REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 09/2018: LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES–REGIÓN ORIENTAL. SEGUNDA TANDA. ID: 343.543

CONTRATO MINISTRO S.G. Nº 177/2019

LOTE 09: PUENTES DE Hº Aº EN EL DPTO DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO CM1

ANEXO I

PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRECIOS DEL CONTRATO

saceem

IVICSA TRM S.R.L. CONSULTORA DE INGENIERÍA GINPROSA

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONTRATISTA: **SACEEM**

FISCALIZACIÓN: **CONSORCIO PRO**

ASUNCIÓN, JUNIO DE 2020

ELABORACIÓN:

REVISIÓN:

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

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

LLAMADO UEP MOPC Nº 09/2018 (ID 343.543)

CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES
REGIÓN ORIENTAL. SEGUNDA TANDA. LOTE 09 (Departamento de Itapúa)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

Planilla de Resúmen - Presupuesto

LOTE N° 9				
Obra Nº	**Departamento**	**Distrito**	**Tramo**	**Cauce**
PUENTE 39	ITAPUA	La Paz, Fram	Calle 09 - San Carlos	Tacuary Jhu
PUENTE 40		Yatytay	San Antonio de Pádua - San José	Pa'i Kuruzu
PUENTE 41		Natalio, Edelira	Santa Librada - Empalme 1607	Pirapey
PUENTE 42		Obligado	Camino 79 - Aº Caromá	Caromá
PUENTE 43		Ma Auxiliadora, Yatytay	Km24 - 5ª Línea - Límite Distrital	Guazu'y
PUENTE 44		Yatytay	Bº San Miguel - Yatytay	Morena

Montos de Obra			Incremento relativo (CM1/MCO)
Contractuales	**Convenio CM1**	**Incremento CM1**	
2.714.741.822	3.723.216.899	1.008.475.077	37,15%
1.797.432.155	2.198.011.597	400.579.442	22,29%
2.871.427.285	3.239.213.596	367.786.311	12,81%
2.058.795.068	2.266.064.852	207.269.784	10,07%
1.761.366.134	1.998.229.465	236.863.331	13,45%
1.646.593.355	1.967.717.702	321.124.347	19,50%

MONTOS TOTALES			
12.850.355.819	**15.392.454.111**	**2.542.098.292**	
100,00%	119,78%	19,78%	

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Adrián Sklavi
Director de Obra
Consorcio Puentes

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

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

15-Quince

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 39	ARROYO TACUARY JHU (CALLE 09 - SAN CARLOS)										
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	0,00	-1,00	26.993.938	26.993.938		-26.993.938	-100,0%	
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	1,00	0,00	20.245.454	20.245.454	20.245.454	0	0,0%	0,75%
1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1,00	0,00	-1,00	17.546.060	17.546.060		-17.546.060	-100,0%	
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	10,00	10,00	0,00	337.424	3.374.240	3.374.240	0	0,0%	0,12%
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	2.024.545	4.049.090	4.049.090	0	0,0%	0,15%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	0,00	-1,00	16.196.363	16.196.363		-16.196.363	-100,0%	
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	1.043,00	250,00	-793,00	32.711	34.117.573	8.177.750	-25.939.823	-76,0%	0,30%
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0,70	0,70	0,00	16.533.787	11.573.651	11.573.651	0	0,0%	0,43%
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500,00	500,00	0,00	20.245	10.122.500	10.122.500	0	0,0%	0,37%
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	600,00	600,00	0,00	36.442	21.865.200	21.865.200	0	0,0%	0,81%
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	800,00	800,00	0,00	36.442	29.153.600	29.153.600	0	0,0%	1,07%
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	21.500,00	35.295,40	13.795,40	38.028	817.602.000	1.342.213.471	524.611.471	64,2%	49,44%
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	2,23	2.522.895	24.144.105	29.770.161	5.626.056	23,3%	1,10%
5.6	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	1,15	0,75	-0,40	2.522.895	2.901.329	1.892.171	-1.009.158	-34,8%	0,07%
5.7	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	46,00	57,00	11,00	371.481	17.088.126	21.174.417	4.086.291	23,9%	0,78%
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	138,56	198,56	60,00	2.809.446	389.276.838	557.843.598	168.566.760	43,3%	20,55%
5.9	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	14,06	15,06	1,00	2.809.446	39.500.811	42.310.257	2.809.446	7,1%	1,56%
5.15	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=15,00M (FCK=25MPA)	un	8,00	8,00	0,00	27.240.634	217.925.072	217.925.072	0	0,0%	8,03%
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	11,24	11,24	0,00	2.522.895	28.357.340	28.357.340	0	0,0%	1,04%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	210,00	210,00	0,00	200.032	42.006.720	42.006.720	0	0,0%	1,55%
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	140,00	140,00	0,00	99.335	13.906.900	13.906.900	0	0,0%	0,51%
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	62,29	83,40	21,11	2.549.920	158.834.517	212.663.328	53.828.811	33,9%	7,83%
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	14,40	18,00	3,60	1.714.115	24.683.256	30.854.070	6.170.814	25,0%	1,14%
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38,00	38,00	0,00	334.725	12.719.550	12.719.550	0	0,0%	0,47%
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	20,00	20,00	0,00	59.843	1.196.860	1.196.860	0	0,0%	0,04%
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	102,00	102,00	0,00	596.512	60.844.224	60.844.224	0	0,0%	2,24%
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	80,30	80,30	0,00	343.851	27.611.235	27.611.235	0	0,0%	1,02%
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	80,64	80,64	0,00	482.434	38.903.478	38.903.478	0	0,0%	1,43%
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	16,00	16,00	0,00	769.327	12.309.232	12.309.232	0	0,0%	0,45%
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16,00	20,00	4,00	1.741.549	27.864.784	34.830.980	6.966.196	25,0%	1,28%
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE VIAL										
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	550,00	550,00	0,00	80.982	44.540.100	44.540.100	0	0,0%	1,64%

