REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 02/2017: LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL. TERCERA TANDA. LOTE 01. ID: 325.410

CONTRATO MINISTRO S.G. Nº 447/2017

PUENTES DE HºAº EN LOS DPTOS DE PARAGUARI E ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO CM2

ANEXO I

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRECIOS

saceem

CONSORCIO CC AEM OMYCSA

CONTRATISTA: **SACEEM**

FISCALIZACIÓN: **CONSORCIO CC**

ASUNCIÓN, FEBRERO DE 2020

ELABORACIÓN:

REVISIÓN:

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquímedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sciavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

6(seis)

LLAMADO MOPC N° 02/2.017

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE Hº Aº EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL - 3ra. TANDA.

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Planilla de Resúmen - Presupuesto

LOTE N° 1			Montos de Obra			Incremento relativo (CM2/MCO)
PUENTE Nº	DISTRITO	Aº_RIO	Contractuales	Convenio CM1	Convenio CM2	
95	Yatytay	Arroyo Guazuy	1.866.971.149	2.400.717.751	2.865.434.692	53,48%
96	Edelira	Arroyo Pirayu'i	1.840.084.555	2.537.936.966	2.647.752.445	43,89%
97	Carlos Antonio López	Arroyo Yhaca Guazu	2.427.478.812	2.427.478.812	3.124.741.056	28,72%
101	Yatytay	Arroyo Guazuy	2.374.969.145	2.895.397.197	3.000.773.358	26,35%
21	Ybycui	Arroyo Ybycui	4.256.752.899	4.256.752.899	3.345.184.763	-21,41%
S/N	Quiindy	Arroyo Curucau	2.802.304.456	3.465.008.786	3.519.202.161	25,58%
Instalaciones y Servicios Especializados			267.093.750	267.093.750	320.512.500	20,00%
			15.835.654.765	**18.250.386.161**	**18.823.600.975**	**2.987.946.210**
			100,00%	115,25%	118,87%	18,87%

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquímedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager

(folio 7)

saceem — El futuro se construye hoy

Avda. Aviadores del Chaco 2050 WTC Torre 3 Piso 10 - Asunción, Py.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

LLAMADO UEP MOPC N° 02/2017. Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental - 3ra Tanda. Lote N° 2

CONSORCIO AEM COMYCSA

MONTO CONTRATO (c/IVA):		CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02	
MONTO COVENIO MODIFICATORIO No.2 (con/IVA):	Departamento de Itapua	Porcentaje Contractual (PUENTE 95):	100,00%
PLAZO CONTRACTUAL:	Obra: PUENTE Nº 95 - ARROYO GUAZU'Y (DISTRITO DE YATYTAY, TRAMO YATYTAY - RUTA Nº 6)	Incremento en el CMN°02 (PUENTE 95):	53,48%
NUEVO PLAZO INCLUIDO C. M. No.2:		Porcentaje CMN°02 (PUENTE 95):	153,48%

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.				
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES (CM2 - CM1)		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA (CM2 - CM1)	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
1.	**Movimientos de Suelos**										
1.1	Desbosque, desbroce y limpieza	m2	9.660,00	6.620,00	28.100,00	21.480,00	1.309	8.665.580	36.782.900	28.117.320	2,17%
1.2	Excavación no clasificada	m3	3.442,79	3.442,79	3.442,79	0,00	16.022	55.160.381	55.160.381	0	3,25%
1.3	Excavación de bolsones	m3	200,00	1.359,00	2.054,64	695,64	28.839	39.192.201	59.253.763	20.061.562	3,49%
1.4	Excavación de zanjas de drenajes	m3	300,00	1.645,00	1.645,00	0,00	28.839	47.440.155	47.440.155	0	2,80%
1.5	Terraplenes de cabeceras y accesos	m3	9.225,08	14.259,00	16.705,49	2.446,49	30.094	429.110.346	502.735.016	73.624.670	29,62%
1.6	Remoción de estructuras existentes	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	21.362.218	21.362.218	21.362.218	0	1,26%
1.7	Relleno Granular	m3	50,00	0,00	0,00	0,00	170.898	0	0	0	0,00%
1.8	Mantenimiento de camino existente	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	53.405.545	53.405.545	53.405.545	0	3,15%
1.9	Construcción y mantenimiento de camino y puente auxiliar	gl.	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
2.	Pavimento enripiado	m2	7.084,00	2.325,00	3.000,00	675,00	21.362	49.666.650	64.086.000	14.419.350	3,78%
3.	**Hormigón estructural**										
3.1	Hormigón estructural para fundaciones										
3.1.1	Fundaciones directas para puentes										
3.1.1.1	Zapatas (fck = 21MPA)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00		0	0	0	0,00%
3.1.2	Fundaciones indirectas para puentes										
3.1.2.1	Pilotes hincados de H°A°	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2	Pilotes preperforados de H°A°										
3.1.2.2.1	Pilotes de Ø 0,30m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.2	Pilotes de Ø 0,40m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.3	Pilotes de Ø 0,50	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3	Tubulones										
3.1.2.3.1	Tubulones de Ø 0,80m	ml	10,56	0,00	0,00	0,00	1.619.554	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.2	Tubulones de Ø 0,90m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.3	Tubulones de Ø 1,00m	ml	5,72	0,00	0,00	0,00	2.614.104	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.4	Tubulones de Ø 1,20m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.3	Cabezales y vigas riostras (fck=21MPA)	m3	13,90	0,00	0,00	0,00	2.307.060	0	0	0	0,00%
3.2	Hormigón estructural para mesoestructura										
3.2.1	Estribos cerrados de H°A° (fck=25MPA)	m3	72,71	128,73	128,73	0,00	2.061.440	265.369.171	265.369.171	0	15,64%
3.2.2	Pilas de H°A° (fck=25MPA)	m3	6,15	24,22	24,22	0,00	3.343.069	80.955.759	80.955.759	0	4,77%
3.3	Hormigón estructural para superestructura										
3.3.1	Vigas longitudinales prefabricadas (fck=25MPA)	m3	54,72	54,59	54,59	0,00	2.507.790	136.900.256	136.900.256	0	8,07%
3.3.2	Vigas longitudinales prefabricadas postensadas (fck=25MPA)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%

