CONSORCIO ALC

Asunción, 29 de febrero del 2.020

Señor
Ing. Rodolfo Segovia C., Director
Dirección de Caminos Vecinales
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Presente

Ref.: Convocatoria de la Licitación 365640 - LLAMADO MOPC Nº 69/2019 "Obras de Caminos Vecinales con Pavimentación Tipo Empedrado y Asfalto en los Departamentos de Cordillera, San Pedro y Guaira – Financiación Local – Grupo 1 - LOTE 5

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a Usted, en representación del CONSORCIO ALC, adjudicados con el Llamado de Referencia según Resolución Ministerial No 2049/2019 del 03/09/2019, a fin de presentar y solicitar la aprobación del:

CONVENIO MODIFICATORIO No 1 (1 Original + 1 Copia Impresos y 1 medio magnético)

Atentamente

M.O.P.C. - V.M.O.P
Exp. Nº 2040
Fecha 03 MAR 2020 Hora 13:30
Firma

RECIBIDO
Fecha 04 MAR 2020 Hora 14:33
Firma Ricardo

ING. CARLOS LATORRE
Representante Legal

MOPC
V.M.O.P.C.
Fecha: 04 MAR. 2020
DCV DOP DGSA DAI PC CRI

Ing. IGNACIO GOMEZ N.
Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

MOPC
DCV
Fecha: 04 MAR 2020
VMOP VMAF DAJ DEPOA
DGSA DRH DEP UEP/CAF
DOP DB y S UAC CA
DAI DV DE DO
UOC SG CM

Al SUG Ing. Ramón Galino L. Jefe Ejecución DCV MOPC

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Director de Caminos Vecinales

obs=recibi 1 carpeta y 1 soporte magnetico

José Asunción Flores No 3083 y Doctor Morquio
Teléfono: 595 21 22.00.53 R.A.
licitaciones@lopezcomercial.com.py

01- uno

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE CAMINOS VECINALES (DCV).

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 1

Llamado MOPC N° 69/2.019

Obra: Lote No.5 - San José Obrero - Ruta 10. (Longitud 7,53 km).

Contrato S. G. Ministro N° 428/2019

482/2019

CONTRATISTA
CONSORCIO ALC.

FISCALIZACIÓN
MOPC - DCV

DICIEMBRE - 2019

ASUNCION - PARAGUAY

Ingr. Derlys Caballero C.

02- dos

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE CAMINOS VECINALES (DCV).

LLAMADO MOPC Nº 69/2019 – Licitación Pública Nacional (LPN) - Obras de Caminos Vecinales con Pavimentación Tipo Empedrado y Asfalto en los Departamentos de Cordillera, San Pedro y Guaira – Dirección de Caminos Vecinales - ID 365640.

Obra: Lote No.5 - San José Obrero - Ruta 10. (Longitud 7,53 km).

CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 – JUSTIFICATIVA TECNICA.

1. DESCRIPCIÓN

Por cuanto, el Contrato S.G. Ministro N° 482/2019 suscripto en fecha 25 de Octubre de 2019 del Llamado MOPC N° 69/2019 "**Licitación Pública Nacional (LPN) - Obras de Caminos Vecinales con Pavimentación Tipo Empedrado y Asfalto en los Departamentos de Cordillera, San Pedro y Guaira – Dirección de Caminos Vecinales. – Obra: Lote No.5 - San José Obrero - Ruta 10. (Longitud 7,53 km)**, aprobado según Resolución Ministerial de Adjudicación N° 2949/2019 de fecha 03 de Setiembre de 2019, suscripto entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Paraguay y la empresa **CONSORCIO ALC.**, contempla el derecho del Contratante de introducir modificaciones durante la construcción de la obra, para ajustarla a las necesidades reales, se expide la presente documentación técnica para el Convenio Modificatorio de Obra N° 1, de acuerdo a los siguientes términos:

2. CONCORDANCIA

La presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el Convenio Modificatorio N° 1, se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato (C.G.C.), las Condiciones Especiales del Contrato (C.E.C.), y a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03.

3. JUSTIFICACIÓN

Las modificaciones a implementarse, se basan en la revisión del proyecto original, realizada antes y durante el proceso de ejecución de la obra y de la verificación del avance de la obra. Dicha revisión fue realizada en coordinación con la Fiscalización del MOPC y la Empresa Contratista, donde se ha verificado la necesidad de un cambio del Paquete Estructural así como la necesidad de agregar algunos rubros adicionales a la Obra, ajustando consecuentemente las cantidades de los ítems previstos originalmente en el Contrato para la ejecución de la Obra.