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Se
Director de Obra
Construction Manag
FADEE Méis

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental, Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 39	ARROYO TACUARY JHU (CALLE 09 - SAN CARLOS)										
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	7.350,00	7.350,00	0,00	10.798	79.365.300	79.365.300	0	0,0%	2,92%
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	550,00	550,00	0,00	609.228	335.075.400	335.075.400	0	0,0%	12,34%
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	6,00	6,00	0,00	404.909	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,09%
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	760,00	0,00	-760,00	40.491	30.773.160		-30.773.160	-100,0%	
9	COMPONENTE ENSAYOS										
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	3,00	3,00	0,00	5.398.788	16.196.364	16.196.364	0	0,0%	0,60%
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1,00	1,00	0,00	2.429.454	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,09%
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1,00	1,00	0,00	6.478.545	6.478.545	6.478.545	0	0,0%	0,24%
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	0,00	0,00	0			0		
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	2,00	2,00	0,00	6.748.485	13.496.970	13.496.970	0	0,0%	0,50%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,00	0,00	31.043.029	31.043.029	31.043.029	0	0,0%	1,14%
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1										
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0,00	925,00	925,00	57.875		53.534.375	53.534.375		1,97%
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0,00	150,00	150,00	625.303		93.795.450	93.795.450		3,46%
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0,00	16,63	16,63	1.565.665		26.037.009	26.037.009		0,96%
11.4	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN - Puente Aº Tacuary Jhu	gl	0,00	1,00	1,00	69.900.000		69.900.000	69.900.000		2,57%
11.5	CONSTRUCCIÓN Y MANT. DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR - Tacuary	gl	0,00	1,00	1,00	54.000.900		54.000.900	54.000.900		1,99%
11.6	REMOCIÓN DE PUENTES EXISTENTES - Puente Aº Tacuary Jhu	gl	0,00	1,00	1,00	57.000.000		57.000.000	57.000.000		2,10%
						MONTOS TOTALES (SIN IVA)	2.467.947.111	3.384.742.635	916.795.525	-	-
						IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	246.794.711	338.474.264	91.679.552	-	-
						MONTOS TOTALES (IVA Incluido)	**2.714.741.822**	**3.723.216.899**	**1.008.475.077**	-	**137,15%**
						Variación relativa - Monto de Contrato Inicial del Puente (%)	100,00%	137,15%	37,15%		

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Adrián Sc
Director de Obra
Construction Manag

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

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
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	-1,00	26.993.938	26.993.938		-26.993.938	-100,0%	
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	1,00	0,00	17.546.060	17.546.060	17.546.060	0	0,0%	0,98%
1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1,00	0,00	-1,00	20.245.454	20.245.454		-20.245.454	-100,0%	
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	8,00	8,00	0,00	337.424	2.699.392	2.699.392	0	0,0%	0,15%
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	2.024.545	4.049.090	4.049.090	0	0,0%	0,23%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	0,00	-1,00	16.196.363	16.196.363		-16.196.363	-100,0%	
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0,70	0,70	0,00	16.533.787	11.573.651	11.573.651	0	0,0%	0,64%
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500,00	500,00	0,00	20.245	10.122.500	10.122.500	0	0,0%	0,56%
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	600,00	600,00	0,00	36.442	21.865.200	21.865.200	0	0,0%	1,22%
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	800,00	800,00	0,00	36.442	29.153.600	29.153.600	0	0,0%	1,62%
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	13.400,00	6.101,40	-7.298,60	38.028	509.575.200	232.024.039	-277.551.161	-54,5%	12,91%
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	9,50	371.481	11.515.911	15.044.981	3.529.070	30,6%	0,84%
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	114,90	129,54	14,64	2.809.446	322.805.345	363.935.635	41.130.289	12,7%	20,25%
5.14	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=12,00M (FCK=25MPA)	un	4,00	0,00	-4,00	21.361.767	85.447.068		-85.447.068	-100,0%	
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	4,17	11,24	7,07	2.522.895	10.520.472	28.357.340	17.836.868	169,5%	1,58%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	81,00	210,00	129,00	200.082	16.206.642	42.017.220	25.810.578	159,3%	2,34%
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	54,00	140,00	86,00	99.335	5.364.090	13.906.900	8.542.810	159,3%	0,77%
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	38,34	83,40	45,06	2.549.920	97.763.933	212.663.328	114.899.395	117,5%	11,83%
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	5,76	18,00	12,24	1.714.115	9.873.302	30.854.070	20.980.768	212,5%	1,72%
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38,00	38,00	0,00	334.725	12.719.550	12.719.550	0	0,0%	0,71%
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	8,00	20,00	12,00	59.843	478.744	1.196.860	718.116	150,0%	0,07%
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	25,00	25,00	0,00	596.512	14.912.800	14.912.800	0	0,0%	0,83%
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	43,04	80,30	37,26	343.851	14.799.347	27.611.235	12.811.888	86,6%	1,54%
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	43,44	80,64	37,20	482.434	20.956.933	38.903.478	17.946.545	85,6%	2,16%
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	8,00	16,00	8,00	769.327	6.154.616	12.309.232	6.154.616	100,0%	0,68%
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16,00	20,00	4,00	1.741.549	27.864.784	34.830.980	6.966.196	25,0%	1,94%
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE VIAL										
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	580,00	580,00	0,00	80.982	46.969.560	46.969.560	0	0,0%	2,61%
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	5.250,00	5.250,00	0,00	10.798	56.689.500	56.689.500	0	0,0%	3,15%
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	460,00	460,00	0,00	609.228	280.244.880	280.244.880	0	0,0%	15,59%
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	4,70	4,70	0,00	404.909	1.903.072	1.903.072	0	0,0%	0,11%

