Los Trigales S.A.

Dirección: Ruta Transchaco N° 212 km
Mariano Roque Alonso – Paraguay.
Telf.: 021 751 325
Email: lostrigales@lostrigales.com.py.

Mariano R. Alonso, 17 Diciembre de 2019

Sr.
Director de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Ing. Rodolfo Segovia

Ref.: LT Vial 011/19. LPN N° 79/2018, Contrato 111/19. Pavimentación tipo asfáltico y empedrado de tramos de caminos vecinales en el departamento central. Lote N° 5 - Los Trigales SA

Obj.: **CONVENIO MODIFICATORIO N°1**

Por la presente me dirijo a Ud. a fin de poner a su consideración el Convenio Modificatorio N 1, del llamado de referencia, a fin de los análisis pertinentes., acompañamos con las siguientes documentaciones;

- Modelo de convenio Modificatorio
  - *Anexo 1 Planillas Comparativas.*
  - *Anexo 2 Cómputos Métricos*
  - *Anexo 3 Cronograma Físico Financiero Propuesto.*
  - *Anexo 4 Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos.*
  - *Anexo 5 Análisis de Precios Unitarios de Ítems Nuevos.*

A su vez no ponemos a disposición para cualquier consulta que desea efectuar.

Fueron incorporados todas las obras con Ordenes de Servicio ya emitidas hasta Noviembre del 2019.

Sin otro particular, le saludo atenta y cordialmente.

Ing. Herminio S. González S.
Representante técnico

Anexo: Carpeta con 107 paginas en anexo

338 (TRESCIENTOS TREINTA y OCHO)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

Dirección: Ruta Transchaco N° 212 km
Mariano Roque Alonso – Paraguay.
Telf.: 021 751 325
Email: lostrigales@lostrigales.com.py.
CONTRATO 111/19

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC)

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES (DCV)

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

Llamado N°79/2018: Contrato 111/19. Pavimentación tipo asfáltico y empedrado de tramos de caminos vecinales en el Departamento Central. Lote N° 5

Contrato S.G. Ministro N° 111/2019

Contratista: LOS TRIGALES S.A.

Fiscalización: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Diciembre 2019

Dirección: Ruta Transchaco N° 212 km
Mariano Roque Alonso – Paraguay.
Telf.: 021 751 325
Email: lostrigales@lostrigales.com.py.

CONTENIDO

1 INTRODUCCION 2

2 CONCORDANCIA 2

3 ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS 2

3.1 RASANTE DEL PROYECTO 2
3.2 DRENAJE DEL PROYECTO 2
3.3 MODIFICACIÓN DE CANTIDADES 2

4 DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS EXISTENTES A SER AJUSTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 CON RELACION AL CONTRATO ORIGINAL 2

5 DESCRIPCION DE LOS ITEMS NUEVOS INCORPORADOS EN EL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01 8

6 PLANILLA COMPARATIVA 9

7 COMPUTO METRICO 9

8 VARIACION DEL DISEÑO GEOMETRICO (PLANOS) 10

9 CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO 10

10 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ITEMS NUEVOS 10

11 ANALISIS DE PRECIOS DE ITEMS NUEVOS 10

12 PLAZO DE LAS OBRAS 10

13 CONFORMIDAD 10

14 ANEXOS 11

Omar Bustos Adi
Representante Legal

306 (trescientos seis)

Dirección: Ruta Transchaco N° 212 km
Mariano Roque Alonso – Paraguay.
Telf.: 021 751 325
Email: lostrigales@lostrigales.com.py.

1 INTRODUCCION

Por cuanto, el Contrato para la Pavimentación Tipo Asfáltico y Empedrado de Tramos de Caminos Vecinales en el Departamento Central. Lote N°5: J. Augusto Saldivar - Capiata - Aregua, por Contrato SG MINISTRO Nº 111/2019, Llamado MOPC N° 79/2018, suscrito en fecha 10 de Mayo de 2019 entre el Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones de la Republica del Paraguay y la Empresa L T. S.A., contempla el derecho del Contratante, de acuerdo a la Cláusula 18 de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas a lo dispuesto en el Articulo 62 de la Ley Nº 2051/03, a introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la Obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se celebra el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 de acuerdo a los siguientes términos:

2 CONCORDANCIA

El CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 se celebra en un todo de acuerdo con lo establecido en el Articulo 62 de la Ley Nº 2051/03 que dispone Acuerdos Suplementarios 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, así como a la Cláusula 18 de las Condiciones Generales de Contrato respecto a las Obras o Trabajos no previstos.

3 ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS

Como resultado de la Elaboración del Proyecto Ejecutivo, habiéndose realizado estudios detallados, mediciones, y observaciones de la zona de obras, es necesario modificar las cantidades asignadas a algunos ítems contractuales, así como incorporar nuevos ítems no previstos en el proyecto, con la consecuente adecuación del Cronograma de Obras.

