Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA

EXPEDIENTE Nº 26953/2020

TITULAR:
BGF S.A.

NOMBRE Y APELLIDO:
JORGE FRANCO

TELEFONO:
021 452587

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
REF. LLAMADO MOPC Nº 66/2019 -
REMITE PROYECTO

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

BGIMENEZ 06/07/2020 11:40:00

CONSULTA AL : 021-4149000

179 (ciento setenta y nueve)

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES - DCV

Obra: "OBRAS DE MEJORAMIENTO EN ZONAS CRITICAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION - ID N° 365.732. LOTE 1 – TRAMO J.S. MIRANDA - ESTANCIA SAN RAFAEL (KM 42)"

Llamado Nº 66/2019

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

Por cuanto, en atención a que el Contrato S.G. Ministro N° 448/2019, suscrito en fecha 27 de Septiembre de 2019, para la ejecución de la **Obra Lote 1: "Mejoramiento en zonas críticas de caminos en el Departamento de Concepción. Lote N°1: Tramo J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 42)", adjudicada por Resolución Ministerial N° 1944/2019**, entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES** y el **BGF S.A.,** estipula en el numeral **18.1** de la cláusula **"CGC 18"** de las Condiciones Especiales del Contrato, la potestad del MOPC a suscribir Convenio con el Contratista para la ejecución de un Trabajo Extra, modificación del Contrato Original y/o cualquier cambio en la magnitud de la Obra, se expide la presente documentación técnica para la emisión del Convenio Modificatorio N° 1, de acuerdo a los siguientes términos:

ALCANCE

Las modificaciones a implementarse en el Convenio Modificatorio Nº 1, se basan principalmente en la búsqueda del Contratante de otorgar mejores parámetros de diseño geométrico y estructural a los tramos, teniendo en cuenta su situación actual en la red vial de la que forman parte, y en una verificación y análisis de las condiciones existentes encontradas en zona de Obra y las necesidades emergentes de las mismas, teniéndose fundamentalmente:

- **En el Tramo de J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 42):**
  - Se modifica el paquete estructural prolongando la subbase de ripio prevista, hasta los 1m en la banquina, sustituyendo el suelo seleccionado con CBR≥15% originalmente previsto en esta sección.
  - Se presenta esta modificación para mejorar el drenaje en la subbase, ya que estaba prevista la utilización de suelo seleccionado adyacente al ripio y esto ocasionaría problemas de acumulación de agua en la junta de estos materiales. Este cambio, a su vez, también sirve como una base con mejor capacidad de soporte para recibir a futuro nuevas capas de rodadura en la banquina.
  - Revestido vegetal con tepes consiste en el empastado de los taludes a fin de evitar la erosión de los mismos y con las consecuencias del desmoronamiento y la socavación a lo largo del tramo en varios puntos de su extención.

Ing. Civil Jorge M. Villalba R.D.
Fiscal de Obras

BGF S.A. CONSTRUCTORA
Lic. Jorge Gustavo Franco
Vice Presidente

DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS

Los cambios a realizarse involucran en sí la variación de las cantidades de trabajos contractuales y la incorporación de trabajos no previstos en el contrato original.

Ítems cuyas cantidades estimadas aumentaron

Tramo J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 42)

Ítem N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Contrato	Variación CMN° 1	Cantidad Actualizada CMN° 1
	MOVIMIENTOS DE SUELOS				
3	Excavación no Clasificada	m3	971,18	25.500,00	26.471,18
4	Excavación de Bolsones	m3	1.500,00	22.500,00	24.000,00
5	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2.120,00	22.000,00	24.120,00
	SUBBASES Y BASES				
8	Sub Base de Ripio	m3	62.160,00	23.250,00	85.410,00
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS				
21	Instalaciones y Servicios Especializados	Mes	15,00	6,00	21,00

Ítems cuyas cantidades estimadas disminuyeron

Tramo J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 42)