80.069.134=

8/ocho

Ing. Héctor S. Espinola

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.				
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES (CM2 - CM1)		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA (CM2 - CM1)	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
3.3.3	Losas de hormigón armado (incluye losa de aprox.y de continuidad)	m3	114,48	89,39	89,39	0,00	2.314.974	206.935.526	206.935.526	0	12,19%
3.3.4	Vigas transversales de hormigón armado	m3	25,95	12,50	12,50	0,00	2.590.868	32.385.850	32.385.850	0	1,91%
3.3.5	Accesorios prefabricados										
3.3.5.1	Veredas de H°A°	ml	72,00	91,40	72,00	-19,40	357.439	32.669.925	25.735.608	-6.934.317	1,52%
3.3.5.2	Barandas de H°A°	ml	72,00	91,10	72,00	-19,10	254.762	23.208.818	18.342.864	-4.865.954	1,08%
4.	Aparatos de apoyo elastoméricos	un	24,00	24,00	24,00	0,00	791.511	18.996.264	18.996.264	0	1,12%
5.	**Obras complementarias**										
5.1	Empastado de taludes	m2	2.696,00	4.000,00	2.807,47	-1.192,53	11.749	46.996.000	32.984.965	-14.011.035	1,94%
5.2	Barandas metálicas de defensa	ml	80,00	80,00	531,00	451,00	564.810	45.184.800	299.914.110	254.729.310	17,67%
5.3	Señalización vertical	m2	4,00	6,86	6,86	0,00	3.600.287	24.697.969	24.697.969	0	1,46%
5.4	Alambradas a construir y/o transladar	ml	100,00	510,00	510,00	0,00	184.654	94.173.540	94.173.540	0	5,55%
5.5	Protección de taludes con piedra bruta argamaseada	m3	145,45	46,00	120,00	74,00	441.960	20.330.160	53.035.200	32.705.040	3,12%
5.6	Drenaje de paredes de estribos	m3	31,67	41,00	41,00	0,00	275.233	11.284.553	11.284.553	0	0,66%
5.7	Excavación estructural	m3	197,20	338,72	338,72	0,00	37.085	12.561.431	12.561.431	0	0,74%
5.8	Junta tipo Jeene	ml	40,00	20,00	20,00	0,00	1.290.326	25.806.520	25.806.520	0	1,52%
5.9	Drenaje de calzada	ml	24,00	24,00	24,00	0,00	44.338	1.064.112	1.064.112	0	0,06%
6.	Protección de áreas de préstamos	un.	1,00	2,00	2,00	0,00	16.302.043	32.604.086	32.604.086	0	1,92%
7.	Mitigación de impactos ambientales	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	11.411.430	11.411.430	11.411.430	0	0,67%
8.	Movilización	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	65.208.170	65.208.170	65.208.170	0	3,84%
9.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 01**										
9.1	Cartel de obra	un	0,00	2,00	2,00	0,00	3.260.409	6.520.818	6.520.818	0	0,38%
9.3	Pavimento tipo empedrado	m2	0,00	320,00	320,00	0,00	94.244	30.158.080	30.158.080	0	1,78%
9.4	Relleno granular cementado	m3	0,00	38,00	38,00	0,00	502.245	19.085.310	19.085.310	0	1,12%
9.5	Hormigón de sello	m3	0,00	13,58	13,58	0,00	1.656.538	22.495.786	22.495.786	0	1,33%
9.6	Zapatas de fundación y vigas riostras (fck = 25MPa)	m3	0,00	16,76	16,76	0,00	2.375.000	39.805.000	39.805.000	0	2,35%
9.7	Capa de rodadura de hormigón (fck = 25MPa)	m3	0,00	17,28	21,60	4,32	1.950.000	33.696.000	42.120.000	8.424.000	2,48%
9.8	Excavación Estructural en Roca	m3	0,00	251,75	251,75	0,00	548.013	137.962.273	137.962.273	0	8,13%
10.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 02**										
10.1	Estudios Geotécnicos	un	0,00	0,00	4,00	4,00	4.050.000	0	16.200.000	16.200.000	0,95%
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		**1.697.246.499**				**PRECIO TOTAL** (SIN IVA)	**2.182.470.683**	**2.604.940.629**	**422.469.946**	**Porcentaje Final**
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		**169.724.650**				**IMPUESTO AL VALOR AGREGADO** (IVA)	**218.247.068**	**260.494.063**	**42.246.995**	**153,48%**
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (CON IVA)		**1.866.971.149**				**PRECIO TOTAL** (CON IVA)	**2.400.717.751**	**2.865.434.692**	**464.716.941**	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquímedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

saceem

El futuro se construye hoy

Avda. Aviadores del Chaco 2050 WTC Torre 3 Piso 10 - Asunción, Py.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

CONSORCIO AEM OMYCSA

LLAMADO UEP MOPC N° 02/2017. Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental - 3ra Tanda. Lote N° 2

MONTO CONTRATO (c/IVA):	
MONTO COVENIO MODIFICATORIO No.2 (con/IVA):	
PLAZO CONTRACTUAL:	
NUEVO PLAZO INCLUIDO C. M. No.2:	

Departamento de Itapua

Obra: PUENTE Nº 96 - ARROYO PIRAYU'I (DISTRITO DE EDELIRA, TRAMO PIRAPEY 47, Asentamiento Ara Poty)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Porcentaje Contractual (PUENTE 96):	100,00%
Incremento en el CMN°02 (PUENTE 96):	43,89%
Porcentaje CMN°02 (PUENTE 96):	143,89%