3.1 Rasante del Proyecto

Se establece la rasante a ser utilizada en todo el trazado, mediante dicha definición se determinan las cantidades reales necesarias para el proyecto.

3.2 Drenaje del Proyecto

Como resultado del Estudio Hidrológico e Hidráulico realizado por la Proyectista para el efecto, se vio la necesidad de incorporar y/o disminuir obras de drenajes por lo cual se modifican algunas proyectadas originalmente y se introducen otras.

3.3 Modificación de Cantidades

Atendiendo que las cantidades previstas para ciertos ítems contractuales resultaron insuficientes con relación a los requerimientos de la obra, es necesario modificarlas, a fin de ejecutar la obra con la calidad técnica acorde con su envergadura.
Como consecuencia de la introducción de los ajustes técnicos señalados en los párrafos anteriores, las modificaciones de cantidades en los ítems contractuales, así como la generación de los ítems nuevos, resultan las cantidades necesarias en correspondencia con los requerimientos de la Obra.

4 DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS EXISTENTES A SER AJUSTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 CON RELACION AL CONTRATO ORIGINAL

Ítem 1 – Proyecto Básico

Computo	Cantidad
Original	28,10 km
C.M. N° 1	41,05 km

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

305 (trescientos cinco)

Este ítem aumenta como resultado del mejoramiento de la trama vial encomendada aledaños a los tramos intervenidos.

Ítem 2 – Limpieza y Despeje de Franja de Dominio

Computo	Cantidad
Original	28,10 Ha
C.M. N° 1	41,05 Ha

Este ítem aumenta como resultado de la medición en campo de los tramos a ser intervenidos.

Ítem 3 – Excavación de Zanjas de drenaje

Computo	Cantidad
Original	2.388,50 m3
C.M. N° 1	300,00 m3

Este ítem disminuye, ya que se encontró pocos lugares para las excavaciones de zanjas laterales para rebaje de napas freáticas.

Ítem 4 – Excavación de Bolsones

Computo	Cantidad
Original	2.669,50 m3
C.M. N° 1	13.648,44 m3

Este ítem aumenta como consecuencia de la medición en campo de los tramos intervenidos, por el tipo de suelo imperante en la zona de obras

Ítem 5 - Empedrado

Computo	Cantidad
Original	19.670,00 m2
C.M. N° 1	10.680,00 m2

Este ítem disminuyo debido a la utilización del ítem en la necesidad de efectuar en las calles laterales de los tramos intervenidos para la retención máxima de sedimentos transportado, en las lluvias y como atenuador de velocidad del escurrimiento superficial.

Ítem 6 – Bacheo de Empedrado Existente (5%)

Computo	Cantidad
Original	983,50 m2
C.M. N° 1	12.219,50 m2

Este ítem aumenta como resultado de la medición en campo de los tramos intervenidos, debido a la falta de galibo y deterioros encontrados en los tramos intervenidos.

Ítem 7 – Terraplén

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

Computo	Cantidad
Original	53.390,00 m3
C.M. N° 1	31.044,00 m3

Este ítem disminuye como resultado de la definición de la rasante de proyecto. Con el criterio de mantener la conformación de la calzada en función de no alterar con el medio circundante, en sobre-elevaciones innecesarias.

Ítem 8 – Banquina de suelo seleccionado (CBR>18, e=35cm)

Computo	Cantidad
Original	29.505,00 m3
C.M. N° 1	0 m3

Este ítem disminuye totalmente como resultado de la sección tipo definida por proyecto en los tramos intervenidos.

Ítem 9 – Cordón de Hormigón simple

Computo	Cantidad
Original	5.620,00 ml
C.M. N° 1	4.792,00 ml

Este ítem aumenta como resultado de colocar en donde fuera instrictamente necesario, en las calles con empedrado existente, y en las calles laterales hechas con Empedrado.

Ítem 10 – Cordón Cuneta de Hormigón

Computo	Cantidad
Original	281,00 m3
C.M. N° 1	125,12 m3

Este ítem disminuye como resultado de la medición en campo de los tramos intervenidos y de la definición de los tipos de secciones a ser utilizadas.

Ítem 11 – Cuneta revestida de hormigón

Computo	Cantidad
Original	983,50 m3
C.M. N° 1	253,40 m3

Este ítem disminuye como resultado de la medición en campo de los tramos intervenidos.

Ítem 12 – Macadam Hidráulico

Computo	Cantidad
Original	59.010,00 m3
C.M. N° 1	68.466,00 m3

Este ítem aumenta como resultado del aumento de longitud de las vías, y la variabilidad de las bases en el emplazamiento de las obras, según los proyectos realizados.

