MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMU

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALI

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el M
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departa

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - C

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA		
			Contractual	CM1	CM2
PUENTE 39	ARROYO TACUARY JHU (CALLE 09 - SAN CARLOS)				
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO				
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1.00	0.00	0.00
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1.00	1.00	1.00
1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1.00	0.00	0.00
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	10.00	10.00	10.00
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2.00	2.00	2.00
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS				
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1.00	0.00	0.00
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	1,043.00	250.00	250.00
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO				
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0.70	0.70	0.83
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500.00	500.00	500.00
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	600.00	600.00	1,015.02
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	800.00	800.00	800.00
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	21,500.00	35,295.40	34,491.52
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE				
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES				
5.4	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)	m³	9.57	11.80	11.80
5.6	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	1.15	0.75	0.75
5.7	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	46.00	57.00	57.00
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	138.56	198.56	198.56
5.9	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	14.06	15.06	15.06
5.15	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=15,00M (FCK=25MPA)	un	8.00	8.00	8.00
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	11.24	11.24	11.24
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	210.00	210.00	210.00
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	140.00	140.00	140.00
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	62.29	83.40	67.46
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	14.40	18.00	18.00
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38.00	38.00	38.00
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	20.00	20.00	20.00
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	102.00	102.00	102.00
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	80.30	80.30	60.00
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	80.64	80.64	60.00
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	16.00	16.00	16.00
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16.00	20.00	16.00
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA				
7	COMPONENTE VIAL				
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	550.00	550.00	550.00
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS				
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	7,350.00	7,350.00	7,350.00
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	550.00	550.00	573.92
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	6.00	6.00	8.88
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	760.00	0.00	0.00
9	COMPONENTE ENSAYOS				

Ing. César Núñez Yager
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

NICACIONES

ES

arco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
nento de Itapúa)

ONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Diferencia (CM2- CO)	COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)				Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total Final del Ítem/MCO (%)
		Contractual	CM1	CM2	Diferencia (CM2 - MCO)		
-1.00	26,993,938	26,993,938	0	0	-26,993,938	-100.00%	0.00%
0.00	20,245,454	20,245,454	20,245,454	20,245,454	0	0.00%	0.75%
-1.00	17,546,060	17,546,060	0	0	-17,546,060	-100.00%	0.00%
0.00	337,424	3,374,240	3,374,240	3,374,240	0	0.00%	0.12%
0.00	2,024,545	4,049,090	4,049,090	4,049,090	0	0.00%	0.15%
-1.00	16,196,363	16,196,363	0	0	-16,196,363	-100.00%	0.00%
-793.00	32,711	34,117,573	8,177,750	8,177,750	-25,939,823	-76.03%	0.30%
0.13	16,533,787	11,573,651	11,573,651	13,723,043	2,149,392	18.57%	0.51%
0.00	20,245	10,122,500	10,122,500	10,122,500	0	0.00%	0.37%
415.02	36,442	21,865,200	21,865,200	36,989,359	15,124,159	69.17%	1.36%
0.00	36,442	29,153,600	29,153,600	29,153,600	0	0.00%	1.07%
12,991.52	38,028	817,602,000	1,342,213,471	1,311,643,523	494,041,523	60.43%	48.32%
2.23	2,522,895	24,144,105	29,770,161	29,770,161	5,626,056	23.30%	1.10%
-0.40	2,522,895	2,901,329	1,892,171	1,892,171	-1,009,158	-34.78%	0.07%
11.00	371,481	17,088,126	21,174,417	21,174,417	4,086,291	23.91%	0.78%
60.00	2,809,446	389,276,838	557,843,598	557,843,598	168,566,760	43.30%	20.55%
1.00	2,809,446	39,500,811	42,310,257	42,310,257	2,809,446	7.11%	1.56%
0.00	27,240,634	217,925,072	217,925,072	217,925,072	0	0.00%	8.03%
0.00	2,522,895	28,357,340	28,357,340	28,357,340	0	0.00%	1.04%
0.00	200,032	42,006,720	42,006,720	42,006,720	0	0.00%	1.55%
0.00	99,335	13,906,900	13,906,900	13,906,900	0	0.00%	0.51%
5.17	2,549,920	158,834,517	212,663,328	172,017,603	13,183,086	8.30%	6.34%
3.60	1,714,115	24,683,256	30,854,070	30,854,070	6,170,814	25.00%	1.14%
0.00	334,725	12,719,550	12,719,550	12,719,550	0	0.00%	0.47%
0.00	59,843	1,196,860	1,196,860	1,196,860	0	0.00%	0.04%
0.00	596,512	60,844,224	60,844,224	60,844,224	0	0.00%	2.24%
-20.30	343,851	27,611,235	27,611,235	20,631,060	-6,980,175	-25.28%	0.76%
-20.64	482,434	38,903,478	38,903,478	28,946,040	-9,957,438	-25.60%	1.07%
0.00	769,327	12,309,232	12,309,232	12,309,232	0	0.00%	0.45%
0.00	1,741,549	27,864,784	34,830,980	27,864,784	0	0.00%	1.03%
0.00	80,982	44,540,100	44,540,100	44,540,100	0	0.00%	1.64%
0.00	10,798	79,365,300	79,365,300	79,365,300	0	0.00%	2.92%
23.92	609,228	335,075,400	335,075,400	349,648,134	14,572,734	4.35%	12.88%
2.88	404,909	2,429,454	2,429,454	3,595,592	1,166,138	48.00%	0.13%
-760.00	40,491	30,773,160	0	0	-30,773,160	-100.00%	0.00%

