

El presente Convenio Modificatorio N° 3 fue preparado en base a la revisión y actualización del Proyecto, y las modificaciones fueron elaboradas conjuntamente con la Fiscalización y la Supervisión del MOPC. Los cambios a realizarse involucran en sí la variación de las cantidades de trabajos, la actualización de cantidades necesarias in situ de algunos ítems adecuándolas a las condiciones reales existentes, que son necesarias para lograr la buena ejecución y terminación de la Obra, atendiendo los requerimientos técnicos acordes con las características de la vía; las

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CIDRES VARGAS
Director de Fiscalización

8 0080

mencionadas variaciones y adecuaciones incluidas en el presente Convenio tiene como objetivo la adecuación final de las cantidades de trabajos a modo de dar cierre al Contrato de Obras.

3. DESCRIPCIÓN DE LA VARIACIÓN DE CANTIDADES DE LOS ÍTEMS CONTRACTUALES

A continuación se detallan los ítems cuyas cantidades fueron modificadas en el presente Convenio Modificatorio N° 3, conforme a las necesidades reales de la obra, ellos son:

Movimiento de suelos

Ítem 1.1 – Desbosque, desbroce y despeje

Descripción	Cantidad (ha)
C.M. N° 2	39,78
C.M. N° 3	39,97
Diferencia	**+0.19**

El incremento de este ítem de 39,78 ha previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 39,97 ha es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.2 – Excavación no clasificada

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	74.666,10
C.M. N° 3	79.294,52
Diferencia	**+4.628,42**

El incremento de este ítem de 74.666,10 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 79.294,52 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.3 – Excavación de bolsones

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	57.773,23
C.M. N° 3	62.181,31
Diferencia	**+4.408,08**

El incremento de este ítem de 57.773,23 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 62.181,31 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.4 – Excavación de zanjas de drenaje

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	7.137,74
C.M. N° 3	7.792,74
Diferencia	**+655,00**

El incremento de este ítem de 7.137,74 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 7.792,74 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.5 – Excavación estructural

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	9.089,49
C.M. N° 3	6.439,75
Diferencia	**-2.640,74**

La disminución de este ítem de 9.089,49 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 6.439,75 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electrobal Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CACERES VARGAS
Director de Fiscalización

9 NUEVE

Ítem 1.6 – Terraplenes

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	506.070,45
C.M. N° 3	517.158,98
Diferencia	**+11.088.53**

El aumento de este ítem de 506.070,45 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 517.158,98 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra. Las variaciones se encuentran en el terraplén de mejoramiento de caminos laterales.

Ítem 1.8 – Excavación en roca

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	25.940,06
C.M. N° 3	26.207.16
Diferencia	**+267,10**

El aumento de este ítem de 25.940,06 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 26.207,16 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Pavimento

Ítem 1.11 – Banquina de suelo seleccionado

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	21.583,20
C.M. N° 3	18.600,80
Diferencia	**-2.982.40**

La disminución de este ítem de 21.583,20 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 18.600,80 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.12 – Empedrado

Descripción	Cantidad (m2)
C.M. N° 2	159.260,00
C.M. N° 3	151.270,00
Diferencia	**-7.990.00**

La disminución de este ítem de 159.260,00 m2 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 151.270,00 m2 es como resultado de las reales necesidades de obra (bocacalles y empalmes).

Rotonda

Ítem 1.13 – Empedrado

Descripción	Cantidad (m2)
C.M. N° 2	1.800,00
C.M. N° 3	1.674,28
Diferencia	**-125,72**

La disminución de este ítem de 1.800,00 m2 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 1.674,28 m2 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.14 – Cordones de Hormigón

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. N° 2.	290,90
C.M. N° 3	81,00
Diferencia	**-209,90**

La disminución de este ítem de 290,90 ml previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 81,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

10(0162)

Ítem 1.15 – Relleno y compactación de canteros

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	1.175,64
C.M. Nº 3	0
Diferencia	**-1.175,64**

Éste ítem no se ejecuta (la rotonda se eliminó por falta de espacio).

