10 - diez

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 31458/2021

TITULAR:
CONSORCIO CC

NOMBRE Y APELLIDO:
Macarena Unzain
TELEFONO:
021442243
CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
CONTRATO SG MINISTRO N° 57/2020.
INFORME TECNICO DE SUSTENTO PARA LA SUSCRIPCION DE CM N°1

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

SARDIAN 02/08/2021 10:04:42

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO
Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D.Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrulla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ____ DTyA ____
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pilc. ____
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec. ____
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D.Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C. - V.M.O.P
Exp. Nº 9327
Fecha 02 AGO 2021 Hora 11:20
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 3-8-21
☐ VMAF ☐ DV ☐ DCV ☐ DOP
☐ G. TEC. ☐ DPV ☐ DGI ☐ CNRP
☐ CGAF ☐ RU/ETR ☐ CAPSCH ☐ SG
☐ UEP/P ☐ CAC ☐ CAFE ☐ DAJ
☐ DAPSAN ☐ CRI ☐ UCC ☐ J G M

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

RECIBIDO
Fecha 03 AGO 2021 13:53
Firma: Ricardo

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2021.08.02 11:01:22 -04'00'

MOPC
Fecha: 03 AGO 2021.
☐ VMAF ☐ DAJ ☐ DEPOA
☐ DGSA ☐ DRH ☐ DPP ☑ UEP/CAF
☐ DByS ☐ UAC ☐ CA
☐ DV ☐ DE ☐ DO
☐ UOC ☐ SG ☐ CM ☐ UEP/BID

Ing. Rolando Andrés Lezcano
Director de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Archivar

9 - nueve

CONSORCIO CAEM inexsa

Nota CC_57/2020 N°287

Asunción, 30 de julio de 2021

Señor
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción, Paraguay
Presente

Ref.: Contrato Ministro N°57/2020 "Servicios de Fiscalización de Obras de Construcción de tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de Amambay, Concepción, Caazapá, Guairá y Misiones, Paquete N°1". *Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio de Obra N°1, Lote N°1, CIVSA.*

De nuestra mayor consideración:

Mediante la presente tenemos a bien poner a vuestra consideración el Informe Técnico de sustento para la suscripción del Convenio Modificatorio de Obra N° 1 – Lote N°1 en el marco del Contrato S.G. Ministro N°468/2019.

Las modificaciones a implementarse en el Convenio Modificatorio N°1, se basan en la lograr una mejor prestación en cuanto a parámetros técnicos y de diseño geométrico en el tramo objeto del presente documento; el cual considera una verificación y análisis de las condiciones existentes encontradas en zona de la Obra y las necesidades emergentes de las mismas, teniendo en cuenta la situación actual en la red vial de la que forma parte, resultando en la siguiente propuesta de modificación:

- La estructura del pavimento se modifica a lo largo de todo el tramo, de un tratamiento superficial doble de 2,00 cm de espesor, a una carpeta de concreto asfáltico de 4,00 cm. La fundamentación de tal cambio radica principalmente en la necesidad de ofrecer mejores condiciones en cuanto a la capacidad de soporte de dicha estructura (SN de 5.00 a 6.64), previendo el tránsito de camiones pesados que circulan por la zona.

- Con la incorporación del concreto asfáltico se logra un mejor desempeño de la estructura de pavimento, reduciendo las tensiones de tracción en la fibra inferior del concreto asfáltico lo que genera un mayor tiempo de vida útil del proyecto.

- La mejora (que se introduce con la carpeta asfáltica) genera que a lo largo de todo el Tramo del Lote N°1, comprendido desde la progresiva Km 0+000 (Inicio del tramo) hasta la progresiva Km 35+000 (Fin del tramo), se realice una reducción en el ancho de las banquinas, de un ancho de 2,00 m a 1,00 m. Esta reducción se debe a la necesidad de compensar el incremento del costo de la carpeta asfáltica.

- A pesar de la reducción en el ancho de la banquina, se adquiere una ventaja muy importante en la presente propuesta, consistente en que inicialmente la banquina no consideraba su pavimentación, mientras que en la presente propuesta se propone una banquina pavimentada. Con este cambio se logra evitar la exposición a la erosión de la misma, pudiendo dicha erosión transmitirse a la calzada y generar así descalces importantes.