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrian Sch...
Director de Obra
Construction Manager
18-Diciembre

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 40	ARROYO PA'I KURUZU (SAN ANTONIO DE PÁDUA - SAN JOSÉ)										
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	760,00	0,00	-760,00	40.491	30.773.160		-30.773.160	-100,0%	
9	COMPONENTES ENSAYOS										
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	2,00	2,00	0,00	5.398.788	10.797.576	10.797.576	0	0,0%	0,60%
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1,00	1,00	0,00	2.429.454	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,14%
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1,00	1,00	0,00	6.478.545	6.478.545	6.478.545	0	0,0%	0,36%
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	0,00	0,00	0			0		
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	1,00	2,00	1,00	6.748.485	6.748.485	13.496.970	6.748.485	100,0%	0,75%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,00	0,00	26.993.938	26.993.938	26.993.938	0	0,0%	1,50%
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM2										
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0,00	815,00	815,00	57.875		47.168.125	47.168.125		2,62%
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0,00	100,00	100,00	625.303		62.530.300	62.530.300		3,48%
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0,00	13,82	13,82	1.565.665		21.637.490	21.637.490		1,20%
11.7	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN - Puente Aº Pa'i Kuruzu	gl	0,00	1,00	1,00	53.829.897		53.829.897	53.829.897		2,99%
11.8	CONSTRUCCIÓN Y MANT. DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR - Pa'i Kuruzu	gl	0,00	1,00	1,00	51.600.000		51.600.000	51.600.000		2,87%
11.9	REMOCIÓN DE PUENTES EXISTENTES - Puente Aº Pa'i Kuruzu	gl	0,00	1,00	1,00	49.000.000		49.000.000	49.000.000		2,73%
11.10	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	0,00	150,00	150,00	32.711		4.906.650	4.906.650		0,27%
11.11	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)	m³	0,00	9,57	9,57	2.522.895		24.144.105	24.144.105		1,34%
11.12	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	0,00	1,15	1,15	2.522.895		2.901.329	2.901.329		0,16%
11.13	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	0,00	13,55	13,55	2.809.446		38.067.993	38.067.993		2,12%
11.14	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=15,00m (Fck=25MPA)	un	0,00	8,00	8,00	27.240.634		217.925.072	217.925.072		12,12%
						MONTOS TOTALES (SIN IVA)	1.634.029.232	1.998.192.361	364.163.128	-	-
						IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	163.402.923	199.819.236	36.416.313	-	-
						MONTOS TOTALES (IVA Incluido)	**1.797.432.155**	**2.198.011.597**	**400.579.441**	-	**122,29%**
						Variación relativa - Monto de Contrato Inicial del Puente (%)	100,00%	122,29%	22,29%		