Ítem N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Contrato	Variación CMN° 1	Cantidad Actualizada CMN° 1
	ALCANTARILLAS DE H°A°				
10	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m.	m	122,00	(42,00)	80,00
12	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	132,00	(33,00)	99,00
13	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 2,00 x 2,00 m.	m	58,00	(25,00)	33,00

Ing. Civil Jorge M. Villalba R.D.
Fiscal de Obras

BGF CONSTRUCTORA
Ing. Civil Jorge Gustavo Franco
Vice Presidente

Ítems nuevos

Tramo J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 42)

Ítem N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Contrato	Variación CMN° 1	Cantidad Actualizada CMN° 1
	VARIACIONES SEGÚN CONVENIO MODIFICATORIO N°1				
22	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m		15,00	15,00
23	Revestimiento vegetal con Tepes	M		51.200,00	51.200,00

PLANILLA COMPARATIVA

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 **3.294.070.065. IVA incluido (Guaraníes Tres mil doscientos noventa y cuatro millones setenta mil sesenta y cinco)**, lo cual representa **un aumento del 19,99% sobre el monto del Contrato Original** que es de Gs. **16.481.216.281.** IVA incluido **(Guaraníes Diez y seis mil cuatrocientos ochenta y un millones doscientos diez y seis mil doscientos ochenta y uno)**, quedando el monto contractual modificado a través del presente Convenio Modificatorio N° 1 en Gs. **19.775.286.346. IVA incluido (Guaraníes Diez y nueve mil setecientos setenta y cinco millones doscientos ochenta y seis mil trescientos cuarenta y seis.).**

PLAZO DE LA OBRA

Se incluye una prórroga por mayor alcance de la Obra, equivalente a 15 meses x 30 días/mes x 19,99% = **90 días**.
El Cronograma Físico – Financiero y su correspondiente Curva de Avance se incluyen en el Anexo 4.

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 de Contrato y/o por los precios de mercado a la fecha de la presentación de la oferta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el Anexo 3, se presentan las especificaciones técnicas de los ítems nuevos en este Convenio Modificatorio Nº 1.

Ing. Civil Jorge M. Villalba R.D.
Fiscal de Obras

BGF S.A. CONSTRUCTORA
Lic. Jorge Gustavo Franco
Vice Presidente

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Planilla de Montos, Cómputos.
Anexo 2 – Análisis de Costos Unitarios de ítems nuevos incorporados.
Anexo 3 – Especificaciones Técnicas Ítems Nuevos.
Anexo 4 – Cronograma Físico – Financiero y Curva de Avance.
Anexo 5 – Informe Geotécnico.
Anexo 6 – Planos Planialtimetria - Tramo J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 49)
Anexo 7 – Secciones Transversales Tramo J.S. Miranda - Estancia San Rafael (KM 49).
Anexo 8 – Planos Tramo Estancia San Rafael 42+000 – 49+000.

En prueba de conformidad se suscribe la presente Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio Nº 1 entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Empresa Contratista (BGF S.A.) en cuatro (1) ejemplar de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los 07 días del mes de Agosto de 2.020.

POR LA SUPERVISIÓN DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

ING. JORGE VILLALBA
Supervisor – DCV - MOPC

POR EL CONTRATISTA BGF S.A.

BGF S.A. CONTRUCTORA
Lic. Jorge Gustavo Franco
Vice Presidente

LIC. JORGE FRANCO JIMENEZ
Representante Legal

163 (ciento sesenta y tres)

BGF S.A. CONSTRUCTORA

Asunción, 06 de julio del 2020

Señor
Ing. RODOLFO SEGOVIA
DIRECTOR – DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva 411 esquina Alberdi
Asunción - Paraguay

Ref.: **Llamado MOPC N° 66/2019.** "LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN ZONAS CRÍTICAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN" – Ad Referéndum al PGN 2020. **ID N° 365.732. - CONTRATO N°448/2019**
CONVENIO MODIFICATORIO N°01 (versión 1)

Nos dirigimos a Ud. dentro del marco del Contrato de la Referencia, en relación a lo consignado en el **LIBRO de OBRA, pagina 005252 en fecha 10 de diciembre de 2019**, que establece las coordenadas del Tramo **INICIO X(510889.2344) Y(7461728.1974) Z(134.077) y el FIN X(518248.374) Y(7500080.113)**, lo que indica, que en el proyecto actual, se asigna a nuestro contrato el tramo contenido entre **la progresiva 7+000 y la 49+000, (en principio fue de 0+000 a 42+000)** entonces se debe **RETIRAR** de la planilla el tramo contenido entre la **progresiva 0+000 y la progresiva 7+000**, y **AGREGAR** al mismo el tramo contenido entre la **progresiva 42+000 y la progresiva 49+000**, por lo que en consecuencia pasamos a exponer lo siguiente:

En el **proyecto que se adjunta** se puede observar las diferencias existentes en el rubro de Movimientos de suelos y Sub Base de Ripio del tramo, contenido entre la **progresiva 0+000 y la progresiva 7+000 de donde se retira terraplenes,** y el tramo contenido entre la **progresiva 42+000 y la progresiva 49+000 donde se agrega excavación de bolsones, zanjas de drenaje, y la capa de rodadura de ripio,** descargado en la planilla

MOVIMIENTOS DE SUELOS		
Excavación de Bolsones	m3	1.500,00
Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B		
Excavación de Bolsones	m3	19.000,00
Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2.120,00
Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B		
Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2.400,00
Terraplenes (Ult capa mejorada (30 cm) CBR ≥ 15%)	m3	222.812,09
Retirar de la Planilla (prog. 0+000 a 7+000)T2A		
Terraplenes (Ult capa mejorada (30 cm) CBR ≥ 15%)	m3	-14.000,00
SUBBASES Y BASES		
Sub Base de Ripio	m3	62.160,00
Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B		
Sub Base de Ripio	m3	23.250,00

En esta planilla se retira la cantidad m3 de terraplenes contenidos entre la **progresiva 0+000 y la progresiva 7+000**, y se agregan las cantidades de **m3** de excavación de bolsones y terraplenes, excavación de zanjas de drenaje y sub base de ripio.

Esta modificación de cantidades de estos rubros, siempre manteniendo el precio unitario, tal y como lo establece la ley, amplia el monto de rubro Movimiento de Suelos.

MOVIMIENTOS DE SUELOS				
Excavación de Bolsones	m3	1.500,00	23.968	35.952.000
Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B				
Excavación de Bolsones	m3	19.000,00	23.968	455.392.000
Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2.120,00	23.779	50.411.480
Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B				
Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2.400,00	23.779	57.069.600
Terraplenes (Ult capa mejorada (30 cm) CBR ≥ 15%)	m3	222.812,09	35.015	7.801.765.331
Retirar de la Planilla (prog. 0+000 a 7+000)T2A				
Terraplenes (Ult capa mejorada (30 cm) CBR ≥ 15%)	m3	-14.000,00	35.015	-490.210.000
SUBBASES Y BASES				
Sub Base de Ripio	m3	62.160,00	50.050	3.111.108.000
Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B				
Sub Base de Ripio	m3	23.250,00	50.050	1.163.662.500

Rudolfo

Ing. Civil Jorge M. Villalba R.D.
Fiscal de Obras

Iturbe 1142 e/ Avda. Rodríguez de Francia y Rca. de Colombia - Asunción - Paraguay
Telfax: (595-21) 452 587 - 452 589
bgfsa@pla.net.py - www.bgfsa.com.py

BGF S.A. CONSTRUCTORA

Ing. Jorge Gustavo Franco
Vice Presidente

162 (ciento sesenta y dos)

BGF S.A. CONSTRUCTORA

Así mismo deben ser retirados de la planilla las Alcantarillas que se encuentran entre la **progresiva 0+000 y la progresiva 7+000**, y son las siguientes:

Prog	Tipo
0+000	ACD HºAº 2.00 X 2.00
0+567	ACD HºAº 1.50 X 1.50
1+325	ACS HºAº 1.00 X 1.00
1+810	ACS HºAº 1.50 X 1.50
2+310	ACS HºAº 1.00 X 1.00
2+585	ACS HºAº 1.50 X 1.50
2+800	ACS HºAº 1.00 X 1.00
2+955	ACS HºAº 1.00 X 1.00
3+320	ACD HºAº 1.50 X 1.50
3+585	ACS HºAº 1.00 X 1.00
3+895	ACS HºAº 1.00 X 1.00
4+465	ACD HºAº 1.50 X 1.50
5+230	ACD HºAº 2.00 X 2.00

0+000 metros	14
0+567 metros	11
1+325 metros	11
1+810 metros	11
2+310 metros	11
2+285 metros	11
2+800 metros	11
2+955 metros	11
3+320 metros	11
3+585 metros	11
3+895 metros	11
4+465 metros	11
5+230 metros	11

Total 146 ml

Que en la planilla del Contrato se impacta de la siguiente manera:

		ALCANTARILLAS DE HºAº		
10	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m.	m	122,00
11	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	121,00
12	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	132,00
13	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 2,00 x 2,00 m.	m	58,00
14	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 3,00 x 3,00 m.	m	28,00
15	72131701-004	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 2,00 x 2,00 m.	m	15,00
16	72131701-004	Alcantarilla Celular Cuadruple de H°A° de 3,00 x 3,00 m.	m	22,00
17	72131701-004	Alcantarilla Celular Quintuple de H°A° de 3,00 x 3,00 m.	m	11,00
		Retirar de la Planilla (prog. 0+000 a 7+000)T2A		
10	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m.	m	-66,00
11	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	-22,00
12	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	-33,00
13	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 2,00 x 2,00 m.	m	-25,00

Como así también deben ser agregados a la planilla las Alcantarillas que se encuentran entre la **progresiva 42+000 y la progresiva 49+000**, y son las siguientes:

Prog	Tipo
42+320	ACS HºAº 1.50 X 1.50
44+160	ACT HºAº 1.50 X 1.50
45+860	ACS HºAº 1.00 X 1.00
46+880	ACS HºAº 1.00 X 1.00
48+320	ACS HºAº 1.50 X 1.50

42+320 metros	11
44+160 metros	15
45+860 metros	11
46+880 metros	13
48+320 metros	11

Total 61 ml

Que en la planilla del Contrato se impacta de la siguiente manera:

		ALCANTARILLAS DE HºAº		
10	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m.	m	122,00
11	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	121,00
12	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	132,00
13	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 2,00 x 2,00 m.	m	58,00
14	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 3,00 x 3,00 m.	m	28,00
15	72131701-004	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 2,00 x 2,00 m.	m	15,00
16	72131701-004	Alcantarilla Celular Cuadruple de H°A° de 3,00 x 3,00 m.	m	22,00
17	72131701-004	Alcantarilla Celular Quintuple de H°A° de 3,00 x 3,00 m.	m	11,00
		Insertar a la Planilla (prog. 42+000 a 49+000)T2B		
10	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m.	m	24,00
11	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	22,00
	72131701-004	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.	m	15,00

El ítem *Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.* es un ítem nuevo, para el cual se adjunta la PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS para posterior consenso.

Ing. Jorge Gustavo Franco
Presidente

Iturbe 1142 e/ Avda. Rodríguez de Francia y Rca. de Colombia - Asunción - Paraguay
Telfax: (595-21) 452 587 - 452 589
bgfsa@pla.net.py - www.bgfsa.com.py