- La banquina de 1,00 m de ancho tendrá el mismo paquete estructural que la calzada, pudiendo así ampliarse en el futuro, dotándole a la banquina un ancho mayor.

- Otra medida de compensación de costos generado en el cambio de la carpeta consiste en la reducción del espesor de la capa base de piedra triturada el cual pasará a tener 18 cm en lugar de 20 cm, afectando todo el tramo a excepción de 6,00 Km, que corresponde al tramo inicial que forma parte de una zona urbana de Bella Vista. Con esta reducción en la capa base, se alcanza un número estructural del paquete por encima de lo previsto en el proyecto original (licitado).

- En la planimetría se ha desplazado el eje del camino en ciertas progresivas, con el fin de coincidir con el eje de la franja de dominio existente, reduciéndose así la necesidad de ejecutar innecesariamente traslados de alambrada y de columnas.

- Por otra parte, se han incorporado curvas de transición horizontal en todas aquellas que la requieran, a fin de mejorar las condiciones de seguridad en el tránsito.

- En el tema de la altimetría, se ha detectado la presencia de cortes importantes en ciertos sectores, donde se puede prescindir del mismo, motivo por el cual se han corregido los cortes mediante cambio en la cota de la rasante del camino, con el propósito de reducir costos innecesarios y de ofrecer mejores condiciones en el acceso a las propiedades frentistas.

- Se ha previsto la cantidad de alcantarillas conforme a los estudios hidrológicos, resultantes de la revisión del proyecto.

Los documentos que conforman la presentación del Convenio Modificatorio de Obra N°1 son los siguientes:

Documentación Técnica

a) Justificación Técnica

b) Anexo 1- Planilla Comparativa de Montos

c) Anexo2 – Análisis de precios unitarios de ítems nuevos

7- siete

d) Anexo 3 – Cronograma de Trabajo y Curva de Avance Físico - Financiero

e) Anexo 4 – Cómputo métrico de los ítems modificados y nuevos

f) Anexo 5 - Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos

g) Anexo 6 – Informe del Especialista en Estructura de Pavimentos

h) Anexo 7 – Planos de Obra

Cabe señalar que todos los cambios propuestos por el Contratista merecieron análisis y evaluación durante varias reuniones, así como las correspondientes revisiones en distintas instancias del análisis. En este sentido, se han incorporado todos los documentos de respaldo que justifican los cambios propuestos.

Finalmente, la Fiscalización de Obra, luego de una verificación minuciosa de todos aquellos documentos recibidos y evaluados que conforman la propuesta del Convenio Modificatorio de Obra N° 1 del Lote N°1, manifiesta que los mismos se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en el Contrato de Obra y/o en las instrucciones del MOPC.

Reiteramos nuestras consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

Ing. Diana Alarcón Szaran
Representante Legal
Consorcio CC

Adjunto: Convenio Modificatorio N°1

MOPC
DCV
Fecha: 02 AGU 2021
☐ VMOP ☐ VMAF ☐ DAJ ☐
☐ DAF ☐ DGH ☐ DPP ☐
☐ DGP ☐ DByS ☐ UGC ☐
☐ DAI ☐ DV ☐ DE ☐
☐ UGC ☐ SG ☐ CM ☐
Verificar

RECIBIDO
Fecha: 30 JUL 2021 15:00
Firma: Josem

Ing. Sergio Espinola Cabral
Director de Contratos Viales

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Paraguay de la gente

6 - sus

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 51376/2022

TITULAR:
CIVSA

NOMBRE Y APELLIDO:
Mónika Czaya Schonhauser

TELEFONO:
0981-652-951

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
2F. CONTRATO SG MINISTRO Nº 468/2019 - SOLICITA CORRECCION DE TEXTO DE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2.