Ing. Adrián Su
Director de Obra
Construction Manage
SACEEM

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

19-Diecinueve

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 41	SANTA LIBRADA - EMPALME 1607										
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	1,00	0,00	26.993.938	26.993.938	26.993.938	0	0,0%	0,94%
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	1,00	0,00	20.245.454	20.245.454	20.245.454	0	0,0%	0,71%
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	10,00	10,00	0,00	337.424	3.374.240	3.374.240	0	0,0%	0,12%
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	2.024.545	4.049.090	4.049.090	0	0,0%	0,14%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	1,00	0,00	16.196.363	16.196.363	16.196.363	0	0,0%	0,56%
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	780,00	780,00	0,00	32.711	25.514.580	25.514.580	0	0,0%	0,89%
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0,50	0,50	0,00	16.533.787	8.266.894	8.266.894	0	0,0%	0,29%
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500,00	500,00	0,00	20.245	10.122.500	10.122.500	0	0,0%	0,35%
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	600,00	1.260,73	660,73	36.442	21.865.200	45.943.523	24.078.323	110,1%	1,60%
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	1.120,00	1.120,00	0,00	36.442	40.815.040	40.815.040	0	0,0%	1,42%
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	15.230,00	17.726,92	2.496,92	38.028	579.166.440	674.119.314	94.952.874	16,4%	23,48%
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE										
4.1	RELLENO GRANULAR	m³	9,00	9,00	0,00	215.952	1.943.568	1.943.568	0	0,0%	0,07%
4.3.6	ACHºAº 3x1,5x1,5m	m	14,00	14,00	0,00	10.797.575	151.166.050	151.166.050	0	0,0%	5,26%
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.4	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)	m³	9,98	9,98	0,00	2.522.895	25.178.492	25.178.492	0	0,0%	0,88%
5.6	DRENAJE DE TRASDÓS DE NÚMERO	m³	51,00	51,00	0,00	371.481	18.945.531	18.945.531	0	0,0%	0,66%
5.7	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	1,15	1,15	0,00	2.522.895	2.901.329	2.901.329	0	0,0%	0,10%
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	169,20	169,20	0,00	2.809.446	475.358.263	475.358.263	0	0,0%	16,55%
5.9	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	14,06	14,06	0,00	2.809.446	39.500.811	39.500.811	0	0,0%	1,38%
5.16	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=20,00M (FCK=30MPA)	un	8,00	8,00	0,00	58.394.932	467.159.456	467.159.456	0	0,0%	16,27%
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	11,58	11,58	0,00	2.522.895	29.215.124	29.215.124	0	0,0%	1,02%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	294,00	294,00	0,00	200.082	58.824.108	58.824.108	0	0,0%	2,05%
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	196,00	196,00	0,00	99.335	19.469.660	19.469.660	0	0,0%	0,68%
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	84,01	84,01	0,00	2.549.920	214.218.779	214.218.779	0	0,0%	7,46%
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	19,20	19,20	0,00	2.549.920	48.958.464	48.958.464	0	0,0%	1,71%
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38,00	38,00	0,00	334.725	12.719.550	12.719.550	0	0,0%	0,44%
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	26,00	26,00	0,00	59.843	1.555.918	1.555.918	0	0,0%	0,05%
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	101,00	101,00	0,00	596.512	60.247.712	60.247.712	0	0,0%	2,10%
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	100,20	100,20	0,00	343.851	34.453.870	34.453.870	0	0,0%	1,20%
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	100,60	100,60	0,00	482.434	48.532.860	48.532.860	0	0,0%	1,69%
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	16,00	16,00	0,00	769.327	12.309.232	12.309.232	0	0,0%	0,43%
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16,00	16,00	0,00	1.741.549	27.864.784	27.864.784	0	0,0%	0,97%

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA [illegible] MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización

Ing. Adrián Scavi
Director de Obra
Constructora Veintiocho S.A.

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 41	SANTA LIBRADA - EMPALME 1607										
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE VIAL										
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m^3	406,00	406,00	0,00	80.982	32.878.692	32.878.692	0	0,0%	1,15%
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	5.250,00	5.250,00	0,00	10.798	56.689.500	56.689.500	0	0,0%	1,97%
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	280,00	280,00	0,00	609.228	170.583.840	170.583.840	0	0,0%	5,94%
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	6,00	6,00	0,00	404.909	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,08%
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	760,00	0,00	-760,00	40.419	30.718.440		-30.718.440	-100,0%	
9	COMPONENTES ENSAYOS										
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	3,00	3,00	0,00	5.398.788	16.196.364	16.196.364	0	0,0%	0,56%
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1,00	1,00	0,00	2.429.454	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,08%
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1,00	1,00	0,00	6.478.545	6.478.545	6.478.545	0	0,0%	0,23%
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	0,00	0,00	0			0		
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	2,00	2,00	0,00	6.748.485	13.496.970	13.496.970	0	0,0%	0,47%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,00	0,00	32.392.726	32.392.726	32.392.726	0	0,0%	1,13%
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1										
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0,00	1.316,85	1.316,85	57.875		76.212.694	76.212.694		2,65%
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0,00	289,43	289,43	625.303		180.981.447	180.981.447		6,30%
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0,00	14,23	14,23	1.565.665		22.279.413	22.279.413		0,78%
						MONTOS TOTALES (SIN IVA)	2.610.388.441	2.944.739.633	334.351.192	-	-
						IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	261.038.844	294.473.963	33.435.119	-	-
						MONTOS TOTALES (IVA Incluido)	**2.871.427.285**	**3.239.213.596**	**367.786.311**	**-**	**112,81%**
						Variación relativa - Monto de Contrato Inicial del Puente (%)	100,00%	112,81%	12,81%		