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CM1		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
1.	Movimientos de Suelos										
1.1	Desbosque, desbroce y limpieza	m2	4.650,00	9.034,00	9.034,00	0,00	1.308	11.816.472	11.816.472	0	0,71%
1.2	Excavacion no clasificada	m3	298,00	298,00	298,00	0,00	16.022	4.774.556	4.774.556	0	0,29%
1.3	Excavacion de bolsones	m3	100,00	1.462,00	2.560,00	1.098,00	28.839	42.162.618	73.827.840	31.665.222	4,41%
1.4	Excavacion de zanjas de drenajes	m3	300,00	1.478,00	1.478,00	0,00	28.839	42.624.042	42.624.042	0	2,55%
1.5	Terraplenes de cabeceras y accesos	m3	10.753,72	14.620,00	15.717,26	1.097,26	30.094	439.974.280	472.995.222	33.020.942	28,28%
1.6	Remocion de estructuras existentes	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	21.362.218	21.362.218	21.362.218	0	1,28%
1.7	Relleno Granular	m3	50,00	0,00	0,00	0,00	170.898	0	0	0	0,00%
1.8	Mantenimiento de camino existente	gl.	0,00	1,00	1,00	0,00	53.405.545	53.405.545	53.405.545	0	3,19%
1.9	Construcción y mantenimiento de camino y puente auxiliar	gl.	1,00	0,00	0,00	0,00	37.884.919	0	0	0	0,00%
2.	Pavimento enripiado	m2	3.410,00	3.824,00	3.824,00	0,00	21.362	81.688.288	81.688.288	0	4,88%
3.	Hormigón estructural										
3.1	Hormigón estructural para fundaciones										
3.1.1	Fundaciones directas para puentes										
3.1.1.1	Zapatas (fck = 21MPa)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2	Fundaciones indirectas para puentes										
3.1.2.1	Pilotes hincados de H°A°	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2	Pilotes preperforados de H°A°										
3.1.2.2.1	Pilotes de Ø 0,30m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.2	Pilotes de Ø 0,40m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.3	Pilotes de Ø 0,50m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3	Tubulones										
3.1.2.3.1	Tubulones de Ø 0,80m	ml	34,32	0,00	0,00	0,00	1.619.554	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.2	Tubulones de Ø 0,90m	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.3	Tubulones de Ø 1,00m	ml	1,12	0,00	0,00	0,00	2.614.104	0	0	0	0,00%
3.1.3	Cabezales y vigas riostras (fck = 21MPa)	m3	13,84	0,00	0,00	0,00	2.327.942	0	0	0	0,00%
3.2	Hormigón estructural para mesoestructura										
3.2.1	Estribos cerrados de H°A° (fck = 25MPa)	m3	146,79	196,72	211,74	15,02	2.091.442	411.428.470	442.841.929	31.413.459	26,47%
3.2.2	Pilas de H°A° (fck = 25MPa)	m3	6,03	15,06	15,06	0,00	3.146.142	47.380.899	47.380.899	0	2,83%
3.3	Hormigón estructural para superestructura										
3.3.1	Vigas longitudinales prefabricadas (fck = 25MPa)	m3	56,08	56,18	56,18	0,00	2.565.898	144.152.150	144.152.150	0	8,62%
3.3.2	Vigas longitudinales prefabricadas postensadas (fck = 25MPa)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.3.3	Losas de hormigón armado (incluye losa de aprox.y de continuidad)	m3	98,40	83,40	83,40	0,00	2.208.473	184.186.648	184.186.648	0	11,01%
3.3.4	Vigas transversales de hormigón armado	m3	16,55	11,24	11,24	0,00	2.563.264	28.811.087	28.811.087	0	1,72%
3.3.5	Accesorios prefabricados										
3.3.5.1	Veredas de H°A°	ml	60,00	89,70	60,00	-29,70	357.439	31.883.559	21.446.340	-10.437.219	1,28%

Ing. Héctor S. Espinola

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO											
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CM1		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
3.3.5.2	Barandas de H°A°	ml	60,00	88,90	60,00	-28,90	254.762	22.648.342	15.285.720	-7.362.622	0,91%
4.	Aparatos de apoyo elastoméricos	un	16,00	16,00	16,00	0,00	791.511	12.664.176	12.664.176	0	0,76%
5.	**Obras complementarias**										
5.1	Empastado de taludes	m2	785,50	4.132,00	4.132,00	0,00	11.749	48.546.868	48.546.868	0	2,90%
5.2	Barandas metálicas de defensa	ml	80,00	80,00	80,00	0,00	564.810	45.184.800	45.184.800	0	2,70%
5.3	Señalización vertical	m2	3,12	5,74	5,74	0,00	3.982.059	22.857.019	22.857.019	0	1,37%
5.4	Alambradas a construir y/o transladar	ml	100,00	430,00	430,00	0,00	184.654	79.401.220	79.401.220	0	4,75%
5.5	Protección de taludes con piedra bruta argamaseada	m3	169,20	105,00	105,00	0,00	441.960	46.405.800	46.405.800	0	2,77%
5.6	Drenaje de paredes de estribos	m3	53,33	61,00	62,00	1,00	275.233	16.789.213	17.064.446	275.233	1,02%
5.7	Excavación estructural	m3	241,75	664,56	664,56	0,00	37.085	24.645.208	24.645.208	0	1,47%
5.8	Junta tipo Jeene	ml	30,00	20,00	20,00	0,00	1.290.326	25.806.520	25.806.520	0	1,54%
5.9	Drenaje de calzada	ml	24,00	20,00	20,00	0,00	44.338	886.760	886.760	0	0,05%
6.	Protección de áreas de préstamos	un.	1,00	2,00	2,00	0,00	16.302.043	32.604.086	32.604.086	0	1,95%
7.	Mitigación de impactos ambientales	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	11.411.430	11.411.430	11.411.430	0	0,68%
8.	Movilización	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	65.208.170	65.208.170	65.208.170	0	3,90%
9.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 01**										
9.1	Cartel de obra	un	0,00	1,00	1,00	0,00	3.260.409	3.260.409	3.260.409	0	0,19%
9.3	Pavimento Tipo Empedrado	m2	0,00	320,00	320,00	0,00	94.244	30.158.080	30.158.080	0	1,80%
9.4	Relleno Granular Cementado	m3	0,00	38,00	38,00	0,00	502.245	19.085.310	19.085.310	0	1,14%
9.5	Hormigón de sello	m3	0,00	14,03	15,29	1,26	1.656.538	23.241.228	25.328.466	2.087.238	1,51%
9.6	Zapatas de fundación y vigas riostras (fck = 25MPa)	m3	0,00	10,20	10,20	0,00	2.375.000	24.225.000	24.225.000	0	1,45%
9.7	Capa de Rodadura de Hormigón (fck = 25MPa)	m3	0,00	14,40	18,00	3,60	1.950.000	28.080.000	35.100.000	7.020.000	2,10%
9.8	Excavación Estructural en Roca	m3	0,00	325,64	325,64	0,00	548.013	178.454.953	178.454.953	0	10,67%
10.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 02**										
10.1	Estudios Geotécnicos	un	0,00	0,00	3,00	3,00	4.050.000	0	12.150.000	12.150.000	0,73%
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		**1.672.804.141**				**PRECIO TOTAL** (SIN IVA)	**2.307.215.424**	**2.407.047.677**	**99.832.253**	**Porcentaje Final**
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		**167.280.414**				**IMPUESTO AL VALOR AGREGADO** (IVA)	**230.721.542**	**240.704.768**	**9.983.225**	**143,89%**
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (CON IVA)		**1.840.084.555**				**PRECIO TOTAL** (CON IVA)	**2.537.936.966**	**2.647.752.445**	**109.815.478**	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquímedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sciavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

saceem — El futuro se construye hoy — Avda. Aviadores del Chaco 2050 WTC Torre 3 Piso 10 - Asunción, Py.	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES	CONSORCIO AEM OMYCSA
MONTO CONTRATO (c/IVA):	LLAMADO UEP MOPC N° 02/2017. Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental - 3ra Tanda. Lote N° 2	Convenio Modificatorio Nro 02
MONTO COVENIO MODIFICATORIO No.2 (con/IVA):	Departamento de Itapua	Porcentaje Contractual (PUENTE 97): 100,00%
PLAZO CONTRACTUAL:	Obra: PUENTE Nº 97 - ARROYO YHACA GUAZU (DISTRITO DE CARLOS ANTONIO LÓPEZ)	Incremento en el CMN°02 (PUENTE 97): 28,72%
NUEVO PLAZO INCLUIDO C. M. No.2:		Porcentaje CMN°02 (PUENTE 97): 128,72%