A su vez, se ha detectado la necesidad de ejecutar algunos trabajos no contemplados en el contrato original, permitiendo una adecuada y armónica integración de las obras al entorno circundante.

4. ALCANCE DE LA VARIACIÓN DE LAS CANTIDADES ESTIMATIVAS

Las modificaciones a implementarse a través del Convenio Modificatorio N° 1, involucran: cambio del paquete estructural, aumento de cantidades previstas Contractualmente,

Ingº Denis Caballero C

03 - tres

incorporación de ítems nuevos, y prórroga de plazo contractual debido: al incremento de las cantidades de obra que totaliza una prórroga de: 2,40 meses adicionales al Contrato Original del plazo de ejecución de la Obra pudiendo este plazo ser ampliado por los siguientes motivos:

- Por la diferencia de plazo normal debido al porcentaje de aumento de cantidades del presente Convenio.
- Por las prórrogas de las lluvias y sus consecuencias que serán actualizadas a la fecha de culminación de la obra.

Las modificaciones introducidas son necesarias y son las mininas requeridas para el logro de una obra funcional, atendiendo los requerimientos técnicos acordes con las características de la topografía del trazado.

ITEMS CUYAS CANTIDADES NO VARÍAN CON RELACIÓN AL CONTRATO ORIGINAL

"Obra: Lote No.5 - San José Obrero - Ruta 10. (Longitud 7,53 km)."

MOVIMIENTO DE SUELOS

1 Desbosque, Desbroce y Limpieza

2 Remoción de Estructuras Existentes

4 Excavación de Bolsones

5 Excavación de Zanjas de Drenaje

ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGON ARMADO

10 A.T.H° A° 1 Ø 0,80 m.

ALCANTARILLAS CELULARES DE HORMIGON ARMADO

11 A.C.H° A° 1 x 1,00 m. x 1,00 m.

12 A.C.H° A° 2 x 1,50 m. x 1,50 m.

13 A.C.H° A° 2 x 2,00 m. x 2,00 m.

14 A.C.H° A° 3 x 2,00 m. x 2,00 m.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

17 Mitigación de Impactos Ambientales

20 Revestimiento Vegetal con Tepes

21 Señalización Vertical (Incluye Carteles de Obra)

24 Movilización

ITEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS AUMENTAN O DISMINUYEN CON RELACIÓN AL CONTRATO ORIGINAL

"Obra: Lote No.5 - San José Obrero - Ruta 10. (Longitud 7,53 km)"

Ingª Cecilia Caballero

04 - cuatro

3 Excavacion no Clasificada

Este Ítem disminuye, tiene una variación a menos, debido a que fueron verificados que las cantidades previstas de este item en el llamado se encuentran por encima de la necesidad en obra.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	10.539,06	m3
C.M. Nº 01	5.039,06	m3
Diferencia	5.500,00	m3

6 Terraplén

Este Ítem aumenta, tiene una variación a más, visto la situación actual del tramo, que en gran parte del mismo el terreno natural en el sector de la calzada existente, se encuentra erosionado debido al arrastre de las últimas lluvias urge la necesidad de realizar un nuevo relevamiento topográfico con una actualización de volumen de este ítem.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	26.977,74	m3
C.M. Nº 01	29.821,41	m3
Diferencia	2.843,67	m3

7 Sub rasante Mejorada con Suelo Seleccionado C.B.R. > 39% (espesor 30 cm.)

Este Ítem se anula, debido al cambio del paquete estructural que se sustituye el empedrado por una Sub base de Macadam hidráulico (e=15 cm) + Base de Macadam Hidráulico (e=15 cm) + Imprimación+ Riego de Liga + Carpeta Asfáltica (e=3,0 cm).

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	22.587,00	m3
C.M. Nº 01	-22.587,00	m3
Diferencia	0,00	m3

8 Pavimento Tipo Empedrado

Este Ítem se anula, debido al cambio del paquete estructural que se sustituye el empedrado por una Sub base de Macadam hidráulico (e=15 cm) + Base de Macadam Hidráulico (e=15 cm) + Imprimación+ Riego de Liga + Carpeta Asfáltica (e=3,0 cm).