Ing. Adrián Schavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 42	CAMINO 79 - Aº Caroma										
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	1,00	0,00	26.993.938	26.993.938	26.993.938	0	0,0%	1,31%
1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1,00	1,00	0,00	20.245.454	20.245.454	20.245.454	0	0,0%	0,98%
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	12,00	12,00	0,00	337.424	4.049.088	4.049.088	0	0,0%	0,20%
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	2.024.545	4.049.090	4.049.090	0	0,0%	0,20%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	1,00	0,00	16.196.363	16.196.363	16.196.363	0	0,0%	0,79%
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	910,00	910,00	0,00	32.711	29.767.010	29.767.010	0	0,0%	1,45%
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0,55	0,55	0,00	16.533.787	9.093.583	9.093.583	0	0,0%	0,44%
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500,00	500,00	0,00	20.245	10.122.500	10.122.500	0	0,0%	0,49%
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	450,00	450,00	0,00	36.442	16.398.900	16.398.900	0	0,0%	0,80%
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	640,00	640,00	0,00	36.442	23.322.880	23.322.880	0	0,0%	1,13%
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	10.900,00	10.900,00	0,00	38.028	414.505.200	414.505.200	0	0,0%	20,13%
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE										
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.4	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)	m³	9,60	9,60	0,00	2.522.895	24.219.792	24.219.792	0	0,0%	1,18%
5.6	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	1,15	1,15	0,00	2.522.895	2.901.329	2.901.329	0	0,0%	0,14%
5.7	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	51,00	51,00	0,00	371.481	18.945.531	18.945.531	0	0,0%	0,92%
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	147,55	147,55	0,00	2.809.446	414.533.757	414.533.757	0	0,0%	20,13%
5.9	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	14,10	14,10	0,00	2.809.446	39.613.189	39.613.189	0	0,0%	1,92%
5.15	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=15,00M (FCK=25MPA)	un	8,00	8,00	0,00	27.240.634	217.925.072	217.925.072	0	0,0%	10,59%
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	11,25	11,25	0,00	2.522.895	28.382.569	28.382.569	0	0,0%	1,38%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	210,00	210,00	0,00	200.082	42.017.220	42.017.220	0	0,0%	2,04%
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	140,00	140,00	0,00	99.335	13.906.900	13.906.900	0	0,0%	0,68%
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	62,30	62,30	0,00	2.549.920	158.860.016	158.860.016	0	0,0%	7,72%
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	14,40	14,40	0,00	2.549.920	36.718.848	36.718.848	0	0,0%	1,78%
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	38,00	38,00	0,00	334.725	12.719.550	12.719.550	0	0,0%	0,62%
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	20,00	20,00	0,00	59.843	1.196.860	1.196.860	0	0,0%	0,06%
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	102,00	102,00	0,00	596.512	60.844.224	60.844.224	0	0,0%	2,96%
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	81,00	81,00	0,00	343.851	27.851.931	27.851.931	0	0,0%	1,35%
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	81,00	81,00	0,00	482.434	39.077.154	39.077.154	0	0,0%	1,90%
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	16,00	16,00	0,00	769.327	12.309.232	12.309.232	0	0,0%	0,60%
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16,00	16,00	0,00	1.741.549	27.864.784	27.864.784	0	0,0%	1,35%
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE VIAL										

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construtecno Managers
SACEEM

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 42	CAMINO 79 - Aº Caroma										
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	480,00	480,00	0,00	80.982	38.871.360	38.871.360	0	0,0%	1,89%
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	5.500,00	5.500,00	0,00	10.793	59.361.500	59.361.500	0	0,0%	2,88%
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	200,00	200,00	0,00	609.228	121.845.600	121.845.600	0	0,0%	5,92%
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	4,70	4,70	0,00	404.909	1.903.072	1.903.072	0	0,0%	0,09%
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	310,00	0,00	-310,00	40.491	12.552.210		-12.552.210	-100,0%	
9	COMPONENTES ENSAYOS										
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	3,00	3,00	0,00	5.393.788	16.181.364	16.181.364	0	0,0%	0,79%
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1,00	1,00	0,00	2.429.454	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,12%
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1,00	1,00	0,00	6.478.545	6.478.545	6.478.545	0	0,0%	0,31%
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	0,00	0,00	0			0		
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	2,00	2,00	0,00	6.748.485	13.496.970	13.496.970	0	0,0%	0,66%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,00	0,00	31.043.029	31.043.029	31.043.029	0	0,0%	1,51%
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1										
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0,00	1.254,08	1.254,08	57.875		72.579.880	72.579.880		3,53%
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0,00	200,86	200,86	625.303		125.598.361	125.598.361		6,10%
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0,00	13,82	13,82	1.565.665		21.643.753	21.643.753		1,05%
						MONTOS TOTALES (SIN IVA)	1.871.631.880	2.060.058.956	188.427.076	-	-
						IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	187.163.188	206.005.896	18.842.708	-	-
						MONTOS TOTALES (IVA Incluido)	**2.058.795.068**	**2.266.064.852**	**207.269.784**	-	**110,07%**
						Variación relativa - Monto de Contrato Inicial del Puente (%)	100,00%	110,07%	10,07%		