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES				PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CO		MONTO CONTRACTUAL	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
1	**Movimientos de suelos**									
1.1	Desbosque, desbroce y limpieza	m2	2.925,00	28.400,00	25.475,00	1.308	3.825.900	37.147.200	33.321.300	1,68%
1.2	Excavación no clasificada	m3	282,70	282,70	0,00	16.022	4.529.419	4.529.419	0	0,21%
1.3	Excavación de bolsones	m3	100,00	2.023,36	1.923,36	28.839	2.883.900	58.351.679	55.467.779	2,64%
1.4	Excavación de zanjas de drenajes	m3	300,00	1.425,00	1.125,00	28.839	8.651.700	41.095.575	32.443.875	1,86%
1.5	Terraplenes de cabeceras y accesos	m3	11.973,58	14.281,97	2.308,39	30.094	360.332.917	429.801.605	69.468.688	19,48%
1.6	Remoción de Estructuras Existentes	gl.	1,00	1,00	0,00	21.362.218	21.362.218	21.362.218	0	0,97%
1.7	Relleno Granular	m3	50,00	0,00	-50,00	170.898	8.544.900	0	-8.544.900	0,00%
1.8	Mantenimiento de Camino Existente	gl.	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
1.9	Construcción y Manten. De Camino y PuenteAuxiliar	gl.	1,00	1,00	0,00	51.861.864	51.861.864	51.861.864	0	2,35%
2	**Pavimento enripiado**	m2	2.145,00	2.145,00	0,00	21.362	45.821.490	45.821.490	0	2,08%
3	**Hormigón Estructural**									
3.1	Hormigón Estructural para fundaciones									
3.1.1	Fundaciones directas para puentes									
3.1.1.1	Zapatas (fck= 21 MPA)	m3	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2	Fundaciones indirectas para puentes									
3.1.2.1	Pilotes Hincados de H° A°	ml	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2	Pilotes preperforados de H° A°									
3.1.2.2.1	Pilotes de Ø 0,30	ml	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.2	Pilotes de Ø 0,40	ml	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.3	Pilotes de Ø 0,50	ml	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3	Tubulones									
3.1.2.3.1	Tubulones de Ø 0,80	ml	60,00	0,00	-60,00	1.619.554	97.173.240	0	-97.173.240	0,00%
3.1.2.3.2	Tubulones de Ø 0,90	ml	12,00	0,00	-12,00	1.484.229	17.810.748	0	-17.810.748	0,00%
3.1.2.3.3	Tubulones de Ø 1,00	ml	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.4	Tubulones de Ø 1,20	ml	20,00	0,00	-20,00	1.907.178	38.143.560	0	-38.143.560	0,00%
3.1.3	Cabezales y vigas riostras (fck= 21 MPA)	m3	18,52	0,00	-18,52	2.451.286	45.397.817	0	-45.397.817	0,00%
3.2	Hormigón Estructural para Meso estructura									
3.2.1	Estribos cerrados de H° A° (fck= 25 MPA)	m3	146,78	199,94	53,16	2.235.236	328.087.940	446.913.086	118.825.146	20,25%
3.2.2	Pilas de H° A° (fck= 25 MPA)	m3	12,06	33,64	21,58	3.143.802	37.914.252	105.757.499	67.843.247	4,79%
3.3	Hormigón Estructural para Super estructura									
3.3.1	Vigas longitudinales prefabricadas (fck= 25 MPA)	m3	84,12	84,28	0,16	2.484.784	209.020.030	209.417.596	397.566	9,49%
3.3.2	Vigas longitudinales prefabricadas postensadas (fck= 25 MPA)	m3	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.3.3	Losas de Hormigón Armado (incluye losa de aprox.y de continuidad)	m3	138,60	115,79	-22,81	2.234.193	309.659.150	258.697.207	-50.961.943	11,72%
3.3.4	Vigas Transversales de Hormigón Armado	m3	29,07	16,86	-12,21	2.504.517	72.806.309	42.226.157	-30.580.152	1,91%
3.3.5	Accesorios prefabricados									

Ing. Héctor S. Espínola

12 (Doce)