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

303 (trescientos tres)

Ítem 13 – Regularización de concreto asfáltico 45kg/m2

Computo	Cantidad
Original	8.851,50 m2
C.M. N° 1	9.985,60 m2

Este ítem aumenta a consecuencia de la medición en campo, ya que la regularización se aplica solo en zonas de Empedrado existente.

Ítem 14 – Riego de Liga

Computo	Cantidad
Original	196.700,00 m2
C.M. N° 1	329.164,00 m2

Este ítem aumenta como resultado de la medición en campo de los tramos intervenidos.

Ítem 15 – Riego de Imprimación

Computo	Cantidad
Original	216.370,00 lts
C.M. N° 1	177.133,00 lts

Este ítem disminuye como resultado de la medición en campo de los tramos intervenidos.

Ítem 16 – Carpeta de concreto asfáltico 5 cm

Computo	Cantidad
Original	9.835,00 m3
C.M. N° 1	15.197,25 m3

Este ítem aumenta como resultado de la medición en campo de los tramos solicitados a ser intervenidos.

Ítem 17 – Badén de hormigón armado

Computo	Cantidad
Original	654,21 m3
C.M. N° 1	0,00 m3

Este Ítem disminuye, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 18 – Alcantarilla tubular de 0.80 mts

Computo	Cantidad
Original	196,70 ml
C.M. N° 1	0,00 ml

Este Ítem se anula ya que no está previsto su uso para este proyecto en particular.

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

Ítem 19 – Alcantarilla tubular de 1.00 mts

302 (trescientos dos)

Computo	Cantidad
Original	84,30 ml
C.M. N° 1	0,00 ml

Este Ítem se anula ya que no está previsto su uso para este proyecto en particular.

Ítem 20 – Alcantarilla celular de 1.00 x 1.00 mts

Computo	Cantidad
Original	84,30 ml
C.M. N° 1	141,00 ml

Este Ítem aumenta, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo según lo solicitado por los estudios hidrológicos, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 21 – Alcantarilla celular de 1.50 x 1.50 mts

Computo	Cantidad
Original	84,30 ml
C.M. N° 1	22,00 ml

Este ítem disminuye a consecuencia de los resultados que arrojan los estudios hidrológicos del proyecto.

Ítem 22 – Alcantarilla celular de 2.00 x 2.00 mts

Computo	Cantidad
Original	56,20 ml
C.M. N° 1	54,00 ml

Este ítem disminuye a consecuencia de los resultados que arrojan los estudios hidrológicos del proyecto.

Ítem 23 – Dren Profundo

Computo	Cantidad
Original	948,78 m3
C.M. N° 1	63,00 m3

Este Ítem disminuye, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 24 – Revestimiento vegetal con tepes

Computo	Cantidad
Original	16.860,00 m2
C.M. N° 1	15.000,00 m2

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

Este Ítem disminuye, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

301 (trescientos uno)

Ítem 25 – Reposición de cañerías de red de agua 0.40

Computo	Cantidad
Original	2.107,50 ml
C.M. N° 1	2.100,00 ml

Este Ítem aumenta, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 26 – Señalización Vertical

Computo	Cantidad
Original	89,42 m2
C.M. N° 1	247,10 m2

Este Ítem aumenta, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 27 – Señalización Horizontal

Computo	Cantidad
Original	17.638,67 m2
C.M. N° 1	12.409,00 m2

Este Ítem aumenta, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 28 – Tachas Reflectivas

Computo	Cantidad
Original	5.086,10 un
C.M. N° 1	7.653,00 un

Este Ítem aumenta, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 29 - Tachones Reflectivos

Computo	Cantidad
Original	1.967,00 un
C.M. N° 1	2.413,00 un

Este Ítem disminuye, como consecuencia del ajuste realizado en el cómputo, de modo a satisfacer los requerimientos reales de las cantidades, para la buena terminación de la obra.

Ítem 30- Instalación y Servicios Especializados

Computo	Cantidad
Original	24,00 mes
C.M. N° 1	24,00 mes

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

300 (trescientos)

Este ítem no sufre variación

Ítem 31 – Movilización

Computo	Cantidad
Original	1,00 gl
C.M. N° 1	1,00 gl

Este ítem no sufre variación

5 DESCRIPCION DE LOS ITEMS NUEVOS INCORPORADOS EN EL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

Ítem 32 – Hormigon Ciclopeo

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	154,00 m3

La incorporación de este ítem se debe a que la necesidad de proteger estructuras hidráulicas existentes

Ítem 33 – Base Estabilizada

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	756,60 m3

La incorporación de este ítem se debe a que la necesidad en determinados sitios consolidados, de efectuar una base de espesor minimo que cumpla con los requerimientos estructurales del proyecto.