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 43	KM. 24 - 5ª LÍNEA - LÍMITE DISTRITAL (A° Guazuy)										
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	1,00	0,00	26.993.938	26.993.938	26.993.938	0	0,0%	1,53%
1.2	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	1,00	0,00	20.245.454	20.245.454	20.245.454	0	0,0%	1,15%
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	12,00	12,00	0,00	269.939	3.239.268	3.239.268	0	0,0%	0,18%
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	2.024.545	4.049.090	4.049.090	0	0,0%	0,23%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	0,00	-1,00	16.196.363	16.196.363		-16.196.363	-100,0%	
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	960,00	960,00	0,00	32.711	31.402.560	31.402.560	0	0,0%	1,78%
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0,60	0,60	0,00	16.533.787	9.920.272	9.920.272	0	0,0%	0,56%
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500,00	500,00	0,00	20.245	10.122.500	10.122.500	0	0,0%	0,57%
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	450,00	450,00	0,00	36.442	16.398.900	16.398.900	0	0,0%	0,93%
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	800,00	800,00	0,00	36.442	29.153.600	29.153.600	0	0,0%	1,66%
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	4.480,00	4.480,00	0,00	38.028	170.365.440	170.365.440	0	0,0%	9,67%
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE										
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.7	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	41,00	41,00	0,00	371.481	15.230.721	15.230.721	0	0,0%	0,86%
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	128,30	128,30	0,00	2.809.446	360.451.922	360.451.922	0	0,0%	20,46%
5.15	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=25,00M (FCK=30MPA)	un	4,00	4,00	0,00	123.419.350	493.677.400	493.677.400	0	0,0%	28,03%
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	10,50	10,50	0,00	2.522.895	26.490.398	26.490.398	0	0,0%	1,50%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	186,00	186,00	0,00	200.082	37.215.252	37.215.252	0	0,0%	2,11%
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	124,00	124,00	0,00	99.335	12.317.540	12.317.540	0	0,0%	0,70%
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	61,50	61,50	0,00	2.549.920	156.820.080	156.820.080	0	0,0%	8,90%
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	12,00	12,00	0,00	2.549.920	30.599.040	30.599.040	0	0,0%	1,74%
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	37,50	37,50	0,00	334.725	12.552.188	12.552.188	0	0,0%	0,71%
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	18,00	18,00	0,00	59.843	1.077.174	1.077.174	0	0,0%	0,06%
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	50,00	50,00	0,00	596.512	29.825.600	29.825.600	0	0,0%	1,69%
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	69,70	69,70	0,00	343.851	23.966.415	23.966.415	0	0,0%	1,36%
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	70,10	70,10	0,00	482.434	33.818.623	33.818.623	0	0,0%	1,92%
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	8,00	8,00	0,00	769.327	6.154.616	6.154.616	0	0,0%	0,35%
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16,00	16,00	0,00	1.741.549	27.864.784	27.864.784	0	0,0%	1,58%
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE VIAL										
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	500,00	500,00	0,00	80.982	40.491.000	40.491.000	0	0,0%	2,30%
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	1.600,00	1.600,00	0,00	10.798	17.276.800	17.276.800	0	0,0%	0,98%

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TEODORO DE JESUS MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Jorge Cardozo
Residente de Fiscalización
24 Construction Manager
SACEEM

Ing. Adriani Sclavi
Director de Obra

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 43	KM. 24 - 5ª LÍNEA - LÍMITE DISTRITAL (A° Guazuy)										
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	44,00	44,00	0,00	609.228	26.806.032	26.806.032	0	0,0%	1,52%
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	5,80	5,80	0,00	404.909	2.348.472	2.348.472	0	0,0%	0,13%
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	300,00	0,00	-300,00	40.491	12.147.300		-12.147.300	-100,0%	
9	COMPONENTES ENSAYOS										
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	2,00	2,00	0,00	5.398.788	10.797.576	10.797.576	0	0,0%	0,61%
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1,00	1,00	0,00	2.429.454	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,14%
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1,00	1,00	0,00	6.478.545	6.478.545	6.478.545	0	0,0%	0,37%
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	0,00	0,00	0			0		
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	1,00	1,00	0,00	6.748.485	6.748.485	6.748.485	0	0,0%	0,38%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,00	0,00	29.693.332	29.693.332	29.693.332	0	0,0%	1,69%
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1										
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0,00	1.007,84	1.007,84	57.875		58.328.740	58.328.740		3,31%
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0,00	178,78	178,78	625.303		111.791.670	111.791.670		6,35%
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0,00	10,04	10,04	1.565.665		15.719.277	15.719.277		0,89%
11.15	REMOCIÓN DE PUENTES MIXTOS (EXISTENTES)	gl	0,00	1,00	1,00	79.367.307		79.367.307	79.367.307		4,51%
						MONTOS TOTALES (SIN IVA)	1.601.241.940	1.816.572.241	215.330.301	-	-
						IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	160.124.194	181.657.224	21.533.030	-	-
						MONTOS TOTALES (IVA Incluido)	**1.761.366.134**	**1.998.229.465**	**236.863.331**	-	**113,45%**
						Variación relativa - Monto de Contrato Inicial del Puente (%)	100,00%	113,45%	13,45%		