Ítem 1.17 – Cordón cuneta de hormigón simple

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	38,16
C.M. Nº 3	30,80
Diferencia	**-7,36**

La disminución de este ítem de 38,16 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 30,80 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Obras de drenaje

Ítem 1.19 – Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=0,80

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	0,00
C.M. Nº 3	30,00
Diferencia	**+30,00**

CL

La aumento de este ítem de 0.00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 30,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra. No se previó en el Convenio anterior.

Ítem 1.20 – Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=1,00

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	290,00
C.M. Nº 3	275,00
Diferencia	**-15,00**

La disminución de este ítem de 290,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 275,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.21 – Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=1,20

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	89,00
C.M. Nº 3	77,00
Diferencia	**-12,00**

La disminución de este ítem de 89,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 77,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.22 – Hormigón simple p/ lecho de asiento de alcantarillas

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	607,96
C.M. Nº 3	673.79
Diferencia	**+65,83**

El aumento de este ítem de 607,96 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 673,79 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Arq. Julio A. Martínez Yampey
Representante Legal

ING. CRISTOBAL DARIO ZABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

11 ONCE

Ítem 1.25 – Hormigón simple p/ lecho de asiento de alcantarillas

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	159,30
C.M. Nº 3	170,92
Diferencia	**+11.62**

El aumento de este ítem de 159,30 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 170.92 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.26 – Hormigón estructural

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	1.047,09
C.M. Nº 3	936,59
Diferencia	**-110.50**

La disminución de este ítem de 1.047,09 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 936,59 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra (en la prog. 3+200 se tenía previsto la construcción de una alcantarilla celular de Hº Aº 2x2x16 metros más cabeceras, se suspendió).

Ítem 1.27 – Varillas de acero p/ refuerzo

Descripción	Cantidad (kg)
C.M. Nº 2	75.135,38
C.M. Nº 3	70.452.36
Diferencia	**-4.683,02**

La disminución de este ítem de 75.135,38 kg previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 70.452,36 kg es como resultado de las reales necesidades de obra (en la prog. 3+200 se tenía previsto la construcción de una alcantarilla celular de Hº Aº 2x2x16 metros más cabeceras, se suspendió). Disminución de las alcantarillas tubulares de 0.60 m.

Ítem 1.28 – Dren longitudinal profundo

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	1.575,00
C.M. Nº 3	152,00
Diferencia	**-1.423,00**

La disminución de este ítem de 1.575,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 152,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.29 – Cunetas revestidas de hormigón

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	2.897,84
C.M. Nº 3	3.025,24
Diferencia	**+127.40**

El incremento de este ítem de 2.897,84 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 3.025,24 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra. Prolongación en zonas inundables y desembocaduras que afectaban a viviendas.

Ana Julia Mendoza Yamp...
Representante Legal

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

12 DOCE

Ítem 1.30 – Cuneta de protección de pie de terraplén

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	833,45
C.M. Nº 3	1.107,20
Diferencia	**+273,75**

El incremento de este ítem de 833,45 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 1.107,20 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.31 – Cordón cuneta de hormigón simple

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	1.138,50
C.M. Nº 3	1.218.28
Diferencia	**+79,78**

El incremento de este ítem de 1.138,50 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 1.218,28 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra. Construcción de las mismas en sectores con mucha pendiente.

Ítem 1.32 – Badenes de Hº Aº (fck=18 MPA)

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	147,00
C.M. Nº 3	75,00
Diferencia	**-72,00**

La disminución de este ítem de 147,00 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 75,00 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.33 – Disipadores de energía

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	70,00
C.M. Nº 3	34,72
Diferencia	**-35,28**

La disminución de este ítem de 70,00 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 34,72 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Obras complementarias

Ítem 1.34 – Baranda de defensa metálica

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	8.800,00
C.M. Nº 3	8.844,00
Diferencia	**+44,00**

El aumento de este ítem de 8.800 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 8.844,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.35 – Cordón de hormigón

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	51.680,00
C.M. Nº 3	37.872,00
Diferencia	**-13.808,00**

La disminución de este ítem de 51.680,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 37.872,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra (bocacalles y empalmes).