M.O.P.C. - V.M.O.P.
Exp. Nº 19294
Fecha 16 NOV 2022 Hora 8:00
Iván
Firma

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO:

SARDIAN 15/11/2022 12:27:57

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO
Jef. Gabinete ____ DIPE
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I.
Secretaria Privada ____ U.O.C.
D.Comunicaciones ____ DAPSAN
Patrullla Caminera ____ DGESA
C.RR.II. ____ DTyA
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pilo
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPF
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ.
D.Contaduría ____ D.Bienes y S.
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P.
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C. G.V.M.O.P.C. Fecha: 16 NOV 2022
☐ VMAF ☐ DV ☑ DCV ☐ DOP
☐ C. TEC. ☐ DPV ☐ DBI ☐ CNRP
☐ COAF ☐ RU/BTR ☐ UGPAS ☐ SG
☐ CAPE ☐ DAJ ☐ CDTV ☐ UEP IP
☐ UOC ☐ JGM
Ing. Ruben Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Vice Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

RECIBIDO
Fecha 16 NOV 2022 Hora 15:30
Firma

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2022.11.17 14:11:34 -03'00'

MOPC DCV Fecha: 17 NOV 2022
☐ VMOP ☐ VMAF ☐ DAJ ☐ DEPOA
☐ DGSA ☐ DRH ☐ DPP ☑ UEP/CAF
☐ DOP ☐ DByS ☐ UAC ☐ CA
☐ DAI ☐ DV ☐ DE ☐ DO
☐ UOC ☐ SG ☐ CM ☐ UEP/BID
Ing. César Núñez Yeger
Director Interino
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

5 - cinco

10
(Diez)

C.I.V.S.A.
Constructora Isacio Vallejos S.A.
Construyendo con Ud. al País

NOTA Nº: 70/2022
Asunción, 15 de noviembre de 2022.

Señor:
Ing. MIGUEL ANGEL RIVELLI.
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES
Jefe UEP CAF FONPLATA
Ministerio Interino de Obras Públicas y Comunicaciones.
Asunción, Paraguay.
Presente:

RECIBIDO
Fecha: 15 NOV 2022 11:45
Firma:

Ref.: CONTRATO S.G. MINISTRO N° 468/2019 "LLAMADO LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAMBAY, CONCEPCIÓN, CAAZAPA, GUAIRA Y MISIONES.

ASUNTO: Corrección de error en el texto del CM N°02 del contrato de referencia del precio básico del cemento asfáltico para el reajuste.

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar la corrección del texto del Convenio Modificatorio N°02 respecto al precio básico del insumo cemento asfáltico donde por un error de tipeo se determinan dos valores de referencia del precio básico del Cemento asfáltico, con dos fechas de origen diferentes.

Siendo uno de ellos (Pág 2):
a) "*...los **vigentes al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas***"

Aclarando que el párrafo anterior hace referencia al BOLETIN correspondiente al Mes de Junio 2019, que es el correcto.

Y siendo el otro (Pág. 3):
*b) "...**en la fecha que fue firmado el Convenio Modificatorio Nº 1**, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC."*

Que es la frase introducida erróneamente, y se contrapone con la primera.

El análisis de costo del ítem *"Carpeta de Concreto asfaltico e= 4 cm en calzada-banquina"* fue presentado en mayo de 2020 como ítem nuevo de obra (se adjuntan nota de presentación de convenio Nº1 en dicha fecha, como así también, el análisis de costo del ítem *"Carpeta de Concreto asfaltico e= 4 cm en calzada-banquina" aprobado por la Fiscalización*), donde se establecieron los precios de los insumos a origen, es decir, correspondientes a los precios de la oferta presentada, como lo son los costos horarios de máquinas, materiales como ser: arena lavada, piedra triturada y otros insumos que forman parte del ítem.

El precio del cemento asfaltico utilizado en el análisis fue de 4.658.500 Gs x Tonelada IVA incluido, que inclusive es ligeramente menor a lo establecido en el BOLETIN de Junio 2019 correspondiente al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas con el valor de 4.692.687 Gs x Tonelada IVA incluido.

Por lo que, solicitamos que el valor B de la ecuación de reajuste referente al precio del cemento asfáltico sea fijado de acuerdo a lo expuesto en la (pág.2) del Convenio Modificatorio Nº2 donde hace referencia al BOLETIN de Junio 2019 correspondiente al

decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas y se elimine la frase introducida erróneamente en la pág. 3.