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 44	BARRIO SAN MIGUEL - YATYTAY (A° Morena)										
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	1,00	0,00	20.245.454	20.245.454	20.245.454	0	0,0%	1,23%
1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1,00	1,00	0,00	20.245.454	20.245.454	20.245.454	0	0,0%	1,23%
1.4	PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y SEGURIDAD VIAL	mes	12,00	12,00	0,00	269.939	3.239.268	3.239.268	0	0,0%	0,20%
1.5	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	2.024.545	4.049.090	4.049.090	0	0,0%	0,25%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	0,00	-1,00	16.196.363	16.196.363		-16.196.363	-100,0%	
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	905,00	905,00	0,00	32.711	29.603.455	29.603.455	0	0,0%	1,80%
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	há	0,55	0,55	0,00	16.533.787	9.093.583	9.093.583	0	0,0%	0,55%
3.4	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	500,00	500,00	0,00	20.245	10.122.500	10.122.500	0	0,0%	0,61%
3.5	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	m³	450,00	1.424,50	974,50	36.442	16.398.900	51.911.629	35.512.729	216,6%	3,15%
3.6	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	m³	800,00	800,00	0,00	36.442	29.153.600	29.153.600	0	0,0%	1,77%
3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	11.900,00	13.768,50	1.868,50	38.028	452.533.200	523.588.518	71.055.318	15,7%	31,80%
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE										
5	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.7	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	41,00	41,00	0,00	371.481	15.230.721	15.230.721	0	0,0%	0,92%
5.8	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	128,30	128,30	0,00	2.522.895	323.687.429	323.687.429	0	0,0%	19,66%
5.15	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA L=15,00M (FCK=25MPA)	un	4,00	4,00	0,00	31.205.593	124.822.372	124.822.372	0	0,0%	7,58%
5.19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	5,70	5,70	0,00	2.522.895	14.380.502	14.380.502	0	0,0%	0,87%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	105,00	105,00	0,00	200.082	21.008.610	21.008.610	0	0,0%	1,28%
5.21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	70,00	70,00	0,00	99.335	6.953.450	6.953.450	0	0,0%	0,42%
5.22	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m³	43,20	50,23	7,03	2.549.920	110.156.544	128.082.482	17.925.938	16,3%	7,78%
5.23	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	7,20	7,20	0,00	2.549.920	18.359.424	18.359.424	0	0,0%	1,11%
5.24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	37,30	37,30	0,00	334.725	12.485.243	12.485.243	0	0,0%	0,76%
5.25	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	un	10,00	10,00	0,00	59.843	598.430	598.430	0	0,0%	0,04%
5.26	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	72,00	72,00	0,00	596.512	42.948.864	42.948.864	0	0,0%	2,61%
5.27	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	58,80	58,80	0,00	343.851	20.218.439	20.218.439	0	0,0%	1,23%
5.28	VEREDAS DE HºAº (FCK=25MPA)	m	59,20	59,20	0,00	482.434	28.560.093	28.560.093	0	0,0%	1,73%
5.29	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	8,00	8,00	0,00	769.327	6.154.616	6.154.616	0	0,0%	0,37%
5.30	JUNTA DE DILATACIÓN	m	16,00	16,00	0,00	1.741.549	27.864.784	27.864.784	0	0,0%	1,69%
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE VIAL										
7.1	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m³	480,00	480,00	0,00	80.982	38.871.360	38.871.360	0	0,0%	2,36%
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2	EMPASTADO DE TALUDES	m2	3.030,00	3.030,00	0,00	10.798	32.717.940	32.717.940	0	0,0%	1,99%

CONSORCIO FISCALIZACIÓN ORIENTAL
ING. TEN. DIEGO ANDRÉS PEÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sgravi
Director de Obra
Consorcio Puentes
SACEEM

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Llamado UEP **MOPC Nº 09/2018** (ID 343543) - Construcción de Puentes de Hormigón en el Marco del Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales.
Región Oriental. Segunda Tanda. **Lote 09** (Departamento de Itapúa)

ANEXO 1: PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	ÍTEM DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES DE OBRA			COSTOS UNITARIOS (Gs.)	MONTOS TOTALES (Gs)			Variación Total del Ítem/MCO (%)	Incidencia Total del Ítem/MCO (%)
			Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - CO)		Contractual	CM1	Diferencia (CM1 - MCO)		
PUENTE 44	BARRIO SAN MIGUEL - YATYTAY (A° Morena)										
8.3	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	200,00	200,00	0,00	609.228	121.845.600	121.845.600	0	0,0%	7,40%
8.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	4,70	4,70	0,00	404.909	1.903.072	1.903.072	0	0,0%	0,12%
8.7	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	300,00	0,00	-300,00	40.491	12.147.300		-12.147.300	-100,0%	
9	COMPONENTES ENSAYOS										
9.1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	2,00	2,00	0,00	5.398.788	10.797.576	10.797.576	0	0,0%	0,66%
9.3	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. TIPO PULSO-ECO Ó ULTRASON	un	1,00	1,00	0,00	2.429.454	2.429.454	2.429.454	0	0,0%	0,15%
9.4	EVAL VIGAS MET. NO DESTRUCT. DE CARGA DINÁMICA	un	1,00	1,00	0,00	6.478.545	6.478.545	6.478.545	0	0,0%	0,39%
9.5	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	0,00	0,00	0			0		
9.6	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	1,00	1,00	0,00	6.748.485	6.748.485	6.748.485	0	0,0%	0,41%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,00	0,00	28.343.635	28.343.635	28.343.635	0	0,0%	1,72%
11	ÍTEMS NUEVOS - CONVENIO MODIFICATORIO CM1										
11.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	m3	0,00	526,27	526,27	57.875		30.457.876	30.457.876		1,85%
11.2	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	0,00	210,24	210,24	625.303		131.463.703	131.463.703		7,98%
11.3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA (fck = 11MPa)	m3	0,00	9,42	9,42	1.565.665		14.748.564	14.748.564		0,90%
11.15	REMOCIÓN DE PUENTES MIXTOS (EXISTENTES)	gl	0,00	1,00	1,00	48.303.882		48.303.882	48.303.882		2,93%
					MONTOS TOTALES (SIN IVA)		1.496.903.050	1.788.834.275	291.931.225	-	-
					IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)		149.690.305	178.883.427	29.193.122	-	-
					MONTOS TOTALES (IVA Incluido)		**1.646.593.355**	**1.967.717.702**	**321.124.347**	-	**119,50%**
					Variación relativa - Monto de Contrato Inicial del Puente (%)		100,00%	119,50%	19,50%		