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	52.703,00	m2
C.M. Nº 01	-52.703,00	m2
Diferencia	0,00	m2

Ingr. Pablo Caballero

05 - cinco

9 Banquina de Suelo Seleccionado C.B.R. > 15% (espesor 20 cm.)

Este Ítem se anula, debido al cambio del paquete estructural de empedrado por carpeta asfáltica.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	3.011,60	m3
C.M. Nº 01	-3.011,60	m3
Diferencia	0,00	m3

15 Cordones de Hormigón Clase C 18

Este Ítem se anula, debido al cambio del paquete estructural de empedrado por carpeta asfáltica.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	15.058,00	ml
C.M. Nº 01	-15.058,00	ml
Diferencia	0,00	ml

16 Cuneta Revestida de Hormigón Clase C 15

Este Ítem disminuye, tiene una variación a menos, debido a que el espesor de 10 cm se redujo a un espesor de 8 cm de modo a minimizar el costo de las mismas.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	1.541,00	m3
C.M. Nº 01	522,00	m3
Diferencia	-1.019,00	m3

18 Alambrada

Este Ítem disminuye, tiene una variación a menos, debido al cambio del paquete estructural y al cambio de la poligonal de la traza lo cual en el relevamiento topográfico realizado se han constatado una necesidad menor al contractual.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	11.800,00	ml
C.M. Nº 01	1.000,00	ml
Diferencia	-10.800,00	ml

19 Alambrado a trasladar

Este Ítem disminuye, tiene una variación a menos, debido al cambio del paquete estructural y al cambio de la poligonal de la traza lo cual en el relevamiento topográfico realizado se han verificado una necesidad de menor cantidad para este ítem que lo del contractual.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	3.258,00	ml
C.M. Nº 01	800,00	ml
Diferencia	-2.458,00	ml

Ingr. Diego Caballero C.

22 Protección Forestal en Áreas de Prestamos

Este Ítem disminuye, tiene una variación a menos, debido al volumen requerido del movimiento de suelo para el proyecto.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	1,51	un
C.M. Nº 01	1,00	un
Diferencia	-0,51	un

23 Traslado de Líneas Eléctricas

Este Ítem disminuye, tiene una variación a menos, debido al cambio del paquete estructural y al cambio de la poligonal de la traza lo cual en el relevamiento topográfico realizado se han verificado una necesidad de menor cantidad para este ítem que lo del contractual.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	7,53	km
C.M. Nº 01	1,00	km
Diferencia	-6,53	km

25 Instalaciones y Servicios Especializados

Este Ítem aumenta, tiene una variación a más, debido al aumento de ejecución de trabajos que consecuentemente tiene una prorroga a más sobre el tiempo contractual.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	12,00	mes
C.M. Nº 01	14,00	mes
Diferencia	2,00	mes

ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.1

"Obra: Lote No.5 - San José Obrero - Ruta 10. (Longitud 7,53 km) "

26 Carpeta de Concreto Asfáltico (e = 4,0 cm)

Se incorpora este Ítem, debido al cambio del Paquete Estructural de Empedrado a Carpeta Asfáltica de 3,00 cm.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 01	2.034,19	m3
Diferencia	2.034,19	m3

27 Riego de liga (0,5 litros / m2)

Se incorpora este Ítem, debido al cambio del Paquete Estructural de Empedrado a Carpeta Asfáltica de 4,00 cm.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m2
C.M. Nº 01	48.531,80	m2
Diferencia	48.531,80	m2

Ingº Felix Caballero G.

07 - siete

28 Imprimación con MC 30 (1,2 litros / m2)

Se incorpora este Ítem, debido al cambio del Paquete Estructural de Empedrado a Carpeta Asfáltica de 4,00 cm.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m2
C.M. Nº 01	48.531,80	m2
Diferencia	48.531,80	m2

29 Base de Macadam Hidráulico (e=15 cm)

Se incorpora este ítem debido al cambio del Paquete Estructural.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 01	7.479,77	m3
Diferencia	7.479,77	m3

30 Sub base de Macadam Hidráulico (e=15 cm)

Se incorpora este ítem debido al cambio del Paquete Estructural.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 01	7.479,77	m3
Diferencia	7.479,77	m3

31 Banquina Enripiada (e=15 cm)

Se incorpora este ítem debido al cambio del Paquete Estructural.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 01	3.467,91	m3
Diferencia	3.467,91	m3

32 Dren de banquina ((e=15 cm) cada 30 m))

Se incorpora este ítem debido al cambio del Paquete Estructural.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 01	1.249,41	m3
Diferencia	1.249,41	m3

Jorge Pedro Carballar

33 Señalización Horizontal

Se incorpora este Ítem, debido al cambio del Paquete Estructural de Empedrado a Carpeta Asfáltica de 4,00 cm.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m2
C.M. Nº 01	2.239,93	m2
Diferencia	2.239,93	m2

5. CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO ACTUALIZADO. PLANILLA COMPARATIVA

Como consecuencia de la introducción de los nuevos así como de las diferencias encontradas de acuerdo al cómputo métrico realizado, varían las cantidades de los ítems previstos contractualmente. El cómputo métrico y presupuesto actualizado de la obra se presenta en el Anexo 1, en el cual se incluye además el cuadro comparativo con relación a las cantidades originalmente previstas. El presente Convenio Modificatorio No.1 aumenta el monto original del Contrato de Obra en **8.580.790.515** con IVA (**Guaraníes Ocho Mil Quinientos Ochenta Millones Setecientos Noventa Mil Quinientos Quince**), lo cual representa **un aumento del 19,98% sobre el monto del Contrato Original** que es de Gs. **1.714.313.980 (Guaraníes Un Mil Setecientos Catorce Millones Trescientos Trece Mil Novecientos Ochenta)**, quedando el monto del Convenio Modificatorio N° 1 en **Gs. 10.295.104.495 (Guaraníes Diez Mil Doscientos Noventa y Cinco Millones Ciento Cuatro Mil Cuatrocientos Noventa y Cinco).**

6. PLAZO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA, CRONOGRAMAS Y CURVAS DE AVANCE FÍSICO-FINANCIERA

En el presente Convenio Modificatorio N° 1 se incluye una prórroga del Plazo de Terminación de la Obra debido al incremento de las cantidades de obra de 2,40 meses adicionales al Contrato Original del plazo de ejecución de la Obra, pudiendo este plazo ser ampliado en caso requerido por los siguientes motivos:

- Por la diferencia de plazo normal debido al porcentaje de aumento de cantidades del presente Convenio.
- Por las prórrogas de las lluvias y sus consecuencias que serán actualizadas a la fecha de culminación de la obra.

El detalle es el siguiente,

✓ 2,40 meses por el aumento del volumen de trabajos previstos en el Convenio Modificatorio Nº 1, según el siguiente esquema de cálculo:

Plazo original de Ejecución s/ Orden de Inicio (mes)	Variación Porcentual del Contrato	Variación Proporcional del Plazo de Ejecución (mes)	Plazo Final de Ejecución (mes)	Orden de Inicio
12,00	19,98%	2,40	14,40	15/11/2019

✓ Se presenta el Cronograma y la curva de Avance físico-financiero correspondiente al Convenio Modificatorio Nº 1 (Anexos Nº 5 y 6). Se presenta el Cronograma Físico Financiero, en el cual se indica que la Orden de Inicio fue impartida en fecha 15/11/2019, con un plazo contractual de

Inga. Paola Caballero

09- mese

12,00 meses calendario, con lo cual la fecha de finalización original de obra es el 14/11/2020. Con el plazo ampliado a través del Convenio Modificatorio Nº 1, de 2,40 días, según lo detallado en el Anexo 1, la fecha de culminación de obras llega al 25/01/2021.

La fecha de culminación de obras indicada en el párrafo anterior, deberá ser corregida en su oportunidad, contándose la cantidad de 2,40 meses de prórroga otorgados desde la fecha de suscripción de este Convenio.

7. ANÁLISIS DE COSTOS DE ÍTEMS NUEVOS

En el Anexo Nº 2, Se presentan los Análisis de precios Unitarios de Ítems nuevos, los cuales fueron determinados rigiéndose por los precios a la fecha de la presentación de la oferta.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el Anexo Nº 3, Se presentan las especificaciones Técnicas correspondientes a los Ítems nuevos.

9. PLANOS

Se incluyen en el Anexo Nº 4: los Diseños planialtimétricos de toda la traza principal, Plano del Nuevo Pavimento Tipo y los planos de los ítems nuevos previstos en este Convenio Modificatorio No.1.

GUIA DE ANEXOS

Anexo Nº 1 - Cómputo métrico y presupuesto actualizado de la obra. Planilla Comparativa.
Anexo Nº 2 - Análisis de Precios Unitarios de Ítems nuevos.
Anexo Nº 3 - Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos.
Anexo Nº 4 - Planos Generales, Plano del Nuevo Pavimento Tipo y Planos de Ítems nuevos.
Anexo Nº 5 - Cronograma Reprogramado.
Anexo Nº 6 - Curvas de Avance Físico-Financiero Reprogramadas.
Anexo Nº 7 - Dimensionamiento del Nuevo Paquete Estructural.

CONFORMIDAD

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

En prueba de conformidad, se suscribe la presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el Convenio Modificatorio N° 1, entre el M.O.P.C. y la empresa CONSORCIO ALC., autorizada según Resolución Ministerial N° _____ de fecha ___ de _____ de _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción, a los __ días del mes de _____ de _____.

CONTRATISTA CONSORCIO ALC.	FISCALIZACIÓN MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
----------	----------
ING. CARLOS LATORRE. Representante Legal	ING. DERLYS CARBALLAR. INGENIERO FISCAL - MOPC.

Ings. Derlys Carballar