Ítem 34 – Cartel de Obra

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	54,00 un

La incorporación de este ítem se debe a la necesidad de identificar los tramos a ser intervenidos en el presente contrato. Se colocan al inicio y al final de los tramos.

Ítem 35 – Limpieza de cauce de arroyo y obra

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	3.400,00 m3

La incorporación de este ítem se debe a la necesidad de efectuar las orientaciones hidráulicas en los proyectos de ampliación de estructuras existentes en los tramos afectados.

Ítem 36 – Sumidero –Desague Pluvial

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

299 (doscientos noventa y nueve)

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	6,00 ml

La incorporación de este ítem se debe a que los estudios hidrológicos demuestran que en determinados sitios se necesitan deprimir el caudal que escurre en las calzadas a fin de disminuir el riesgo al usuario.

Ítem 37 – Barandas de Defensa - FlexBand

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	1210,00 ml

La incorporación de este ítem se debe a la necesidad de proteger a los usuarios de la vía en las zonas de terraplén alto, principalmente en la zona de las obras de arte.

Ítem 38 – Lomadas

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	49,00 ml

.

La incorporación de este ítem se debe a la necesidad de proteger a los usuarios de la vía en que vecinos de diversos sectores de la localidad formulan permanentemente reclamos y quejas por las altas velocidades que se desarrollan en las carreteras y travesías de las localidades donde los tramos son construidos .

Ítem 39 – Pavimento de Losas Cortas

Computo	Cantidad
C.M. N° 1	300,00 m2

La incorporación de este ítem se debe a la necesidad de proteger a los usuarios de la vía en donde permanentemente es difícil escurrimiento superficial de las aguas de lluvias, con empozamiento y de cualquier pérdida de los sistemas que se produzca en zonas aledañas. Sustituyendo al Hormigon Asfaltico existente, elevando la capacidad portante de la vía, y para encauzamientos del trafico en nudos.

6 PLANILLA COMPARATIVA

En la Planilla Comparativa (ANEXO 1) se indican las cantidades estimadas, los precios unitarios establecidos y el presupuesto final de la Obra, que con este Convenio Modificatorio Nº 1 se incrementa en guaraníes **7.822.687.864** (Siete mil ochocientos veinte y dos millones, seiscientos ochenta y siete mil, ochocientos sesenta y cuatro) guaraníes, IVA incluido, equivalente a un aumento del **19,84 %** respecto del monto del Contrato Original.

7 COMPUTO METRICO

Los cómputos de las cantidades del Contrato Original que sufrieron variación con relación a este Convenio Modificatorio Nº 1, se adjuntan en el ANEXO 2.

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

298 (doscientos noventa y ocho)

8 VARIACION DEL DISEÑO GEOMETRICO (PLANOS)

Los Planos correspondientes al presente Convenio Modificatorio fueron presentados anteriormente, conforme a lo establecido en el ítem Proyecto Básico.

9 CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO

El cronograma Físico Financiero vigente del Contrato original varía debido a los ajustes realizados al Contrato Original como consecuencia del presente Convenio Modificatorio. El cronograma actualizado se presenta en el ANEXO 3.

10 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ITEMS NUEVOS

En el ANEXO 4 se presentan las especificaciones técnicas de los ítems nuevos incluidos en el Convenio Modificatorio N.º 01.

11 ANALISIS DE PRECIOS DE ITEMS NUEVOS

En el ANEXO 5 se presentan los Análisis de Precios de los ítems nuevos del presente Convenio Modificatorio.

12 PLAZO DE LAS OBRAS

La orden de inicio del contrato fue emitida el 09 de Mayo de 2019, siendo el plazo contractual de 24 meses y la fecha de finalización prevista originalmente el 09 de Mayo de 2021. Este plazo no se modifica en el presente Convenio Modificatorio Nº 01.

13 CONFORMIDAD

Todo aquello que no esta expresamente establecido en este Convenio Modificatorio Nº 1, estará regido por el Contrato Original.

En prueba de conformidad de la presente **Convenio Modificatorio Nº 1,** se firman cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Asunción, a los.....días del mes de..... del año 2020.

Por el Contratista
Omar Busto Adi
Representante Legal

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

Por el Contratante
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

297 (doscientos noventa y siete)

14 ANEXOS

- ***Anexo 1 Planillas Comparativas.***
- ***Anexo 2 Cómputos Métricos***
- ***Anexo 3 Cronograma Físico Financiero Propuesto.***
- ***Anexo 4 Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos.***
- ***Anexo 5 Análisis de Precios Unitarios de Ítems Nuevos.***

OMAR BUSTOS ADI
REPRESENTANTE LEGAL

296 (doscientos noventa y seis)