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES				PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CO		MONTO CONTRACTUAL	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
3.3.5.1	Veredas de Hº Aº	ml	90,00	90,00	0,00	357.439	32.169.510	32.169.510	0	1,46%
3.3.5.2	Barandas de Hº Aº	ml	90,00	90,00	0,00	254.762	22.928.580	22.928.580	0	1,04%
4	Aparatos de apoyo elastomericos	un	24,00	24,00	0,00	791.511	18.996.264	18.996.264	0	0,86%
5	**Obras complementarias**									
5.1	Empastado de taludes	m2	2.375,30	2.375,30	0,00	11.749	27.907.400	27.907.400	0	1,26%
5.2	Barandas Metálica de Defensa	ml	80,00	80,00	0,00	564.810	45.184.800	45.184.800	0	2,05%
5.3	Señalización Vertical	m2	3,12	3,12	0,00	3.982.059	12.424.024	12.424.024	0	0,56%
5.4	Alambradas a construir y/o trasladar	ml	100,00	245,00	145,00	184.654	18.465.400	45.240.230	26.774.830	2,05%
5.5	Protección de Taludes con piedra bruta argamaseada	m3	437,50	437,50	0,00	441.960	193.357.500	193.357.500	0	8,76%
5.6	Drenaje de Paredes de Estribos	m3	53,33	57,00	3,67	275.233	14.678.176	15.688.281	1.010.105	0,71%
5.7	Excavación estructural	m3	289,31	862,50	573,19	37.085	10.729.061	31.985.813	21.256.752	1,45%
5.8	Junta tipo Jeene	ml	40,00	20,00	-20,00	1.290.326	51.613.040	25.806.520	-25.806.520	1,17%
5.9	Drenaje de calzada	ml	36,00	36,00	0,00	44.338	1.596.168	1.596.168	0	0,07%
6	**Protección de Areas de Prestamos**	un.	1,00	1,00	0,00	16.302.043	16.302.043	16.302.043	0	0,74%
8	**Mitigación de Impactos Ambientales**	gl.	1,00	1,00	0,00	11.411.430	11.411.430	11.411.430	0	0,52%
9	**Movilización**	gl.	1,00	1,00	0,00	65.208.170	65.208.170	65.208.170	0	2,95%
11	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 02**									
11.1	Cartel de Obra	un	0,00	1,00	1,00	3.260.409	0	3.260.409	3.260.409	0,15%
11.2	Estudios Geotécnicos	un	0,00	4,00	4,00	4.050.000	0	16.200.000	16.200.000	0,73%
11.3	Excavación Estructural en Roca	m3	0,00	165,05	165,05	548.013	0	90.449.546	90.449.546	4,10%
11.4	Hormigón de sello	m3	0,00	10,31	10,31	1.656.538	0	17.078.907	17.078.907	0,77%
11.5	Hormigón ciclópeo	m3	0,00	25,38	25,38	1.875.000	0	47.587.500	47.587.500	2,16%
11.6	Zapatas de fundación y vigas riostras (fck=25MPA)	m3	0,00	29,74	29,74	2.375.000	0	70.632.500	70.632.500	3,20%
11.7	Cabezal de HºAº (fck=25MPa)	m3	0,00	64,99	64,99	2.275.000	0	147.852.250	147.852.250	6,70%
11.8	Capa de rodadura de hormigón (fck=25MPa)	m3	0,00	27,00	27,00	1.950.000	0	52.650.000	52.650.000	2,39%
11.9	Relleno Granular Cementado	m3	0,00	37,36	37,36	502.245	0	18.763.873	18.763.873	0,85%
11.10	Remoción y reconstrucción de afectación edilicea	gl.	0,00	1,00	1,00	57.009.374	0	57.009.374	57.009.374	2,58%
						Precio TOTAL sin IVA	**2.206.798.920**	**2.840.673.687**	**633.874.767**	Porcentaje Final
						IVA	**220.679.892**	**284.067.369**	**63.387.477**	**128,72%**
						Precio TOTAL con IVA	**2.427.478.812**	**3.124.741.056**	**697.262.244**	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquímedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

saceem — El futuro se construye hoy

Avda. Aviadores del Chaco 2050 WTC Torre 3 Piso 10 - Asunción, Py.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

CONSORCIO CAEM COMYCSA

LLAMADO UEP MOPC N° 02/2017. Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental - 3ra Tanda. Lote N° 2

Departamento de Itapua

Obra: PUENTE Nº 101 - ARROYO GUAZU'Y (DISTRITO DE YATYTAY, TRAMO YATYTAY - RUTA Nº 6)

MONTO CONTRATO (c/IVA):	
MONTO COVENIO MODIFICATORIO No.2 (con/IVA):	
PLAZO CONTRACTUAL:	
NUEVO PLAZO INCLUIDO C. M. No.2:	

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02	
Porcentaje Contractual (PUENTE 101)	100,00%
Incremento en el CMN°02 (PUENTE 101	26,35%
Porcentaje CMN°02 (PUENTE 101):	126,35%

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CM1		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA (CM2 - CM1)	INCIDENCIA CONTRACTUAL (%)
1.	Movimientos de suelos										
1.1	Desbosque, desbroce y limpieza	m2	14.025,00	14.025,00	29.320,00	15.295,00	1.308	18.344.700	38.350.560	20.005.860	1,78%
1.2	Excavación no clasificada	m3	13.344,94	13.344,94	6.750,00	-6.594,94	16.022	213.812.629	108.148.500	-105.664.129	5,01%
1.3	Excavación de bolsones	m3	100,00	100,00	50,00	-50,00	28.839	2.883.900	1.441.950	-1.441.950	0,07%
1.4	Excavación de zanjas de drenajes	m3	200,00	1.360,50	1.360,50	0,00	28.839	39.235.460	39.235.460	0	1,82%
1.5	Terraplenes de cabeceras y accesos	m3	8.352,31	8.352,31	8.421,30	68,99	30.094	251.354.417	253.430.602	2.076.185	11,74%
1.6	Remoción de Estructuras Existentes	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	21.362.218	21.362.218	21.362.218	0	0,99%
1.7	Relleno Granular	m3	45,00	0,00	0,00	0,00	170.898	0	0	0	0,00%
1.8	Mantenimiento de Camino Existente	gl.	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
1.9	Construcción y Manten. De Camino y PuenteAuxiliar	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	51.861.864	51.861.864	51.861.864	0	2,40%
2.	Pavimento enripiado	m2	10.285,00	10.285,00	10.285,00	0,00	21.362	219.708.170	219.708.170	0	10,18%
3.	Hormigón Estructural										
3.1	Hormigón Estructural para fundaciones										
3.1.1	Fundaciones directas para puentes										
3.1.1.1	Zapatas (fck= 21 MPA)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2	Fundaciones indirectas para puentes										
3.1.2.1	Pilotes Hincados de Hº Aº	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2	Pilotes preperforados de Hº Aº										
3.1.2.2.1	Pilotes de Ø 0,30	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.2	Pilotes de Ø 0,40	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.2.3	Pilotes de Ø 0,50	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3	Tubulones										
3.1.2.3.1	Tubulones de Ø 0,80	ml	36,00	0,00	0,00	0,00	1.619.554	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.2	Tubulones de Ø 0,90	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.3	Tubulones de Ø 1,00	ml	6,24	0,00	0,00	0,00	2.614.104	0	0	0	0,00%
3.1.2.3.4	Tubulones de Ø 1,20	ml	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.1.3	Cabezales y vigas riostras (fck= 21 MPA)	m3	16,33	0,00	0,00	0,00	2.157.539	0	0	0	0,00%
3.2	Hormigón Estructural para Meso estructura										
3.2.1	Estribos cerrados de Hº Aº (fck= 25 MPA)	m3	103,28	154,98	154,98	0,00	2.152.758	333.634.435	333.634.435	0	15,45%
3.2.2	Pilas de Hº Aº (fck= 25 MPA)	m3	8,04	26,10	26,10	0,00	2.743.267	71.599.269	71.599.269	0	3,32%
3.3	Hormigón Estructural para Super estructura										
3.3.1	Vigas longitudinales prefabricadas (fck= 25 MPA)	m3	84,12	84,28	84,28	0,00	2.484.784	209.417.596	209.417.596	0	9,70%
3.3.2	Vigas longitudinales prefabricadas postensadas (fck= 25 MPA)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
3.3.3	Losas de Hormigón Armado (incluye losa de aproxy de continuidad)	m3	138,60	115,79	115,79	0,00	2.234.193	258.697.207	258.697.207	0	11,98%
3.3.4	Vigas Transversales de Hormigón Armado	m3	29,07	12,07	12,07	0,00	2.504.517	30.229.520	30.229.520	0	1,40%
3.3.5	Accesorios prefabricados										