Arq. Julio A. Martínez Yampey
Representante Legal

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CACERES VARGAS
Director de Fiscalización

13 TRECE

Ítem 1.36 – Señalización vertical

Descripción	Cantidad (m2)
C.M. Nº 2	140,00
C.M. Nº 3	102.74
Diferencia	**-37.26**

La disminución de este ítem de 140,00 m2 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 102,74 m2 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.37 – Empastado de taludes y cunetas

Descripción	Cantidad (m2)
C.M. Nº 2	163.820,62
C.M. Nº 3	209.048,29
Diferencia	**+45.227,67**

El incremento de este ítem de 163.820,62 m2 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 209.048.29 m2 es como resultado de las reales necesidades de obra. Se empastaron las banquinas debido a las erosiones causadas por el agua de lluvia.

Ítem 1.38 – Mampostería de piedra bruta

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. Nº 2	139,93
C.M. Nº 3	116,96
Diferencia	**-22,97**

La disminución de este ítem de 139,93 m3 previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 116.96 m3 es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.39 – Mojones kilométricos

Descripción	Cantidad (un)
C.M. Nº 2	23,00
C.M. Nº 3	0,00
Diferencia	**-23,00**

Éste ítem no se ejecutará

Ítem 1.40 – Alambrado a construir

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	8.800,00
C.M. Nº 3	9.222,47
Diferencia	**+422,47**

El incremento de este ítem de 8.800,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 9.222,47 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

Ítem 1.41 – Traslado de alambrado

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	15.500,00
C.M. Nº 3	14.931,71
Diferencia	**-568.29**

El disminución de este ítem de 15.500,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 14.931,71 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

Arq. Julio A. Mendoza Yampey
Representante Legal

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

14 CONTINUE

Ítem 1.42 – Traslado de estructuras de tendido eléctrico

Descripción	Cantidad (un)
C.M. N° 2	345,00
C.M. N° 3	354,00
Diferencia	**+9,00**

El incremento de este ítem de 345,00 un previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 354,00 un es como resultado de las reales necesidades de obra.

Instalaciones y servicios especializados

Ítem 1.45 – Instalaciones y Servicios Especializados

Descripción	Cantidad (mes)
C.M. N° 2	36,00
C.M. N° 3	41,00
Diferencia	**+5,00**

El incremento de este ítem de 36 meses previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 42 meses es como resultado de las reales necesidades de obra.

Nuevos rubros – Convenio Modificatorio 2

Ítem 1.46 – Pedraplén

Descripción	Cantidad (m3)
C.M. N° 2	53.710,48
C.M. N° 3	59.320,48
Diferencia	**-5.610,00**

El incremento de este ítem de 53.710,48 m3 previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 59.320,48 m3 se ejecutó en los accesos a sus viviendas, como también los empalmes y bocacalles con pendientes pronunciadas, con el objetivo de paliar dificultades con las que se encontraban los vecinos de la zona de obra en los días de lluvias.

Ítem 1.47.2 – Provisión y colocación de nuevas cañerías de Agua

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. N° 2	10.100,00
C.M. N° 3	0,00
Diferencia	**-10.100,00**

Éste ítem no se ejecutará.

Ítem 1.48 – Bajada de plataforma de cordón cuneta

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. N° 2	405,00
C.M. N° 3	403.30
Diferencia	**-1,70**

La disminución de este ítem de 405,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio N° 2 a 403,30 ml es como resultadó de las reales necesidades de obra.

Arq. Julio A. Mendoza Yampey
Representante Legal

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

15 QUINCE

Ítem 1.49 – Alcantarilla tubular de Ho Ao Ø=0,60

Descripción	Cantidad (ml)
C.M. Nº 2	859,00
C.M. Nº 3	634,00
Diferencia	**-225,00**

La disminución de este ítem de 859,00 ml previsto en el Convenio Modificatorio Nº 2 a 634,00 ml es como resultado de las reales necesidades de obra.

4. DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS NUEVOS

A continuación se detallan los ítems nuevos que se incorporaron en el presente Convenio Modificatorio Nº 3, conforme las necesidades surgidas de la revisión de diseño, ello son:

Ítem 1.47.2.1 – Provisión de nuevas cañerías de agua

Descripción	Cantidad (gl)
C.M. Nº 2	0
C.M. Nº 3	1,00
Diferencia	**+1,00**

Se agrega este ítem en base a cómputos proveídos por la Fiscalización de Obra y reunión con las comisiones vecinales.