Se remite adjunto a la presente:

- Copia de Nota N° 4/2020 de Asunto: Convenio Modificatorio N°1.
- Copia del Análisis de Costo del ítem *"Carpeta de Concreto asfaltico e= 4 cm en calzada-banquina".*
- Copia del Boletín N° 135 de Valores base para la aplicación de la Fórmula Paramétrica correspondientes al mes de Junio 2019.
- Copia del Boletín N° 166 de Valores base para la aplicación de la Fórmula Paramétrica correspondientes al mes de Enero 2022.
- Copia del Convenio Modificatorio N° 02 del contrato de la Referencia.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarle con mi más distinguida consideración y respeto.

.....
Ing. ISACIO VALLEJOS.
REPRESENTANTE LEGAL

4 - cuatro

8
(Ocho)

C.I.V.S.A.
Constructora Isacio Vallejos S.A.
Construyendo con Ud. al País

Nota Nº: 04/2020

Asunción, 26 de mayo del 2.020

Señores:
ING. DIANA ALARCÓN SZARÁN
CONSORCIO CC
Presente

Ref.: CONTRATO S.G. MINISTRO N° 468/2019 "LLAMADO LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAMBAY, CONCEPCIÓN, CAAZAPA, GUAIRA Y MISIONES."

Asunto: Convenio Modificatorio Nº 1

Nos dirigimos a Usted en relación al contrato de referencia a fin de hacerle entrega la propuesta de Convenio Modificatorio N° 1.

Sin otro particular, esperando su compresión, aprovecho para saludarlo atentamente.

C.I.V.S.A. Ing. Isacio E. Vallejos A. Representante Legal

ING. ISACIO E. VALLEJOS A.
Representante Legal

Ing. Armando Brizuela
26-05-20
16:48hs.

CONSORCIO CC
CAEM - INEXSA

Fecha: 10 de julio de 2019	Item:		Carpeta de concreto asfáltico	
LOTE 1 - TRAMO: Bella Vista Norte – Pastaril – Curusu Eva – Puentesiño, Departamento de Amambay/Concepción			Unidad:	m3
A- EQUIPO A UTILIZAR	**MODELO DE EQUIPO**	**HORAS DE C/ EQUIPO**	**COSTO HORARIO GS.**	**COSTO TOTAL HORARIO GS.**
Planta Asfáltica		1.00	1.750.000	1.750.000
Cargador Frontal		1.00	300.000	300.000
Terminadora asfaltica		1.00	450.000	450.000
Rodillo doble liso		1.00	300.000	300.000
Rodillo neumatico		2.00	300.000	600.000
Compresor de aire		1.00	150.000	150.000
Tractor agricola c/ barredora		1.00	250.000	250.000
Camion de apoyo		2.00	160.000	320.000
				-
			(A) TOTAL EQUIPOS Gs.	4.120.000
B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA	**CANTIDAD DE PERSONAL**	**HORAS DE C/ PERSONAL**	**COSTO HORARIO GS.**	**COSTO TOTAL HORARIO GS.**
Capataz	1	1.00	32.500	32.500
Oficial	3	1.00	22.500	67.500
Ayudante	10	1.00	11.500	115.000
Banderillero	4	1.00	20.000	80.000
Rastrillero	4	1.00	16.000	64.000
			(B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.	359.000
(C) PROD. DEL EQUIPO: P/H =	20.0000		**COSTO HORARIO: (A+B)**	4.479.000
(D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D)			**Gs.**	223.950
E- MATERIALES	**UNIDAD**	**CONSUMO**	**COSTO UNITARIO GS.**	**COSTO TOTAL UNITARIO GS.**
Piedra triturada	tn	2.376	50.000	118.800
Arena Lavada	m3	0.275	20.000	5.500
cemento asfaltico	tn	0.1224	4.235.000	518.364
filler	tn	0.0483	800.000	38.640
mejorador de adherencia	lt	0.48	15.000	7.245
gasoil	lt	17.50	5.100	89.250
				-
			(E) TOTAL MATERIALES Gs.	777.799
F- TRANSPORTE	**D.M.T. (Km.)**	**CONSUMO**	**COSTO UNITARIO GS.**	**COSTO TOTAL UNITARIO GS.**
Flete mezcla asfaltica	50.00	2.58	750	96.563
Arena Lavada	18.00	0.28	761	3.768
Piedra triturada	4.00	2.38	550	5.227
filler	501.00	0.05	350	8.469
				-
				-
			(F) TOTAL TRANSPORTE Gs.	114.027
COSTO DIRECTO TOTAL (CDT) :(D) + (E) + (F)				1.115.776
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)			11.8126%	131.803
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)			10.0000%	111.578
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)				1.359.156
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				135.916
COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO [CU + IVA]				1.495.072

