639 (seiscientos treinta y nueve)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

INFORME COMPLEMENTARIO
UNE – FOCEM – DIRECCION DE VIALIDAD

OBRA: Llamado MOPC N° 93/2021. Contrato S.G. Ministro N° 227/2022 **"PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FÍSICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO, A SER FINANCIADA CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO PARA LA CONVERGENCIA ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR (FOCEM)" LOTE N° 3 – ID N° 402.448.**

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

TEMA: Reajuste de precios de ítems contratados vía Convenio Modificatorio Expediente MEU N° 38.071/2024

FECHA: 05/11/2024

Para la obtención de los precios unitarios de los ítems del Convenio Modificatorio, se tomaron como base de cálculo los costos de los componentes (materiales, mano de obra, equipo y trasporte), así como también los porcentajes de beneficios de los análisis de precios unitarios del contrato original elaborado por la contratista al momento de la presentación de la oferta.

Como ejemplo de lo expresado se presenta la composición de precio unitario del ítem nuevo **2.2.15 Alcantarilla celular sextuple de 3,00x3,00** (Tabla I) y se realiza una comparación (Tabla II) con los costos unitarios de los insumos utilizados en la oferta, se observa que, los costos de los insumos del ítem nuevo corresponden a los costos de los insumos presentados por la empresa contratista al momento de la oferta.

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

638 (seiscientos treinta y ocho)

Tabla I – Análisis de precio unitario presentado en el Convenio Modificatorio N° 1

Fecha:	**Obra: LLAMADO MOPC N° 93/2021 - Licitación Pública Internacional de Empresas Constructoras Especializadas en Obras Viales para el Proyecto de Mejoras en la Conectividad Física del Departamento de San Pedro, a ser Financiada con Recursos provenientes del Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM). ID: 402448, LOTE 3**
Item N°:	**2.2.15**
Descripción:	**Alcantarilla celular sextuple 3,00 m x 3,00 m**
Unidad:	**m**

A)	Equipo a utilizar - Modelo de Equipo	Rendimiento m/h	Horas de c/ Equipo h/m	Costo	Costo Total
	Compactador Rodillo Liso - Caterpillar CS533	2,66	0,38	228.273	85.694
	Compactador Vibratorio manual - Wacker	0,13	7,51	30.396	228.213
	Equipos menores -	0,25	4,00	10.000	40.000
	Excavadora hidráulica - Hyundai Robex 220LC	1,33	0,75	260.986	195.948
	Grúa - Terex RT450	0,10	10,00	466.418	4.664.181
	Retroexcavador Cargador - Caterpillar 416 E	0,53	1,88	152.854	286.907
				A) Total	**5.500.943**

B)	Mano de Obra	Unidad	Horas de c/ Trabajador Trabajador	Costo	Costo Total
	Ayudante	h	20,541328	23.632	485.433
	Colocación AC 3,00x3,00 m	m	6	105.000	630.000
	Corte y Doblado	kg	1060,4	800	848.320
	Hormigón Estructural Tipo 1	m³	14,608	450.000	6.573.600
	Operador de Compactador con rodillo liso	hr	0,3754	59.268	22.249
	Operador de Excavadora	hr	0,7508	77.881	58.473
	Operador de Grua	hr	10	61.561	615.610
	Operador de Retroexcavadora	hr	1,877	58.983	110.711
C)	**Producción del Equipo:**	**1,00 m/Hs**		**B) Total**	**9.344.396**
D)	**Costo Unitario de Ejecución=(A+B)/C**	**(14.845.340 +**			**14.845.340**

E)	Materiales	Unidad	Consumo	Costo	Costo Total
	Alambre de Atar	kg	31,812	10.000	318.120
	Hormigón fck=210 kg/cm2	m³	14,608	776.000	11.335.808
	Madera Fenolica	m²	27,626639	55.000	1.519.465
	Mortero	m³	0,66	450.000	297.000
	Varillas de Acero	kg	1060,4	7.866	8.341.106
				E) Total	**21.811.500**

F)	Transportes	DMT (KM)	Consumo	Costo	Costo Total
	Transporte de Hormigón	1 Km	14,608 m³	8.400	122.707
	Varilla	400 Km	1,060 Ton	300	127.248
				F) Total	**249.955**

COSTO DIRECTO TOTAL (D+E+F)	**36.906.794**
GASTOS GENERALES [% s/(CDT)] (GG)	**2.757.944**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% s/(CDT)] (Bel)	**1.845.340**
COSTO UNITARIO TOTAL [CDT+GG+Bel] (CU)	**41.510.078**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	**4.151.008**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]	**45.661.086**

Ing. Elías Ruiz Díaz
Jefe de Obras

Tabla II – Comparativa de costos de insumos. Oferta – CMO 01

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

637 (seiscientos treinta y siete)

A) Equipo a utilizar	Unidad	Costo Unitario (Gs.)	
		Oferta	Convenio Modificatorio 1
COMPACTADOR RODILLO LISO	hs	228.273	228.273
COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL	hs	30.396	30.396
EQUIPOS MENORES	hs	10.000	10.000
EXCAVADORA HIDRÁULICA	hs	260.986	260.986
GRÚA	hs	466.418	466.418
RETROEXCAVADOR CARGADOR	hs	152.854	152.854
B) Mano de Obra	**Unidad**	**Costo Unitario (Gs.)**	
		Oferta	**Convenio Modificatorio 1**
AYUDANTE	hs	23.632	23.632
COLOCACIÓN DE AC 3,0x3,0	hs	105.000	105.000
CORTE Y DOBLADO	hs	800	800
HORMIGÓN ESTRUCTURAL TIPO 1	hs	450.000	450.000
OPERADOR DE COMPACTADOR RODILLO LISO	hs	59.268	59.268
OPERADOR DE EXCAVADORA	hs	77.881	77.881
OPERADOR DE GRÚA	hs	61.561	61.561
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	hs	58.983	58.983
E) Materiales	**Unidad**	**Costo Unitario (Gs.)**	
		Oferta	**Convenio Modificatorio 1**
ALAMBRE DE ATAR	kg	10.000	10.000
HORMIGÓN FCK=210 kg/cm2	m3	776.000	776.000
MADERA FENÓLICA	m2	55.000	55.000
MORTERO	m3	450.000	450.000
VARILLAS DE ACERO	kg	7.866	7.866
F) Transporte	**Unidad**	**Costo Unitario (Gs.)**	
		Oferta	**Convenio Modificatorio 1**
TRANSPORTE DE HORMIGÓN	m3/km	8.400	8.400
VARILLA	t/km	300	300

Por lo tanto, La UNE – FOCEM considera razonable el cálculo de reajustes de precios de ítems correspondientes a Convenios Modificatorios de Obra, aplicando los coeficientes paramétricos referidos al boletín base (octubre-2021).

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE-FOCEM