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
Lote N° 09 - Consorcio Puentes

Ing. Adrian Sclav
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACIO

CO PUENTES REGION ORIENTAL
NG. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

12 (Doce)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y CO

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECI

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en e
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Depa

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA		
			Contractual	CM1	CM2
PUENTE 39	ARROYO TACUARY JHU (CALLE 09 - SAN CARLOS)				
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS.	un	3.00	3.00	3.00
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1.00	1.00	1.00
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1.00	1.00	1.00
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0.00	0.00	0.00
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	2.00	2.00	2.00
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL				
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1.00	1.00	1.00
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1				
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0.00	925.00	925.00
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0.00	150.00	178.45
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0.00	16.63	16.63
11.4	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN - Puente Aº Tacuary Jhu	gl	0.00	1.00	1.00
11.5	CONSTRUCCIÓN Y MANT. DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR - Tacuary	gl	0.00	1.00	1.00
11.6	REMOCIÓN DE PUENTES EXISTENTES - Puente Aº Tacuary Jhu	gl	0.00	1.00	1.00
12	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM2				
12.1	ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,00x1,00m	m	0.00	0.00	22.00
12.2	ENTRADAS VEHICULARES	un	0.00	0.00	1.00
12.3	TRASLADO DE COLUMNAS (Media y baja tensión)	un	0.00	0.00	2.00
12.4	TRANSLADO Y REPOSICIÓN DE COLUMNAS (Media y baja tensión)	un	0.00	0.00	2.00
12.5	TRASLADO DE CANERIA DE AGUA POTABLE	m	0.00	0.00	90.00
					MC
					IMPUESTO AL
					MONTOS
					Variación relativa - Monto de Contra

Ing. César Núñez Vanger
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

)MUNICACIONES

VALES

el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
rtamento de Itapúa)

) - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Diferencia (CM2- CO)	COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)				Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total Final del Ítem/MCO (%)
		Contractual	CM1	CM2	Diferencia (CM2 - MCO)		
0.00	5,398,788	16,196,364	16,196,364	16,196,364	0	0.00%	0.60%
0.00	2,429,454	2,429,454	2,429,454	2,429,454	0	0.00%	0.09%
0.00	6,478,545	6,478,545	6,478,545	6,478,545	0	0.00%	0.24%
0.00	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
0.00	6,748,485	13,496,970	13,496,970	13,496,970	0	0.00%	0.50%
0.00	31,043,029	31,043,029	31,043,029	31,043,029	0	0.00%	1.14%
925.00	57,875	0	53,534,375	53,534,375	53,534,375	-	1.97%
178.45	625,303	0	93,795,450	111,585,320	111,585,320	-	4.11%
16.63	1,565,665	0	26,037,009	26,037,009	26,037,009	-	0.96%
1.00	69,900,000	0	69,900,000	69,900,000	69,900,000	-	2.57%
1.00	54,000,900	0	54,000,900	54,000,900	54,000,900	-	1.99%
1.00	57,000,000	0	57,000,000	57,000,000	57,000,000	-	2.10%
22.00	4,136,224	0	0	90,996,928	90,996,928	-	3.35%
1.00	12,750,000	0	0	12,750,000	12,750,000	-	0.47%
2.00	5,280,000	0	0	10,560,000	10,560,000	-	0.39%
2.00	6,198,000	0	0	12,396,000	12,396,000	-	0.46%
90.00	75,000	0	0	6,750,000	6,750,000	-	0.25%
)NTOS TOTALES (SIN IVA)		2,467,947,111	3,384,742,635	3,465,775,125	997,828,015	-	-
VALOR AGREGADO (IVA)		246,794,711	338,474,264	346,577,513	99,782,801	-	-
S TOTALES (IVA Incluido)		**2,714,741,822**	**3,723,216,899**	**3,812,352,638**	**1,097,610,816**	-	**140.43%**
to Inicial del Puente (%)		100.00%	137.15%	140.43%	40.43%		

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
Lote Nº 09 - Consorcio Puentes

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y

DIRECCIÓN DE CAMINOS V

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (I

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUE

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA		
			Contractual	CM1	CM2
PUENTE 40	ARROYO PA'I KURUZU (SAN ANTONIO DE PÁDUA - SAN JOSÉ)				
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO				
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1.00	0.00	0.00
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1.00	1.00	1.00
1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1.00	0.00	0.00
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	8.00	8.00	8.00
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2.00	2.00	2.00
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS				
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1.00	0.00	0.00
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO				
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0.70	0.70	0.70
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500.00	500.00	500.00
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	600.00	600.00	600.00
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	800.00	800.00	1,548.91
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	13,400.00	6,101.40	6,700.99
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE				
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES				
5.6	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	31.00	40.50	40.50
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	114.90	129.54	129.54
5.14	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=12,00M (FCK=25MPA)	un	4.00	0.00	0.00
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	4.17	11.24	11.24
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	81.00	210.00	210.00
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	54.00	140.00	140.00
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	38.34	83.40	67.46
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	5.76	18.00	18.00
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38.00	38.00	38.00
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	8.00	20.00	20.00
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	25.00	25.00	100.00
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	43.04	80.30	60.00
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	43.44	80.64	60.00
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	8.00	16.00	16.00
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16.00	20.00	20.00
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA				
7	COMPONENTE VIAL				
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	580.00	580.00	580.00
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS				
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	5,250.00	5,250.00	5,250.00
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	460.00	460.00	146.20
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	4.70	4.70	6.62
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	760.00	0.00	0.00
9	COMPONENTES ENSAYOS				
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	2.00	2.00	3.00
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1.00	1.00	1.00
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1.00	1.00	1.00
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0.00	0.00	0.00

Ing. César Núñez Yager
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. ÁNGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

COMUNICACIONES

CINALES

n el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
epartamento de Itapúa)