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 09/2018: LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES–REGIÓN ORIENTAL. SEGUNDA TANDA. ID: 343.543

CONTRATO MINISTRO S.G. Nº 177/2019

LOTE 09: PUENTES DE Hº Aº EN EL DPTO DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO CM1

ANEXO II

PLANILLA DETALLE DE CÓMPUTO DE CANTIDADES MODIFICADAS E ÍTEMS NUEVOS

saceem

IVICSA TRM S.R.L. CONSULTORA DE INGENIERÍA GINPROSA INGENIERÍA SA

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONTRATISTA: **SACEEM**

FISCALIZACIÓN: **CONSORCIO PRO**

ASUNCIÓN, JUNIO DE 2020

ELABORACIÓN:

REVISIÓN:

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. César Núñez Yegel
Asesor de Obras
M.O.P.C.

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

Cantidad Total - CONVENIO CM1	**0,00**	GI
Cantidad Total - CONTRACTUAL	**1,00**	GI
DIFERENCIA	**-1,00**	GI

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	1.3	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR

Cantidad Total - CONVENIO CM1	**0,00**	GI
Cantidad Total - CONTRACTUAL	**1,00**	GI
DIFERENCIA	**-1,00**	GI

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	2.3	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA

Cantidad Total - CONVENIO CM1	**0,00**	Gl
Cantidad Total - CONTRACTUAL	**1,00**	Gl
DIFERENCIA	**-1,00**	Gl

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS

Cantidad Total - CONVENIO CM1	**250,00**	m
Cantidad Total - CONTRACTUAL	**1.043,00**	m
DIFERENCIA	-793,00	m

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrian Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	3.7	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS				
Progresiva	**Lado**		**Sección Media** (m2)	**Longitud** (m)	**Volúmen** (m3)	**Observaciones**
0+000,00	AL		0,00	0,00	0,00	
0+020,00	AL		15,08	20,00	301,60	
0+040,00	AL		27,92	20,00	558,40	
0+060,00	AL		56,97	20,00	1.139,40	
0+080,00	AL		77,09	20,00	1.541,80	
0+100,00	AL		99,04	20,00	1.980,80	
0+120,00	AL		130,15	20,00	2.603,00	
0+140,00	AL		179,78	20,00	3.595,60	
0+160,00	AL		198,17	20,00	3.963,40	
0+180,00	AL		186,92	20,00	3.738,40	
0+200,00	AL		142,05	20,00	2.841,00	
0+220,00	AL		121,09	20,00	2.421,80	
0+240,00	AL		121,09	20,00	2.421,80	
0+260,00	AL		111,45	20,00	2.229,00	
0+280,00	AL		100,12	20,00	2.002,40	
0+300,00	AL		73,11	20,00	1.462,20	
0+320,00	AL		43,99	20,00	879,80	
0+340,00	AL		24,40	20,00	488,00	
0+360,00	AL		21,65	20,00	433,00	
0+380,00	AL		4,70	20,00	94,00	
0+400,00	AL		0,00	20,00	0,00	
				SUB-TOTAL TERRAPLEN	34.695,40	m3
				REPOSICIÓN DE BOLSONES	600,00	m3
				Cantidad Total - CONVENIO CM1	**35.295,40**	m3
				Cantidad Total - CONTRACTUAL	**21.500,00**	m3
				DIFERENCIA	**13.795,40**	m3

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	5.4	HºAº PARA FUNDACIONES DE ZAPATA (FCK=21MPA)

Elemento	Ubicación	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	Cantidad (un)	Volúmen Indiv (m3)	Volúmen Total (m3)
ZAPATAS DE HºAº							
Pórtico Intermedio 1		2,30	3,30	0,65	2,00	4,9335	9,87
		7,5900	1,1000	0,25	2,00	0,9650	1,93
				CANTIDAD TOTAL	-	-	**11,80**

Cantidad Total - CONVENIO CM1	**11,80**	m3
Cantidad Total - CONTRACTUAL	**9,57**	m3
DIFERENCIA	**2,23**	m3

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

ANEXO 03 - CÓMPUTO MÉTRICO

Lote 09 - Dpto. de Itapua. PUENTE Nº 39 (Tacuary Jhu) - L=30m

DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem Nº	5.6	VIGAS RIOSTRAS (FCK=21MPA)

Elemento	Ubicación	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	Cantidad (un)	Volúmen (m3)
VIGAS RIOSTRAS						
Pórtico Intermedio 1		0,30	3,32	0,75	1,00	0,75
				CANTIDAD TOTAL		0,75

Cantidad Total - CONVENIO CM1	**0,75**	m3
Cantidad Total - CONTRACTUAL	**1,15**	m3
DIFERENCIA	**-0,40**	m3

ÍTEMS NUEVOS

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

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

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

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM