JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 3

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 12/2018

ANEXO N°1

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO

ROGGIO
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
SGS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL Nº 136/2010
OBRA: Mejoramiento del Corredor de Exportación de la Región Oriental, Tramo 1: Natalio - 7 de Agosto.

yeo
CONSORCIO CENTRAL - VACHUVO

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO : CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio Nº2	Cantidad Convenio Modificatorio Nº3	Diferencia de Cantidad de CMO Nº3 - Contractual	Precio Unitario s/IVA	Precio Total Contractual (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio Nº2 (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio Nº3 (Gs.)	Diferencia de Monto CMO Nº3 - Contractual	Aumento o Disminución CMO Nº3 - Contractual	Incidencia sobre el monto contractual (%)
1.	PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO												
1.1	Despeje y limpieza de la franja	Ha	185,63	185,63	186,06	0,43	21.200.422	3.935.434.336	3.935.434.336	3.944.550.517	9.116.181	Aumenta	1,45%
1.2	Remoción de estructuras existentes	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	162.843.867	162.843.867	162.843.867	162.843.867	0	Mantiene	0,06%
1.3	Traslado de columnas de lineas eléctricas	Un	125,00	125,00	0,00	-125,00	3.202.257	400.282.125	400.282.125	0	-400.282.125	Disminuye	0,00%
1.4	Reposición de cañerías de agua	m	2.500,00	2.500,00	15.620,00	13.120,00	48,845	122.112.500	122.112.500	762.958.900	640.846.400	Aumenta	0,28%
2.	MOVIMIENTO DE SUELOS												
2.1	Excavación no Clasificada	m3	500,00	500,00	115.763,03	115.263,03	27.742	13.871.000	13.871.000	3.211.497.978	3.197.626.978	Aumenta	1,18%
2.2	Excavación de bolsones	m3	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	25.440	127.200.000	127.200.000	127.200.000	0	Mantiene	0,05%
2.3	Excavaciones de zanjas de drenajes	m3	37.585,00	37.585,00	38.575,00	990,00	17.650	663.375.250	663.375.250	680.848.750	17.473.500	Aumenta	0,25%
2.5	Terraplén	m3	712.258,54	712.258,54	764.315,36	52.056,82	37.486	26.699.723.630	26.699.723.630	28.651.125.585	1.951.401.955	Aumenta	10,55%
2.6	Terraplén para ensanche de plataforma	m3	110.787,34	110.787,34	110.787,34	0,00	54.574	6.046.108.293	6.046.108.293	6.046.108.293	0	Mantiene	2,23%
2.7	Camada Drenante	m3	2.474,40	2.474,40	2.474,40	0,00	141.370	349.805.928	349.805.928	349.805.928	0	Mantiene	0,13%
2.8	Pedraplén	m3	7.708,00	7.708,00	7.708,00	0,00	140.386	1.082.095.288	1.082.095.288	1.082.095.288	0	Mantiene	0,40%
3.	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO												
3.1	Sub Base de Suelo Agregado	m3	110.817,48	110.817,48	118.766,27	7.948,79	223.130	24.726.704.312	24.726.704.312	26.500.317.825	1.773.613.513	Aumenta	9,76%
3.2	Base de Piedra Triturada	m3	155.060,02	155.060,02	157.056,82	1.996,80	263.440	40.849.011.669	40.849.011.669	41.375.048.661	526.036.992	Aumenta	15,24%
3.3	Imprimación asfáltica	L	861.120,60	861.120,60	867.912,60	6.792,00	7,592	6.537.627.595	6.537.627.595	6.589.192.459	51.564.864	Aumenta	2,43%
3.4	Riego de liga	L	414.390,80	414.390,80	418.630,80	4.240,00	1,134	469.919.167	469.919.167	474.727.327	4.808.160	Aumenta	0,17%
3.5	Carpeta de concreto asfáltico	m3	33.018,69	33.018,69	33.301,69	283,00	1.102.720	36.410.369.837	36.410.369.837	36.722.439.597	312.069.760	Aumenta	13,52%
3.6	Base de concreto asfáltico	m3	28.107,70	28.107,70	28.503,90	396,20	994.022	27.939.672.169	27.939.672.169	28.333.503.686	393.831.517	Aumenta	10,44%
3.7	Geomembrana o Geogrilla	m2	67.232,00	67.232,00	67.232,00	0,00	20.605	1.385.315.360	1.385.315.360	1.385.315.360	0	Mantiene	0,51%
3.8	Pavimento tipo empedrado	m2	47.987,00	47.987,00	61.086,62	13.099,62	79.483	3.814.150.721	3.814.150.721	4.855.347.817	1.041.197.096	Aumenta	1,79%
3.9	Remoción y reposición de pavimento tipo empedrado existente	m2	2.233,75	2.233,75	2.233,75	0,00	71.154	158.940.248	158.940.248	158.940.248	0	Mantiene	0,06%
3.10	Regularización con mezcla asfáltica	Ton	1.508,91	1.508,91	1.508,91	0,00	509.237	768.392.802	768.392.802	768.392.802	0	Mantiene	0,28%
4.	DRENAJE Y PROTECCIÓN DE LA PLATAFORMA												
4.1	Alcantarilla tubular de Hº Aº												
4.1.3	Alcantarilla tubular de Hº Aº 1xø0,80m	m	236,00	236,00	236,00	0,00	1.404.707	331.510.852	331.510.852	331.510.852	0	Mantiene	0,12%
4.1.5	Alcantarilla tubular de Hº Aº 1x ø1,00m	m	547,00	547,00	639,30	92,30	1.759.220	962.293.340	962.293.340	1.124.669.346	162.376.006	Aumenta	0,41%
4.1.6	Alcantarilla tubular de Hº Aº 2x ø1,00m	m	65,00	65,00	87,00	22,00	2.999.796	194.986.740	194.986.740	260.982.252	65.995.512	Aumenta	0,10%
4.1.7	Alcantarilla tubular de Hº Aº 3x ø1,00m	m	87,00	87,00	87,00	0,00	5.536.654	481.688.898	481.688.898	481.688.898	0	Mantiene	0,18%
4.1.8	Alcantarilla tubular de Hº Aº 1x ø1,20m	m	6,00	6,00	6,00	0,00	2.363.974	14.183.844	14.183.844	14.183.844	0	Mantiene	0,01%
4.1.9	Alcantarilla tubular de Hº Aº 2x ø1,20m	m	35,00	35,00	29,00	-6,00	4.039.203	141.372.105	141.372.105	117.136.887	-24.235.218	Disminuye	0,04%
4.1.10	Alcantarilla tubular de Hº Aº 3x ø1,20m	m	16,00	16,00	21,50	5,50	6.199.032	99.184.512	99.184.512	133.279.188	34.094.676	Aumenta	0,05%
4.2	Alcantarilla celular de Hº Aº												
4.2.1	Alcantarilla celular de Hº Aº 1x1,00 x 1,00m	m	124,00	124,00	264,00	140,00	2.591.862	321.390.888	321.390.888	684.251.568	362.860.680	Aumenta	0,25%
4.2.2	Alcantarilla celular de Hº Aº 1x1,50 x 1,50m	m	22,00	22,00	26,40	4,40	3.313.723	72.901.906	72.901.906	87.482.287	14.580.381	Aumenta	0,03%
4.2.6	Alcantarilla celular de Hº Aº 1x3,0x4,00m	m	15,00	15,00	15,00	0,00	9.778.948	146.684.220	146.684.220	146.684.220	0	Mantiene	0,05%
4.2.7	Alcantarilla celular de Hº Aº 2x 1,00 x 1,00m	m	53,00	53,00	109,00	56,00	4.945.558	262.114.574	262.114.574	539.065.822	276.951.248	Aumenta	0,20%
4.2.8	Alcantarilla celular de Hº Aº 2x 1,50 x 1,50m	m	58,00	58,00	61,00	3,00	6.405.867	371.540.286	371.540.286	390.757.887	19.217.601	Aumenta	0,14%
4.2.9	Alcantarilla celular de Hº Aº 2x 2,00 x 2,00m	m	45,00	45,00	52,30	7,30	10.892.259	490.151.655	490.151.655	569.665.146	79.513.491	Aumenta	0,21%
4.2.13	Alcantarilla celular de Hº Aº 2x 4,50 x 4,50m	m	9,00	9,00	1,50	-7,50	35.179.583	316.616.265	316.616.265	52.769.378	-263.846.887	Disminuye	0,02%
4.2.14	Alcantarilla celular de Hº Aº 3x 1,00 x 1,00m	m	20,00	20,00	28,00	8,00	7.067.294	141.345.880	141.345.880	197.884.232	56.538.352	Aumenta	0,07%
4.2.15	Alcantarilla celular de Hº Aº 3x 1,50 x 1,50m	m	25,00	25,00	31,00	6,00	9.109.791	227.744.775	227.744.775	282.403.521	54.658.746	Aumenta	0,10%
4.2.19	Alcantarilla celular de Hº Aº 3x 3,50 x 3,50m	m	85,00	85,00	60,00	-25,00	25.794.656	2.192.545.760	2.192.545.760	1.547.679.360	-644.866.400	Disminuye	0,57%
4.2.20	Alcantarilla celular de Hº Aº 3x 3,50 x 4,00m	m	30,00	30,00	30,00	0,00	28.907.413	867.222.390	867.222.390	867.222.390	0	Mantiene	0,32%
4.4	Dren profundo con tubo perforado de ø0,15m	m	17.140,00	17.140,00	5.000,00	-12.140,00	84.152	1.442.365.280	1.442.365.280	420.760.000	-1.021.605.280	Disminuye	0,15%
4.5	Cuneta revestida de hormigón	m3	6.576,60	6.576,60	6.576,60	0,00	1.224.996	8.056.308.694	8.056.308.694	8.056.308.694	0	Mantiene	2,97%
4.6	Cordón cuneta de hormigón	m	16.602,00	16.602,00	20.427,00	3.825,00	151.596	2.516.796.792	2.516.796.792	3.096.651.492	579.854.700	Aumenta	1,14%
4.7	Caja colectora	Un	20,00	20,00	20,00	0,00	59.942.093	1.198.841.860	1.198.841.860	1.198.841.860	0	Mantiene	0,44%
4.8	Cabecera para alcantarilla tubular	m3	549,30	549,30	549,30	0,00	2.033.334	1.116.910.366	1.116.910.366	1.116.910.366	0	Mantiene	0,41%
4.9	Cabecera para alcantarilla celular	m3	608,92	608,92	608,92	0,00	2.678.274	1.630.854.604	1.630.854.604	1.630.854.604	0	Mantiene	0,60%
4.10	Disipador de energía	Un	40,00	40,00	40,00	0,00	1.587.047	63.481.880	63.481.880	63.481.880	0	Mantiene	0,02%
4.11	Relleno granular	m3	500,00	500,00	500,00	0,00	124.483	62.241.500	62.241.500	62.241.500	0	Mantiene	0,02%
4.12	Bajada de agua de terraplén	m	250,00	250,00	250,00	0,00	456.438	114.109.500	114.109.500	114.109.500	0	Mantiene	0,04%
4.14	Hormigón Estructural	m3	126,00	126,00	2.694,39	2.568,39	1.100.516	138.665.016	138.665.016	2.965.219.305	2.826.554.289	Aumenta	1,09%
4.15	Acero para Refuerzo	Kg	11.988,00	11.988,00	231.179,35	219.191,35	7.549	90.497.412	90.497.412	1.745.172.913	1.654.675.501	Aumenta	0,64%
5.	PUENTES DE HORMIGON ARMADO												
5.1	PUENTE NUEVO												
	PUENTE Nº 1 - PUENTE SOBRE EL RIO TEMBEY (Prog. 12+654 - 12+723)												
5.1.1	MOVIMIENTO DE SUELO												
5.1.1.1	Excavación estructural en suelo	m3	175,18	175,18	175,18	0,00	18.348	3.214.203	3.214.203	3.214.203	0	Mantiene	0,00%
5.1.1.2	Excavación estructural en roca	m3	250,18	250,18	250,18	0,00	86.802	21.716.124	21.716.124	21.716.124	0	Mantiene	0,01%
5.1.2	FUNDACIONES												
5.1.2.1	Zapatas	m3	128,99	128,99	128,99	0,00	2.033.088	262.248.021	262.248.021	262.248.021	0	Mantiene	0,10%
5.1.3	HORMIGON ESTRUCTURAL												
5.1.3.3	Estribo de Hº Aº (Fck 25 MPa)	m3	145,99	145,99	579,04	433,05	2.956.176	431.572.134	431.572.134	1.711.738.239	1.280.166.105	Aumenta	0,63%
5.1.3.4	Pilas de Hº Aº. (Fck 25 MPa)	m3	73,71	73,71	285,51	211,80	2.158.338	159.091.094	159.091.094	616.227.082	457.135.988	Aumenta	0,23%
5.1.3.5	Vigas longitudinales prefabricadas pretensadas (Fck 30 MPa)	m3	248,38	248,38	248,38	0,00	3.531.463	877.144.780	877.144.780	877.144.780	0	Mantiene	0,32%
5.1.3.6	Losa de Hº Aº (Fck 25 MPa)Incluye losa de aprox. y de continuidad	m3	211,51	211,51	211,51	0,00	3.737.750	790.571.503	790.571.503	790.571.503	0	Mantiene	0,29%
5.1.3.7	Vigas transversales de Hº Aº (Fck 25 MPa)	m3	28,22	28,22	28,22	0,00	3.384.705	95.516.375	95.516.375	95.516.375	0	Mantiene	0,04%

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto

HIROSHI AKITA

Ing. [illegible] Silva
Supervisor - MOPC

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°2	Cantidad Convenio Modificatorio N°3	Diferencia de Cantidad de CMO N°3 - Contractual	Precio Unitario s/IVA	Precio Total Contractual (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio N°2 (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio N°3 (Gs.)	Diferencia de Monto CMO N°3 - Contractual	Aumento o Disminución CMO N°3 - Contractual	Incidencia sobre el monto contractual (%)
5.1.3.8	Viga dintel de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	41,61	41,61	41,61	0,00	2.141.841	89.122.004	89.122.004	89.122.004	0	Mantiene	0,03%
5.1.3.9	Hormigón de regularización Fck 15 MPa)	m3	30,63	30,63	30,63	0,00	996.106	30.510.727	30.510.727	30.510.727	0	Mantiene	0,01%
5.1.4	ACCESORIOS PREFABRICADOS DE HORMIGON												
5.1.4.1	Base de baranda prefabricada	m	83,50	83,50	83,50	0,00	710.988	59.367.498	59.367.498	59.367.498	0	Mantiene	0,02%
5.1.4.2	Baranda prefabricada de H°A°	m	83,50	83,50	83,50	0,00	331.511	27.681.169	27.681.169	27.681.169	0	Mantiene	0,01%
5.1.4.3	Separador New Jersey lateral	m	167,00	167,00	167,00	0,00	1.338.445	223.520.315	223.520.315	223.520.315	0	Mantiene	0,08%
5.1.5	APARATO DE APOYO ELASTOMERICO												
5.1.5.1	Aparato de apoyo	Un	30,00	30,00	30,00	0,00	1.902.575	57.077.250	57.077.250	57.077.250	0	Mantiene	0,02%
5.1.6	OBRAS COMPLEMENTARIAS												
5.1.6.1	Drenaje de estribo	m3	59,72	59,72	59,72	0,00	188.251	11.242.350	11.242.350	11.242.350	0	Mantiene	0,00%
5.1.6.2	Drenaje de tablero con caño galvanizado de ø 100mm	m	24,30	24,30	24,30	0,00	203.009	4.933.119	4.933.119	4.933.119	0	Mantiene	0,00%
5.1.6.3	Colchones Reno	m3	39,10	39,10	39,10	0,00	715.336	27.969.638	27.969.638	27.969.638	0	Mantiene	0,01%
5.1.6.4	Gaviones	m3	169,74	169,74	169,74	0,00	1.170.078	198.609.040	198.609.040	198.609.040	0	Mantiene	0,07%
5.1.6.5	Juntas de Dilatación	m	22,80	22,80	22,80	0,00	526.353	12.000.848	12.000.848	12.000.848	0	Mantiene	0,00%
5.2	REFUERZO Y AMPLIACION DE PUENTES												
	PUENTE N° 2 - PUENTE SOBRE EL ARROYO GUARAPAY (Prog 36+428 - 36+475)												
5.2.1.A	MOVIMIENTO DE SUELOS												
5.2.1.1.A	Excavación estructural en suelo	m3	152,00	152,00	152,00	0,00	18.348	2.788.896	2.788.896	2.788.896	0	Mantiene	0,00%
5.2.1.2.A	Excavación estructural en roca	m3	12,77	12,77	12,77	0,00	86.802	1.108.462	1.108.462	1.108.462	0	Mantiene	0,00%
5.2.2.A	FUNDACIONES												
5.2.2.1.A	Zapatas	m3	3,75	3,75	3,75	0,00	2.179.415	8.172.806	8.172.806	8.172.806	0	Mantiene	0,00%
5.2.2.2.A	Tubulones	m3	33,47	33,47	33,47	0,00	3.120.718	104.450.431	104.450.431	104.450.431	0	Mantiene	0,04%
5.2.3.A	HORMIGÓN ESTRUCTURAL												
5.2.3.1.A	Cabezales de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	18,50	18,50	18,50	0,00	1.739.379	32.178.512	32.178.512	32.178.512	0	Mantiene	0,01%
5.2.3.2.A	Demolición de H° Estructural	m3	13,08	13,08	13,08	0,00	308.510	4.035.311	4.035.311	4.035.311	0	Mantiene	0,00%
5.2.3.3.A	Estribos de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	15,82	15,82	15,82	0,00	2.847.097	45.041.075	45.041.075	45.041.075	0	Mantiene	0,02%
5.2.3.4.A	Pilas de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	4,67	4,67	4,67	0,00	2.793.583	13.046.033	13.046.033	13.046.033	0	Mantiene	0,00%
5.2.3.5.A	Vigas longitudinales prefabricadas pretensadas (Fck 30 MPa)	m3	68,69	68,69	68,69	0,00	3.757.438	258.098.416	258.098.416	258.098.416	0	Mantiene	0,10%
5.2.3.6.A	Losa de H° A° (Fck 25 MPa) Incluye losa de aproxim y de continuidad	m3	70,18	70,18	70,18	0,00	2.150.689	150.935.354	150.935.354	150.935.354	0	Mantiene	0,06%
5.2.3.7.A	Vigas transversales de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	3,97	3,97	3,97	0,00	3.305.991	13.124.784	13.124.784	13.124.784	0	Mantiene	0,00%
5.2.3.8.A	Viga dintel de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	6,44	6,44	6,44	0,00	2.891.658	18.622.278	18.622.278	18.622.278	0	Mantiene	0,01%
5.2.3.9.A	Hormigón de regularización (Fck 15 MPa)	m3	3,56	3,56	3,56	0,00	1.068.998	3.805.633	3.805.633	3.805.633	0	Mantiene	0,00%
5.2.4.A	ACCESORIOS PREFABRICADOS DE HORMIGON												
5.2.4.1.A	Base de barandas prefabricadas	m	58,13	58,13	58,13	0,00	265.446	15.430.376	15.430.376	15.430.376	0	Mantiene	0,01%
5.2.4.2.A	Barandas prefabricadas de H° A°	m	58,13	58,13	58,13	0,00	188.022	10.929.719	10.929.719	10.929.719	0	Mantiene	0,00%
5.2.4.3.A	Separador New Jersey lateral	m	116,26	116,26	116,26	0,00	1.547.490	179.911.187	179.911.187	179.911.187	0	Mantiene	0,07%
5.2.5.A	APARATO DE APOYO ELASTOMERICOS												
5.2.5.1.A	Aparatos de apoyo	Un	12,00	12,00	12,00	0,00	1.902.575	22.830.900	22.830.900	22.830.900	0	Mantiene	0,01%
5.2.6.A	OBRAS COMPLEMENTARIAS												
5.2.6.1.A	Drenaje de estribo	m3	7,82	7,82	7,82	0,00	190.413	1.489.030	1.489.030	1.489.030	0	Mantiene	0,00%
5.2.6.2.A	Drenaje de tablero de caño galvanizado ø 100mm	m	24,30	24,30	24,30	0,00	203.745	4.951.004	4.951.004	4.951.004	0	Mantiene	0,00%
5.2.6.3.A	Juntas de Dilatación	m	54,45	54,45	54,45	0,00	526.353	28.659.921	28.659.921	28.659.921	0	Mantiene	0,01%
5.2.6.4.A	Protección de talud con muro de piedra bruta	m3	138,72	138,72	138,72	0,00	169.801	23.554.795	23.554.795	23.554.795	0	Mantiene	0,01%
5.2.7.A	REFUERZO DE PUENTE												
5.2.7.1.A	Demolición de hormigón estructural	m3	8,00	8,00	8,00	0,00	1.403.151	11.225.208	11.225.208	11.225.208	0	Mantiene	0,00%
5.2.7.2.A	Hormigón de anclaje extremos	m3	10,00	10,00	10,00	0,00	11.083.062	110.830.620	110.830.620	110.830.620	0	Mantiene	0,04%
5.2.7.3.A	Placas de desvío inferior	Kg	3.300,00	3.300,00	3.300,00	0,00	140.450	463.485.000	463.485.000	463.485.000	0	Mantiene	0,17%
5.2.7.4.A	Placa superior externa en pila	Kg	285,00	285,00	285,00	0,00	144.870	41.287.950	41.287.950	41.287.950	0	Mantiene	0,02%
5.2.7.5.A	Placa superior interior en pila	Kg	315,00	315,00	315,00	0,00	143.260	45.126.900	45.126.900	45.126.900	0	Mantiene	0,02%
5.2.7.6.A	Tesado	Kg	1.305,00	1.305,00	1.305,00	0,00	197.099	257.214.195	257.214.195	257.214.195	0	Mantiene	0,09%
	PUENTE N°3 - PUENTE SOBRE EL ARROYO YHACA GUAZÚ (Prog 45+148 - 45+195)												
5.2.1.B	MOVIMIENTO DE SUELOS												
5.2.1.1.B	Excavación estructural en suelo	m3	152,00	152,00	152,00	0,00	18.348	2.788.896	2.788.896	2.788.896	0	Mantiene	0,00%
5.2.1.2.B	Excavación estructural en roca	m3	12,78	12,78	12,78	0,00	86.802	1.109.330	1.109.330	1.109.330	0	Mantiene	0,00%
5.2.2.B	FUNDACIONES												
5.2.2.1.B	Zapatas	m3	3,75	3,75	3,75	0,00	2.211.659	8.293.721	8.293.721	8.293.721	0	Mantiene	0,00%
5.2.2.2.B	Tubulones	m3	37,53	37,53	37,53	0,00	2.664.627	100.003.451	100.003.451	100.003.451	0	Mantiene	0,04%
5.2.3.B	HORMIGÓN ESTRUCTURAL												
5.2.3.1.B	Cabezales de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	18,50	18,50	18,50	0,00	1.774.278	32.824.143	32.824.143	32.824.143	0	Mantiene	0,01%
5.2.3.2.B	Demolición de H° Estructural	m3	13,08	13,08	13,08	0,00	308.510	4.035.311	4.035.311	4.035.311	0	Mantiene	0,00%
5.2.3.3.B	Estribos de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	15,82	15,82	15,82	0,00	2.845.634	45.017.930	45.017.930	45.017.930	0	Mantiene	0,02%
5.2.3.4.B	Pilas de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	4,67	4,67	4,67	0,00	2.825.828	13.196.617	13.196.617	13.196.617	0	Mantiene	0,00%
5.2.3.5.B	Vigas longitudinales prefabricadas pretensadas (Fck 30 MPa)	m3	68,69	68,69	68,69	0,00	3.771.068	259.034.661	259.034.661	259.034.661	0	Mantiene	0,10%
5.2.3.6.B	Losa de H° A° (Fck 25 MPa) Incluye losa de aproxim y de continuidad	m3	70,18	70,18	70,18	0,00	2.210.785	155.152.891	155.152.891	155.152.891	0	Mantiene	0,06%
5.2.3.7.B	Vigas transversales de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	3,97	3,97	3,97	0,00	3.305.991	13.124.784	13.124.784	13.124.784	0	Mantiene	0,00%
5.2.3.8.B	Viga dintel de H° A° (Fck 25 MPa)	m3	6,44	6,44	6,44	0,00	2.923.903	18.829.935	18.829.935	18.829.935	0	Mantiene	0,01%
5.2.3.9.B	Hormigón de regularización (Fck 15 MPa)	m3	3,56	3,56	3,56	0,00	1.075.698	3.829.485	3.829.485	3.829.485	0	Mantiene	0,00%
5.2.4.B	ACCESORIOS PREFABRICADOS												
5.2.4.1.B	Base de barandas prefabricadas	m	54,50	54,50	54,50	0,00	271.758	14.810.811	14.810.811	14.810.811	0	Mantiene	0,01%
5.2.4.2.B	Barandas prefabricadas de H° A°	m	54,50	54,50	54,50	0,00	196.128	10.688.976	10.688.976	10.688.976	0	Mantiene	0,00%