5. CÓMPUTO MÉTRICO

En el Anexo 5 se adjuntan las planillas de cómputo métrico resultantes de la revisión de diseño, incluyendo los ítems contractuales que sufrieron variación y de los ítems nuevos incorporados en este Convenio Modificatorio.

6. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y AJUSTES DE PRECIOS

En el Anexo 4 se adjuntan los análisis de precios unitarios de nuevos ítems incorporados en el presente Convenio Modificatorio, fueron determinados sobre las mismas bases que los precios del contrato. Dichos precios corresponde sean ajustados con los mismos procedimientos, criterios y fórmulas que los demás ítems contractuales, conforme a las mismas disposiciones previstas en el contrato.

7. CANTIDADES Y PRECIO

En el Anexo 2 se incluye una planilla Comparativa de las cantidades originales de los ítems Contractuales, las cantidades del Convenio Modificatorios Nº 2 con las cantidades resultantes del Convenio Modificatorio Nº 3, así como las variaciones, ya sea por aumento o disminución, además de los ítems nuevos. En dicha planilla constan los precios unitarios contractuales y los nuevos precios correspondientes a ítems que por este Convenio Modificatorio Nº 3 se incorporan al Contrato.

El monto del contrato original con IVA incluido es de Gs. 48.635.362.778 (Guaraníes Cuarenta y ocho mil seiscientos treinta y cinco millones trescientos sesenta y dos mil setecientos setenta y ocho), el cual aumenta en Gs. 9.642.409.812 (Guaraníes nueve mil seiscientos cuarenta y dos millones cuatrocientos nueve mil ochocientos doce.--), quedando el monto final de este convenio con IVA incluido de Gs. 58.277.772.590 (Guaraníes cincuenta y ocho mil doscientos setenta y siete millones setecientos setenta y dos mil quinientos noventa.--).

Arq. Julio A. Méndoza Yampey
Representante Legal

ING. CRISTOBAL DARIO CABELLO BAEZ
Ing. Residente
Electropar Ingenieros Consultores S.R.L.
Fiscalización MOPC

ING. ALCIDES J. CÁCERES VARGAS
Director de Fiscalización

16 DIECISEIS

8. PLAZO DE OBRA

En el Convenio Modificatorio Nº 03, se modifican los plazos de obra.
Al respecto se menciona:

Orden de inicio	07/01/2013
Plazo contractual: 900 días	26/06/2015
Prórroga Convenio Modificatorio Nº 2: 196 días	08/01/2016
Prórroga según Convenio Nº 03	118 días*
*80 días por lluvias, 38 días por modificación de cantidades	
*a partir de la firma de este Convenio	
Finalización del plazo de ejecución	05/05/2016

9. VIGENCIA DEL CONTRATO

Considerando lo estipulado en la Cláusula 5 del Contrato de Obra, la recepción definitiva significará el final de la ejecución del Contrato presente y liberará a las partes contratantes de sus obligaciones, conforme al numeral 42.3 de las Condiciones Generales del Contrato.

10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCIERO

El cronograma de ejecución ajustado y su correspondiente Curva de Avance Físico – Financiero se presenta en el Anexo 3, incluyéndose los ítems nuevos presentes en el Convenio Modificatorio Nº 3.

11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas de los ítems nuevos que no están contemplados en las especificaciones técnicas contractuales están incluidas en el Anexo 6.

12. ANEXOS

Forma parte de esta documentación técnica de justificación del Convenio Modificatorio Nº 03 y se adjuntan los siguientes Anexos:

Anexo 2: Planilla de cómputo métrico y presupuestos
Anexo 3: Cronograma ajustado
Anexo 4: Análisis de Costos unitarios
Anexo 5: Planilla de cómputos
Anexo 6: Especificaciones técnicas

14. CONFORMIDAD

En prueba de conformidad con el presente Convenio Modificatorio Nº 03, se firman 4 (cuatros) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los_____días del mes de_____de 2016.

..... Ing. Cristobal Cabello Residente Fiscalización ELECTROPAR SRL	..... Ing. Arturo Martínez Supervisión DV Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
..... Ing. Alcides J. Cáceres Vargas Director de Fiscalización ELECTROPAR SRL	..... Arq. Julio Mendoza Yampey Representante Legal-Contratista CONSORCIO ALTO VERA

17 DIEZ y SIETE