TO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Diferencia (CM2- CO)	COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)				Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total Final del Ítem/MCO (%)
		Contractual	CM1	CM2	Diferencia (CM2 - MCO)		
-1.00	26,993,938	26,993,938	0	0	-26,993,938	-100.00%	0.00%
0.00	17,546,060	17,546,060	17,546,060	17,546,060	0	0.0%	0.98%
-1.00	20,245,454	20,245,454	0	0	-20,245,454	-100.0%	0.00%
0.00	337,424	2,699,392	2,699,392	2,699,392	0	0.0%	0.15%
0.00	2,024,545	4,049,090	4,049,090	4,049,090	0	0.0%	0.23%
-1.00	16,196,363	16,196,363	0	0	-16,196,363	-100.0%	0.00%
0.00	16,533,787	11,573,651	11,573,651	11,573,651	0	0.0%	0.64%
0.00	20,245	10,122,500	10,122,500	10,122,500	0	0.0%	0.56%
0.00	36,442	21,865,200	21,865,200	21,865,200	0	0.0%	1.22%
748.91	36,442	29,153,600	29,153,600	56,445,378	27,291,778	93.6%	3.14%
-6,699.01	38,028	509,575,200	232,024,039	254,825,248	-254,749,952	-50.0%	14.18%
9.50	371,481	11,515,911	15,044,981	15,044,981	3,529,070	30.6%	0.84%
14.64	2,809,446	322,805,345	363,935,635	363,935,635	41,130,289	12.7%	20.25%
-4.00	21,361,767	85,447,068	0	0	-85,447,068	-100.0%	0.00%
7.07	2,522,895	10,520,472	28,357,340	28,357,340	17,836,868	169.5%	1.58%
129.00	200,082	16,206,642	42,017,220	42,017,220	25,810,578	159.3%	2.34%
86.00	99,335	5,364,090	13,906,900	13,906,900	8,542,810	159.3%	0.77%
29.12	2,549,920	97,763,933	212,663,328	172,017,603	74,253,670	76.0%	9.57%
12.24	1,714,115	9,873,302	30,854,070	30,854,070	20,980,768	212.5%	1.72%
0.00	334,725	12,719,550	12,719,550	12,719,550	0	0.0%	0.71%
12.00	59,843	478,744	1,196,860	1,196,860	718,116	150.0%	0.07%
75.00	596,512	14,912,800	14,912,800	59,651,200	44,738,400	300.0%	3.32%
16.96	343,851	14,799,347	27,611,235	20,631,060	5,831,713	39.4%	1.15%
16.56	482,434	20,956,933	38,903,478	28,946,040	7,989,107	38.1%	1.61%
8.00	769,327	6,154,616	12,309,232	12,309,232	6,154,616	100.0%	0.68%
4.00	1,741,549	27,864,784	34,830,980	34,830,980	6,966,196	25.0%	1.94%
0.00	80,982	46,969,560	46,969,560	46,969,560	0	0.0%	2.61%
0.00	10,798	56,689,500	56,689,500	56,689,500	0	0.0%	3.15%
-313.80	609,228	280,244,880	280,244,880	89,069,134	-191,175,746	-68.2%	4.96%
1.92	404,909	1,903,072	1,903,072	2,680,498	777,425	40.9%	0.15%
-760.00	40,491	30,773,160	0	0	-30,773,160	-100.0%	0.00%
1.00	5,398,788	10,797,576	10,797,576	16,196,364	5,398,788	50.0%	0.90%
0.00	2,429,454	2,429,454	2,429,454	2,429,454	0	0.0%	0.14%
0.00	6,478,545	6,478,545	6,478,545	6,478,545	0	0.0%	0.36%
0.00	0	0	0	0	0	INF	0.00%

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
Lote Nº 09 - Consorcio Puentes

CONSORCIO PUENTES REGIÓN ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Adrián Sc...
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