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Ing. Arquimedes Delgado Alvarenga

Ing. Adrián [illegible]

JA (Contorco)

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CM1		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA (CM2 - CM1)	INCIDENCIA CONTRACTUAL (%)
3.3.5.1	Veredas de Hº Aº	ml	90,00	90,00	90,00	0,00	357.439	32.169.510	32.169.510	0	1,49%
3.3.5.2	Barandas de Hº Aº	ml	90,00	90,00	90,00	0,00	254.762	22.928.580	22.928.580	0	1,06%
4.	Aparatos de apoyo elastomericos	un	24,00	24,00	24,00	0,00	791.511	18.996.264	18.996.264	0	0,88%
5.	Obras complementarias										
5.1	Empastado de taludes	m2	1.640,00	1.640,00	1.640,00	0,00	11.749	19.268.360	19.268.360	0	0,89%
5.2	Barandas Metálica de Defensa	ml	80,00	80,00	340,00	260,00	564.810	45.184.800	192.035.400	146.850.600	8,89%
5.3	Señalización Vertical	m2	4,00	4,00	4,00	0,00	3.600.287	14.401.148	14.401.148	0	0,67%
5.4	Alambradas a construir y/o trasladar	ml	100,00	100,00	185,80	85,80	184.654	18.465.400	34.308.713	15.843.313	1,59%
5.5	Protección de Taludes con piedra bruta argamaseada	m3	166,00	166,00	166,00	0,00	441.960	73.365.360	73.365.360	0	3,40%
5.6	Drenaje de Paredes de Estribos	m3	40,00	40,00	47,00	7,00	275.233	11.009.320	12.935.951	1.926.631	0,60%
5.7	Excavación estructural	m3	502,37	586,71	586,71	0,00	37.085	21.758.140	21.758.140	0	1,01%
5.8	Junta tipo Jeene	ml	40,00	20,00	20,00	0,00	1.290.326	25.806.520	25.806.520	0	1,20%
5.9	Drenaje de calzada	ml	36,00	36,00	36,00	0,00	44.338	1.596.168	1.596.168	0	0,07%
6.	Protección de Areas de Prestamos	un.	1,00	1,00	1,00	0,00	16.302.043	16.302.043	16.302.043	0	0,76%
7.	Mitigación de Impactos Ambientales	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	11.411.430	11.411.430	11.411.430	0	0,53%
8.	Movilización	gl.	1,00	1,00	1,00	0,00	65.208.170	65.208.170	65.208.170	0	3,02%
9.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 01**										
9.1	Cartel de obra	un	0,00	2,00	2,00	0,00	3.260.409	6.520.818	6.520.818	0	0,30%
9.4	Relleno Granular Cementado	m3	0,00	38,00	38,00	0,00	502.245	19.085.310	19.085.310	0	0,88%
9.5	Hormigón de sello	m3	0,00	22,93	22,93	0,00	1.656.538	37.984.416	37.984.416	0	1,76%
9.6	Zapatas de fundación y vigas riostras (fck = 25MPa)	m3	0,00	20,70	20,70	0,00	2.375.000	49.162.500	49.162.500	0	2,28%
9.7	Capa de Rodadura de Hormigón (fck = 25MPa)	m3	0,00	27,00	27,00	0,00	1.950.000	52.650.000	52.650.000	0	2,44%
9.8	Excavación Estructural en Roca	m3	0,00	388,07	388,07	0,00	548.013	212.667.405	212.667.405	0	9,85%
9.12	Plan de reasentamiento Flores	gl	0,00	1,00	1,00	0,00	134.096.223	134.096.223	134.096.223	0	6,21%
10.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 02**										
10.1	Estudios Geotécnicos	un	0,00	0,00	4,00	4,00	4.050.000	0	16.200.000	16.200.000	0,75%
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		2.159.062.859	PRECIO TOTAL (SIN IVA)				2.632.179.270	2.727.975.780	95.796.510	Porcentaje Final
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		215.906.286	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				263.217.927	272.797.578	9.579.651	126,35%
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (CON IVA)		2.374.969.145	PRECIO TOTAL (CON IVA)				2.895.397.197	3.000.773.358	105.376.161	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquimedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

saceem — El futuro se construye hoy

Avda. Aviadores del Chaco 2050 WTC Torre 3 Piso 10 - Asunción, Py.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

CONSORCIO CAEM COMYCSA

LLAMADO UEP MOPC N° 02/2017. Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental - 3ra Tanda. Lote N° 2

Departamento de Paraguari

Obra: PUENTE Nº 21 - ARROYO YBYCUI (DISTRITO DE YBYCUI)

MONTO CONTRATO (c/IVA):	
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO No.2 (con/IVA):	
PLAZO CONTRACTUAL:	
NUEVO PLAZO INCLUIDO C. M. No.2:	

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Porcentaje Contractual (PUENTE 21):	100,00%
Incremento en el CMN°02 (PUENTE 21):	-21,41%
Porcentaje CMN°02 (PUENTE 21):	78,59%