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

3- tres

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JUNIO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 135

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.074.455
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.238
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.687
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.233
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.964.188
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	186.990
16	Gasoil	l	Gs	5.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.946
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.040
21	Piedra triturada	t	Gs	101.875
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	35.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	15.517
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018	-	Gs	2.112.562
31	*IPC acumulado hasta Junio de 2019*	%		104,80
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,40

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Febrero de 2019 igual a 142,9 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Para(e)jnco) de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 166		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	332.263
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.675.823
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.075
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.338.800
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.835.000
DÓLAR	und	Gs.	6.995
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.104.510,50
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.710.228
GASOIL	l	Gs.	6.330
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.824
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	107.000
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.041.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ÍNDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	157,90
IPC	%	Gs.	117,50
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.

Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Setiembre de 2021 igual a 152,1 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Obs. 4: Se reincorpora al listado del Boletín el insumo - Lámina reflectante
Precios aplicables
Lámina reflectante desde el Boletín N° 157/abril 2021 hasta el Boletín N° 165 /Diciembre 2021 = **147.720 Gs/m2**

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 477/2022
CONVENIO MODIFICATORIO N° 02 AL CONTRATO SG MINISTRO N° 468/2019

Entre el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES**, sito en la calle Oliva N° 411 esquina Alberdi de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, con **RUC N° 80004239-5**, representado para este acto por **S.E. RODOLFO SEGOVIA COLMAN**, Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, denominada en adelante el **CONTRATANTE**, por una parte y por la otra, la firma **CONSTRUCTORA ISACIO VALLEJOS S.A.**, con **RUC N° 80025961-0**, domiciliada en Avda. Defensores del Chaco N° 767 casi Incas, de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el **ING. ISACIO EUSEBIO VALLEJOS AQUINO,** con cédula de Identidad N° 522.452, en su carácter de representante legal, denominada en adelante el **CONTRATISTA,** denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "**CONVENIO MODIFICATORIO**", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

Por cuanto el CONTRATANTE ha llamado a **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAMBAY, CONCEPCIÓN, CAAZAPA, GUAIRA Y MISIONES**, en el marco de lo establecido en la ley N° 3439/07, el Decreto Reglamentario N° 21909/03 modificado por el Decreto N° 5174/05, y ha aceptado y adjudicado por la Resolución Ministerial N° 1945/2019 la oferta del CONTRATISTA para el **LOTE N° 1** conforme se detalla en la Sección V. Alcance de las Obras, Pliego de Bases y Condiciones (PBC), por la suma de G. **67.249.608.092.-** (sesenta y siete mil doscientos cuarenta y nueve millones seiscientos ocho mil noventa y dos) **IVA incluido**, en lo sucesivo denominado "el Precio del Contrato".

Al respecto la **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA** convienen en modificar la cláusula 10.4.3 de las CEC del **Contrato SG Ministro N° 468/2019**, en fecha 09 de octubre de 2019, quedando redactado como sigue:

DONDE DICE:

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes.

Los ítems a reajustar, cuyos precios básicos deben ser los vigentes al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas, para los parámetros de reajustes establecidos son:

- Salario
- Gasoil
- Cemento Portland Tipo I

a) Ajuste de Precios por Aumento de **Salarios Locales**

En el caso que los salarios locales sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:

Fórmula de Ajuste de Pago: A = 0,20x E x P, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.

P = Porcentaje de aumento (o de disminución) en los costos oficialmente establecidos para los salarios mínimos locales con relación a aquellos en vigencia el decimocuarto día antes de la apertura de las propuestas.

E = El costo estimado de trabajo a ser pagado ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el monto oficial de salarios mínimos locales, en base al precio unitario establecido en la oferta, pero excluyendo el pago por Materiales disponibles, pero no colocados, Trabajos Extras, trabajos por Administración y Devolución del Anticipo.