14 (Catorce)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y C

DIRECCIÓN DE CAMINOS VEC

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (De

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUEST

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA		
			Contractual	CM1	CM2
PUENTE 40	ARROYO PA'I KURUZU (SAN ANTONIO DE PÁDUA - SAN JOSÉ)				
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	1.00	2.00	2.00
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL				
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1.00	1.00	1.00
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1				
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0.00	815.00	815.00
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0.00	100.00	246.75
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0.00	13.82	13.82
11.7	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN - Puente Aº Pa'i Kuruzu	gl	0.00	1.00	1.00
11.8	CONSTRUCCIÓN Y MANT. DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR - Pa'i Kuruzu	gl	0.00	1.00	1.00
11.9	REMOCIÓN DE PUENTES EXISTENTES - Puente Aº Pa'i Kuruzu	gl	0.00	1.00	1.00
11.10	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	0.00	150.00	150.00
11.11	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)	m³	0.00	9.57	9.57
11.12	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	0.00	1.15	1.15
11.13	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	0.00	13.55	13.55
11.14	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=15,00m (Fck=25MPA)	un	0.00	8.00	8.00
					IMPUESTO
					MO
					Variación relativa - Monto de C

Ing. César Núñez Yager
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

JNICACIONES

.ES

larco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
mento de Itapúa)

:ONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Diferencia (CM2- CO)	COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)				Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total Final del Ítem/MCO (%)
		Contractual	CM1	CM2	Diferencia (CM2 - MCO)		
1.00	6,748,485	6,748,485	13,496,970	13,496,970	6,748,485	100.0%	0.75%
0.00	26,993,938	26,993,938	26,993,938	26,993,938	0	0.0%	1.50%
815.00	57,875	0	47,168,125	47,168,125	47,168,125	-	2.62%
246.75	625,303	0	62,530,300	154,293,515	154,293,515	-	8.58%
13.82	1,565,665	0	21,637,490	21,637,490	21,637,490	-	1.20%
1.00	53,829,897	0	53,829,897	53,829,897	53,829,897	-	2.99%
1.00	51,600,000	0	51,600,000	51,600,000	51,600,000	-	2.87%
1.00	49,000,000	0	49,000,000	49,000,000	49,000,000	-	2.73%
150.00	32,711	0	4,906,650	4,906,650	4,906,650	-	0.27%
9.57	2,522,895	0	24,144,105	24,144,105	24,144,105	-	1.34%
1.15	2,522,895	0	2,901,329	2,901,329	2,901,329	-	0.16%
13.55	2,809,446	0	38,067,993	38,067,993	38,067,993	-	2.12%
8.00	27,240,634	0	217,925,072	217,925,072	217,925,072	-	12.12%
NTOS TOTALES (SIN IVA)		1,634,029,232	1,998,192,361	1,947,293,935	313,264,702	-	-
/ALOR AGREGADO (IVA)		163,402,923	199,819,236	194,729,394	31,326,470	-	-
TOTALES (IVA Incluido)		**1,797,432,155**	**2,198,011,597**	**2,142,023,329**	**344,591,172**	**-**	**119.17%**
to Inicial del Puente (%)		100.00%	122.29%	119.17%	19.17%		

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
Lote N° 09 - Consorcio Puentes

Ing. Adrián Scla
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COM

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINA

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el M
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Depart

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO -

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			
			Contractual	CM1	CM2	
PUENTE 41	ARROYO PIRAPEY. (SANTA LIBRADA - EMPALME 1607)					
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO					
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1.00	1.00	1.00	
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1.00	1.00	1.00	
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	10.00	10.00	10.00	
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2.00	2.00	2.00	
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS					
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1.00	1.00	1.00	
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	780.00	780.00	780.00	
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO					
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0.50	0.50	0.50	
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500.00	500.00	500.00	
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	600.00	1,260.73	1,260.73	
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	1,120.00	1,120.00	1,120.00	
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	15,230.00	17,726.92	17,726.92	
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE					
4.1	RELLENO GRANULAR	m³	9.00	9.00	9.00	
4.3.6	ACHºAº 3x1,5x1,5m	m	14.00	14.00	14.00	
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES					
5.4	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)	m³	9.98	9.98	9.98	
5.6	DRENAJE DE TRASDÓS DE NÚMERO	m³	51.00	51.00	51.00	
5.7	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	1.15	1.15	1.15	
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	169.20	169.20	169.20	
5.9	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	14.06	14.06	14.06	
5.16	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=20,00M (FCK=30MPA)	un	8.00	8.00	8.00	
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	11.58	11.58	11.58	
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	294.00	294.00	294.00	
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	196.00	196.00	196.00	
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	84.01	84.01	84.01	
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	19.20	19.20	19.20	
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38.00	38.00	38.00	
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	26.00	26.00	26.00	
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	101.00	101.00	101.00	
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	100.20	100.20	80.00	
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	100.60	100.60	80.00	
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	16.00	16.00	16.00	
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16.00	16.00	16.00	
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA					
7	COMPONENTE VIAL					
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	406.00	406.00	406.00	
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS					
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	5,250.00	5,250.00	5,250.00	
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	280.00	280.00	280.00	
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	6.00	6.00	8.32	
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	760.00	0.00	0.00	

Ing. César Núñez Yager
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. A[illegible] BUSTO
DIRECTOR D[illegible] FISCALIZACION

CACIONES

o del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
nto de Itapúa)

VENIO MODIFICATORIO Nº 02

erencia /2- CO)	COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs) Contractual	CM1	CM2	Diferencia (CM2 - MCO)	Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total Final del Ítem/MCO (%)
0.00	26,993,938	26,993,938	26,993,938	26,993,938	0	0.00%	0.94%
0.00	20,245,454	20,245,454	20,245,454	20,245,454	0	0.0%	0.71%
0.00	337,424	3,374,240	3,374,240	3,374,240	0	0.0%	0.12%
0.00	2,024,545	4,049,090	4,049,090	4,049,090	0	0.0%	0.14%
0.00	16,196,363	16,196,363	16,196,363	16,196,363	0	0.0%	0.56%
0.00	32,711	25,514,580	25,514,580	25,514,580	0	0.0%	0.89%
0.00	16,533,787	8,266,894	8,266,894	8,266,894	0	0.0%	0.29%
0.00	20,245	10,122,500	10,122,500	10,122,500	0	0.0%	0.35%
660.73	36,442	21,865,200	45,943,523	45,943,523	24,078,323	110.1%	1.60%
0.00	36,442	40,815,040	40,815,040	40,815,040	0	0.0%	1.42%
2,496.92	38,028	579,166,440	674,119,314	674,119,314	94,952,874	16.4%	23.48%
0.00	215,952	1,943,568	1,943,568	1,943,568	0	0.0%	0.07%
0.00	10,797,575	151,166,050	151,166,050	151,166,050	0	0.0%	5.26%
0.00	2,522,895	25,178,492	25,178,492	25,178,492	0	0.0%	0.88%
0.00	371,481	18,945,531	18,945,531	18,945,531	0	0.0%	0.66%
0.00	2,522,895	2,901,329	2,901,329	2,901,329	0	0.0%	0.10%
0.00	2,809,446	475,358,263	475,358,263	475,358,263	0	0.0%	16.55%
0.00	2,809,446	39,500,811	39,500,811	39,500,811	0	0.0%	1.38%
0.00	58,394,932	467,159,456	467,159,456	467,159,456	0	0.0%	16.27%
0.00	2,522,895	29,215,124	29,215,124	29,215,124	0	0.0%	1.02%
0.00	200,082	58,824,108	58,824,108	58,824,108	0	0.0%	2.05%
0.00	99,335	19,469,660	19,469,660	19,469,660	0	0.0%	0.68%
0.00	2,549,920	214,218,779	214,218,779	214,218,779	0	0.0%	7.46%
0.00	2,549,920	48,958,464	48,958,464	48,958,464	0	0.0%	1.71%
0.00	334,725	12,719,550	12,719,550	12,719,550	0	0.0%	0.44%
0.00	59,843	1,555,918	1,555,918	1,555,918	0	0.0%	0.05%
0.00	596,512	60,247,712	60,247,712	60,247,712	0	0.0%	2.10%
-20.20	343,851	34,453,870	34,453,870	27,508,080	-6,945,790	-20.2%	0.96%
-20.60	482,434	48,532,860	48,532,860	38,594,720	-9,938,140	-20.5%	1.34%
0.00	769,327	12,309,232	12,309,232	12,309,232	0	0.0%	0.43%
0.00	1,741,549	27,864,784	27,864,784	27,864,784	0	0.0%	0.97%
0.00	80,982	32,878,692	32,878,692	32,878,692	0	0.0%	1.15%
0.00	10,798	56,689,500	56,689,500	56,689,500	0	0.0%	1.97%
0.00	609,228	170,583,840	170,583,840	170,583,840	0	0.0%	5.94%
2.32	404,909	2,429,454	2,429,454	3,368,843	939,389	38.7%	0.12%
-760.00	40,419	30,718,440	0	0	-30,718,440	-100.0%	0.00%

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
Lote N° 09 - Consorcio Puentes

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Adrian
Director de Obr
Construction Man
SACEEM

16 (Diez y seis)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COM

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINA

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el M
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departa

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO -

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			
			Contractual	CM1	CM2	
PUENTE 41	ARROYO PIRAPEY (SANTA LIBRADA - EMPALME 1607)					
9	COMPONENTES ENSAYOS					
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	3.00	3.00	3.00	
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1.00	1.00	1.00	
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1.00	1.00	1.00	
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0.00	0.00	0.00	
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	2.00	2.00	2.00	
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL					
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1.00	1.00	1.00	
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1					
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0.00	1,316.85	1,316.85	
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0.00	289.43	289.43	
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0.00	14.23	14.23	
						MO
						IMPUESTO AL V
						MONTOS
						Variación relativa - Monto de Contrat

Ing. César Núñez Yegen
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ICACIONES

co del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
ento de Itapúa)

NVENIO MODIFICATORIO Nº 02

ferencia M2- CO)	COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)				Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total Final del Ítem/MCO (%)
		Contractual	CM1	CM2	Diferencia (CM2 - MCO)		
0.00	5,398,788	16,196,364	16,196,364	16,196,364	0	0.0%	0.56%
0.00	2,429,454	2,429,454	2,429,454	2,429,454	0	0.0%	0.08%
0.00	6,478,545	6,478,545	6,478,545	6,478,545	0	0.0%	0.23%
0.00	0	0	0	0	0	-	0.00%
0.00	6,748,485	13,496,970	13,496,970	13,496,970	0	0.0%	0.47%
0.00	32,392,726	32,392,726	32,392,726	32,392,726	0	0.0%	1.13%
1,316.85	57,875	0	76,212,694	76,212,694	76,212,694	-	2.65%
289.43	625,303	0	180,981,447	180,981,447	180,981,447	-	6.30%
14.23	1,565,665	0	22,279,413	22,279,413	22,279,413	-	0.78%
TOS TOTALES (SIN IVA)		2,610,388,441	2,944,739,633	2,930,244,595	319,856,155	-	-
ALOR AGREGADO (IVA)		261,038,844	294,473,963	293,024,460	31,985,615	-	-
TOTALES (IVA Incluido)		**2,871,427,285**	**3,239,213,596**	**3,223,269,055**	**351,841,770**	-	**112.25%**
Inicial del Puente (%)		100.00%	112.81%	112.25%	12.25%		

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
Lote Nº 09 - Consorcio Puentes

Ing. Adrián Scia
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

17 (Diez y siete)