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES				PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CO		MONTO CONTRACTUAL	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
	PUENTE L=45 m									
1	Desbosque,desbroce y despeje	ha	1,13	1,13	0,00	1.308	1.478	1.478	0	0,00%
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	1.164,00	1.164,00	0,00	28.839	33.568.596	33.568.596	0	0,87%
3	Remocion de estructuras existentes	un	1,00	1,00	0,00	21.362.218	21.362.218	21.362.218	0	0,55%
4	Terraplén	m3	36.237,40	26.237,40	-10.000,00	30.094	1.090.528.316	789.588.316	-300.940.000	20,40%
5	Excavación no clasificada	m3	134,23	134,23	0,00	16.022	2.150.633	2.150.633	0	0,06%
6	Excavacion de bolsones	m3	1.228,04	1.228,04	0,00	28.839	35.415.379	35.415.379	0	0,92%
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	0,00	170.898	7.861.308	7.861.308	0	0,20%
8	**Puente de Hormigon Armado** L= 45,00m - 3 vano de 15,00 m.									
8.1	Excavación estructural	m3	414,52	414,52	0,00	37.085	15.372.474	15.372.474	0	0,40%
8.2	Pilotes perforados Diám. 1,00 mt. Estribos	ml	133,92	133,92	0,00	1.948.559	260.951.021	260.951.021	0	6,74%
8.3	Pilotes perforados Diám. 1,00 mt. Pilas	ml	43,40	43,40	0,00	1.948.559	84.567.461	84.567.461	0	2,19%
8.4	Cabezal	m3	50,74	50,74	0,00	2.011.519	102.064.474	102.064.474	0	2,64%
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	1,67	1,67	0,00	2.101.277	3.509.133	3.509.133	0	0,09%
8.6	Hormigón de sello e = 10 cm.	m3	4,22	4,22	0,00	1.656.538	6.990.590	6.990.590	0	0,18%
8.7	Estribos y Alas de H° A°	m3	98,42	98,42	0,00	2.027.277	199.524.602	199.524.602	0	5,16%
8.8	Vigas transversales	m3	12,07	12,07	0,00	2.313.040	27.918.393	27.918.393	0	0,72%
	Vigas cabeceras	m3	17,00	17,00	0,00	2.358.742	40.098.614	40.098.614	0	1,04%
8.9	Losas centrales in situ	m3	93,60	93,60	0,00	2.185.728	204.584.141	204.584.141	0	5,29%
8.10	Losas de borde in situ	m3	18,00	18,00	0,00	2.646.162	47.630.916	47.630.916	0	1,23%
8.11	Viga de H° A° longitudinal de 15,00 m	m3	84,12	84,12	0,00	2.484.784	209.020.030	209.020.030	0	5,40%
8.12	Pila	m3	8,04	8,04	0,00	2.743.267	22.055.867	22.055.867	0	0,57%
8.13	Guardarrueda de H°A°	ml	90,00	90,00	0,00	357.439	32.169.510	32.169.510	0	0,83%
8.14	Baranda prefabricada de H°A°	ml	90,00	90,00	0,00	254.762	22.928.580	22.928.580	0	0,59%
8.15	Drenaje de Paredes de estribos	m3	30,67	30,67	0,00	275.233	8.441.396	8.441.396	0	0,22%
8.16	Junta tipo Jeene	ml	40,00	40,00	0,00	1.290.326	51.613.040	51.613.040	0	1,33%
8.17	Apoyo elastómero	un	24,00	24,00	0,00	791.511	18.996.264	18.996.264	0	0,49%
9	Enripiado	m3	1.245,75	1.245,75	0,00	21.362	26.611.712	26.611.712	0	0,69%
10	Empedrado	m2	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0,00%
11	Empastado de taludes	m2	6.047,04	6.047,04	0,00	11.749	71.046.673	71.046.673	0	1,84%
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	840,00	600,00	-240,00	548.653	460.868.520	329.191.800	-131.676.720	8,51%
13	Señalización Vertical	m2	9,60	9,60	0,00	6.758.097	64.877.731	64.877.731	0	1,68%
14	Mantenimiento de camino auxiliar	glob	1,00	1,00	0,00	53.405.545	53.405.545	53.405.545	0	1,38%
15	Costos de Mitigacion de Impactos Ambientales	glob	1,00	1,00	0,00	11.411.430	11.411.430	11.411.430	0	0,29%
16	Drenaje de Calzada Ø100	ml	36,00	36,00	0,00	44.338	1.596.168	1.596.168	0	0,04%
17	Alcantarilla Celular Triple de 2,50mx2,50m									

Ing. Héctor S. Espínola

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO										
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES				PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CO		MONTO CONTRACTUAL	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
17.1	Prog. 0+170	ml	19,00	0,00	-19,00	9.347.735	177.606.965	0	-177.606.965	0,00%
17.2	Prog. 0+300	ml	19,00	0,00	-19,00	9.347.735	177.606.965	0	-177.606.965	0,00%
17.3	Prog. 0+420	ml	19,00	0,00	-19,00	9.347.735	177.606.965	0	-177.606.965	0,00%
18	Movilización	gl	1,00	1,00	0,00	97.812.255	97.812.255	97.812.255	0	2,53%
11	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 02**									
11.1	Cartel de Obra	un	0,00	1,00	1,00	3.260.409	0	3.260.409	3.260.409	0,08%
11.2	Estudios Geotécnicos	un	0,00	4,00	4,00	4.050.000	0	16.200.000	16.200.000	0,42%
11.3	Traslado de alambradas	m	0,00	350,00	350,00	184.654	0	64.628.900	64.628.900	1,67%
11.8	Capa de rodadura de hormigón (fck=25MPa)	m3	0,00	27,00	27,00	1.950.000	0	52.650.000	52.650.000	1,36%
						Precio TOTAL sin IVA	**3.869.775.363**	**3.041.077.057**	**-828.698.306**	**Porcentaje Final**
						IVA	**386.977.536**	**304.107.706**	**-82.869.831**	**78,59%**
						Precio TOTAL con IVA	**4.256.752.899**	**3.345.184.763**	**-911.568.137**	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Arquímedes Delgado Alvarenga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sclavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

saceem — El futuro se construye hoy

Avda. Aviadores del Chaco 2050 WTC Torre 3 Piso 10 - Asunción, Py.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

LLAMADO UEP MOPC N° 02/2017. Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental - 3ra Tanda. Lote N° 1

CONSORCIO AEM OMYCSA

MONTO CONTRATO (c/IVA):

MONTO COVENIO MODIFICATORIO No.2 (con/IVA):

PLAZO CONTRACTUAL:

NUEVO PLAZO INCLUIDO C. M. No.2:

Departamento de Paraguari

Obra: PUENTE CURUCAU (CAAPUCU - COSTA IRALA)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Porcentaje Contractual (PUENTE CUR):	100,00%
Incremento en el CMN°02 (PUENTE CUR):	25,58%
Porcentaje CMN°02 (PUENTE CUR):	125,58%