Si el aumento (o disminución) de los salarios mínimos locales fuera en una escala variable para las varias clasificaciones de mano de obra (o clasificación según una escala salarial) utilizada por la Dirección Nacional del Trabajo empleados en el proyecto, la Fiscalización determinará un promedio ponderado a ser utilizado en la Fórmula de Ajuste de Pago (Factor X) por aplicación de los varios porcentajes de aumento (y/o disminución) al número de empleados en cada clasificación (o en cada escala salarial) utilizada en el Proyecto. A fin de obtener el valor promedio ponderado de X a ser utilizado en la fórmula de ajuste deberá ser calculado en base a las planillas de pago al personal.

Todos los aumentos (o disminuciones) en los salarios mínimos locales para empleados y obreros, serán calculados y pagados en guaraníes como un ajuste mensual en el mes o meses siguientes a cualquier aumento (o disminución) como se ha explicado anteriormente y el Contratista no tendrá el derecho, por ninguna razón, a ninguna otra forma de ajuste por tales aumentos (o disminuciones).

b) Otros Aumentos de Precios

Ing. RODOLFO SEGOVIA COLMÁN
Ministro Interino

C.I.V.S.A. Constructora Isacio Vallejos S.A. Construyendo con Ud. al País

Se efectuarán ajustes de precios debidos a variaciones de precios del gasoil, y cemento Portland, a ser empleados en la Obra, con posterioridad al decimocuarto día anterior en la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, de acuerdo al procedimiento adoptado para cada uno de ellos y que se describen a continuación.

Gasoil: En caso que los precios del gasoil sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay se harán ajustes de pagos por medio de la fórmula o método que se indica a continuación:

Gasoil: Se aplicará la fórmula $A = 0{,}20 \times E \times (C - B) / B$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes.

E = Monto de los certificados mensuales de trabajo a ser pagados, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el pago por "Materiales disponibles, pero no colocados", Trabajos Extras, Trabajos por Administración y Devolución del Anticipo, en guaraníes.

B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, proveído por PETROPAR, en guaraníes.

C = Precio oficial modificado del gasoil, aumentado (o disminuido), proveído por PETROPAR, en guaraníes.

Materiales: Se harán ajustes de precios por aumento (o disminución) del precio del siguiente:

Cemento Portland

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del cemento Portland Tipo 1, en guaraníes.

M = Cantidad de bolsas de cemento, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.

B = Precio por bolsa del cemento Portland Tipo I, fijado por la Industria Nacional del Cemento a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas.

C = Precio por bolsa del cemento Tipo I, modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento.

DEBE DECIR:

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes.

Los ítems a reajustar, cuyos precios básicos deben ser los vigentes al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas, para los parámetros de reajustes establecidos son:

- Salario
- Gasoil
- Cemento Portland Tipo I
- Defensas metálicas (Flex Beam)
- Cemento asfáltico

a) Ajuste de Precios por Aumento de **Salarios Locales**

En el caso que los salarios locales sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:

Fórmula de Ajuste de Pago: A = 0,20x E x P, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.

P = Porcentaje de aumento (o de disminución) en los costos oficialmente establecidos para los salarios mínimos locales con relación a aquellos en vigencia el decimocuarto día antes de la apertura de las propuestas.

E = El costo estimado de trabajo a ser pagado ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el monto oficial de salarios mínimos locales, en base al precio unitario establecido en la oferta, pero excluyendo el pago por Materiales disponibles, pero no colocados, Trabajos Extras, trabajos por Administración y Devolución del Anticipo.

Si el aumento (o disminución) de los salarios mínimos locales fuera en una escala variable para las varias clasificaciones de mano de obra (o clasificación según una escala salarial) utilizada por la Dirección Nacional del Trabajo empleados en el proyecto, la Fiscalización determinará un promedio ponderado a ser utilizado en la Fórmula de Ajuste de Pago (Factor X) por aplicación de los varios porcentajes de aumento (y/o disminución) al número de empleados en cada clasificación (o en cada escala salarial) utilizada en el Proyecto. A fin de obtener el valor promedio ponderado de X a ser utilizado en la fórmula de ajuste deberá ser calculado en base a las planillas de pago al personal.