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CM1		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA CM2 - CM1	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
	Movimientos de suelos										
1	Desbosque, desbroce y limpieza	ha	0,82	1,16	1,16	0,00	1.308	1.517	1.517	0	0,00%
2	Excavación no clasificada	m3	500,00	500,00	500,00	0,00	16.022	8.011.000	8.011.000	0	0,31%
3	Excavación de bolsones	m3	500,00	1.050,45	1.051,37	0,92	28.839	30.293.928	30.320.459	26.531	1,19%
4	Excavación de zanjas de drenajes	m3	60,00	60,00	60,00	0,00	28.839	1.730.340	1.730.340	0	0,07%
5	Terraplén	m3	20.354,59	30.050,70	30.050,70	0,00	30.094	904.345.766	904.345.766	0	35,50%
6	Remoción de estructuras existentes	gl.	1,00	1,00	0,00	-1,00	21.362.218	21.362.218	0	-21.362.218	0,00%
7	Relleno granular	m3	37,60	37,60	37,60	0,00	170.898	6.425.765	6.425.765	0	0,25%
8	**Puente de Hormigon Armado** L= 30,00m - 2 vanos de 15,00 m.										
8.1	Excavación Estructural	m3	496,18	496,18	709,08	212,90	37.085	18.400.835	26.296.232	7.895.397	1,03%
8.2	Excavación en roca	m3	85,56	85,56	78,57	6,99	548.013	46.887.992	43.057.381	3.830.611	1,69%
8.3	Zapata de Hormigón	m3	75,19	75,19	10,90	-64,29	1.311.159	98.591.233	14.291.633	-84.299.600	0,56%
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	1,01	1,01	1,01	0,00	2.524.459	2.549.704	2.549.704	0	0,10%
8.5	Hormigón de sello e=10 cm.	m3	14,28	14,28	17,53	3,25	1.656.538	23.655.363	29.039.111	5.383.748	1,14%
8.6	Estribos y Alas de H°A°	m3	151,81	151,81	195,48	43,67	2.149.065	326.258.154	420.099.226	93.841.072	16,49%
8.7	Vigas transversales	m3	9,21	9,21	11,24	2,03	2.411.689	22.211.656	27.107.384	4.895.728	1,06%
8.8	Losas centrales in situ	m3	64,80	64,80	67,38	2,58	2.185.728	141.635.174	147.274.353	5.639.179	5,78%
8.9	Losas de bordes in situ	m3	12,00	12,00	16,02	4,02	2.609.252	31.311.024	41.800.217	10.489.193	1,64%
8.10	Viga de H°A° longitudinal de 15.00 m	m3	55,31	55,31	56,18	0,87	2.484.784	137.433.403	139.595.165	2.161.762	5,48%
8.11	Pila	m3	12,88	12,88	16,62	3,74	3.745.009	48.235.716	62.242.050	14.006.334	2,44%
8.12	Guardarrueda de H°A°	ml	60,00	60,00	60,00	0,00	357.439	21.446.340	21.446.340	0	0,84%
8.13	Baranda prefabricada de H°A°	ml	60,00	60,00	60,00	0,00	254.762	15.285.720	15.285.720	0	0,60%
8.14	Drenaje de paredes de estribo	m3	41,00	41,00	41,00	0,00	275.233	11.284.553	11.284.553	0	0,44%
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	16,00	20,00	4,00	1.290.326	20.645.216	25.806.520	5.161.304	1,01%
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	16,00	16,00	0,00	791.511	12.664.176	12.664.176	0	0,50%
10	Empedrado	m2	2.562,39	2.562,39	2.562,39	0,00	94.244	241.489.883	241.489.883	0	9,48%
11	Empastado de taludes	m2	4.737,15	4.737,15	4.737,15	0,00	11.749	55.656.775	55.656.775	0	2,18%
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	260,00	260,00	260,00	0,00	559.501	145.470.260	145.470.260	0	5,71%
13	Señalización Vertical	m2	7,08	7,08	7,08	0,00	4.540.867	32.149.338	32.149.338	0	1,26%
14	Mantenimiento de camino auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	0,00	53.405.545	53.405.545	53.405.545	0	2,10%
15	Costos de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	0,00	11.411.430	11.411.430	11.411.430	0	0,45%
16	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	0,00	97.812.255	97.812.255	97.812.255	0	3,84%
17	Colchones Reno	m3	79,52	79,52	79,52	0,00	503.722	40.055.973	40.055.973	0	1,57%
18	Gaviones	m3	128,00	128,00	128,00	0,00	503.722	64.476.416	64.476.416	0	2,53%
19	Cartel de Obra	un	1,00	1,00	1,00	0,00	3.260.409	3.260.409	3.260.409	0	0,13%
20	Cunetas Revestidas	m3	21,00	21,00	21,00	0,00	1.985.769	41.701.149	41.701.149	0	1,64%

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. Adrián Betel

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO											
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES					PRECIO UNITARIO Gs.	MONTOS EN Gs.			
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMN°1	CANTIDAD CMN°2	DIFERENCIA DE CANTIDADES CM2 - CM1		MONTO CONTRACTUAL + CMN°1	MONTO CONTRACTUAL + CMN°2	DIFERENCIA CM2 - CM1	INCIDENCIA CONTRACTUAL %
21	Disipadores de Energía de salida de Cunetas Revestidas	un	12,70	12,70	12,70	0,00	2.037.382	25.878.826	25.878.826	0	1,02%
22	Disipadores de Energía de Cunetas de suelo	un	45,05	45,05	45,05	0,00	2.037.382	91.784.059	91.784.059	0	3,60%
9	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 01**										
9.9	Alambradas a construir y/o trasladar	ml	0,00	265,00	265,00	0,00	184.654	48.933.310	48.933.310	0	1,92%
9.10	Traslado de columnas	unidad	0,00	2,00	2,00	0,00	6.240.790	12.481.580	12.481.580	0	0,49%
9.11	Pilotes de Ø=0,80m	ml	0,00	86,00	72,00	-14,00	2.713.651	233.373.986	195.382.872	-37.991.114	7,67%
10.	**Ítems Incorporados Convenio Modificatorio Nro 02**										
10.1	Estudios Geotécnicos	un	0,00	0,00	3,00	3,00	4.050.000	0	12.150.000	12.150.000	0,48%
10.2	Capa de rodadura de hormigón	m3	0,00	0,00	18,00	18,00	1.950.000	0	35.100.000	35.100.000	1,38%
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		**2.547.549.506**				**PRECIO TOTAL** (SIN IVA)	**3.150.007.987**	**3.199.274.692**	**49.266.705**	**Porcentaje Final**
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (SIN IVA)		**254.754.951**				**IMPUESTO AL VALOR AGREGADO** (IVA)	**315.000.799**	**319.927.469**	**4.926.671**	**125,58%**
	MONTO DE CONTRATO ORIGINAL (CON IVA)		**2.802.304.457**				**PRECIO TOTAL** (CON IVA)	**3.465.008.786**	**3.519.202.161**	**54.193.376**	

Ing. Arquímedes Delgado Alvaranga
Director de Fiscalización

Ing. Adrián Sciavi
Director de Obra
Construction Manager
SACEEM

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

19/Diciembre/2022