Todos los aumentos (o disminuciones) en los salarios mínimos locales para empleados y obreros, serán calculados y pagados en guaraníes como un ajuste mensual en el mes o meses siguientes a cualquier aumento (o disminución) como se ha explicado anteriormente y el Contratista no tendrá el derecho, por ninguna razón, a ninguna otra forma de ajuste por tales aumentos (o disminuciones).

b) Otros Aumentos de Precios

Ing. RODOLFO SEGOVIA COLMÁN
Ministro Interino

C.I.V.S.A.
Constructora Isacio Vallejos S.A.
Construyendo con Ud. al País

Se efectuarán ajustes de precios debidos a variaciones de precios del gasoil, y cemento Portland, a ser empleados en la Obra, con posterioridad al decimocuarto día anterior en la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, de acuerdo al procedimiento adoptado para cada uno de ellos y que se describen a continuación.

Gasoil: En caso que los precios del gasoil sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay se harán ajustes de pagos por medio de la fórmula o método que se indica a continuación:

Gasoil: Se aplicará la fórmula $A = 0{,}20 \times E \times (C - B) / B$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes.
E = Monto de los certificados mensuales de trabajo a ser pagados, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el pago por "Materiales disponibles, pero no colocados", Trabajos Extras, Trabajos por Administración y Devolución del Anticipo, en guaraníes.
B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, proveído por PETROPAR, en guaraníes.
C = Precio oficial modificado del gasoil, aumentado (o disminuido), proveído por PETROPAR, en guaraníes.

Materiales: Se harán ajustes de precios por aumento (o disminución) del precio del siguiente:

Cemento Portland

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del cemento Portland Tipo 1, en guaraníes.
M = Cantidad de bolsas de cemento, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.
B = Precio por bolsa del cemento Portland Tipo I, fijado por la Industria Nacional del Cemento a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas.
C = Precio por bolsa del cemento Tipo I, modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento.

Acero para Refuerzos

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del Acero para Refuerzos, en guaraníes.
M = Cantidad de Acero para Refuerzos, en toneladas, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.
B = Precio del Acero para Refuerzos, en toneladas, a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.
C = Precio del Acero para Refuerzos, en toneladas, modificado (aumentado o disminuido), obtenido conforme a los nuevos precios, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

Defensas Metálicas (Flex Beam)

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio de las Defensas Metálicas, en guaraníes.
M = Cantidad de las Defensas Metálicas, en metros, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.
B = Precio de las Defensas Metálicas, en metros, a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.
C = Precio de las Defensas Metálicas, en metros, modificado (aumentado o disminuido), obtenido conforme a los nuevos precios, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

Cemento Asfaltico

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del Cemento Asfaltico, en guaraníes.
M = Cantidad del Cemento Asfaltico, en toneladas, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.
B = Precio del Cemento Asfaltico, en toneladas, en la fecha que fue firmado el Convenio Modificatorio Nº 1, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.
C = Precio del Cemento Asfaltico, en toneladas, modificado (aumentado o disminuido), obtenido conforme a los nuevos precios, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

C.I.V.S.A. Constructora Isacio Vallejos S.A. Construyendo con Ud. al País

Ing. RODOLFO SEGOVIA COLMÁN
Ministro Interino

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONVENIO.

Los documentos firmados por las partes que forman parte integral del presente **CONVENIO** son los siguientes:

a) Contrato **S.G. Ministro Nº 468/2019.**
b) Convenio Modificatorio Nº 1.
c) Resolución Ministerial de Adjudicación Nº 1945/2019.
d) Resolución Ministerial Nº 2748/2022 que autoriza la suscripción del Convenio Modificatorio Nº 2.

Los documentos que forman parte del Convenio 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 2** estará regido por el Contrato Original.

En prueba de conformidad se suscriben 4 (cuatro) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 8 días del mes de Septiembre de 2022.

ING. ISACIO EUSEBIO VALLEJOS AQUINO.
POR EL CONTRATISTA.

S.E ING. RODOLFO SEGOVIA COLMÁN.
POR EL CONTRATANTE.

C.I.V.S.A.
Constructora Isacio Vallejos S.A.
Construyendo con Ud. el País