ING. RAMON CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL - YACHIVO

Ing. OSCAR A. FRANCO V.

HIROSHI AKITA

Ing. Mario Daniel Silva
Supervisor - MOPC

ROGGIO
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL Nº 18/2010
OBRA: Mejoramiento del Corredor de Exportación de la Región Oriental, Tramo 1: Natalio - 7 de Agosto

CONSORCIO CENTRAL - YACHIVO

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio Nº2	Cantidad Convenio Modificatorio Nº3	Diferencia de Cantidad de CMO Nº3 - Contractual	Precio Unitario s/IVA	Precio Total Contractual (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio Nº2 (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio Nº3 (Gs.)	Diferencia de Monto CMO Nº3 - Contractual	Aumento o Disminución CMO Nº3 - Contractual	Incidencia sobre el monto contractual (%)
5.2.4.3.B	Separador New Jersey lateral	m	109,00	109,00	109,00	0,00	1.563.394	170.409.946	170.409.946	170.409.946	0	Mantiene	0,06%
5.2.5.B	APARATO DE APOYO ELASTOMERICOS												
5.2.5.1.B	Aparatos de apoyo	Un	12,00	12,00	12,00	0,00	1.902.575	22.830.900	22.830.900	22.830.900	0	Mantiene	0,01%
5.2.6.B	OBRAS COMPLEMENTARIAS												
5.2.6.1.B	Drenaje de estribo	m3	7,82	7,82	7,82	0,00	190.413	1.489.030	1.489.030	1.489.030	0	Mantiene	0,00%
5.2.6.2.B	Drenaje de tablero de caño galvanizado ø100mm	m	24,30	24,30	24,30	0,00	203.745	4.951.004	4.951.004	4.951.004	0	Mantiene	0,00%
5.2.6.3.B	Juntas de Dilatación	m	54,45	54,45	54,45	0,00	526.353	28.659.921	28.659.921	28.659.921	0	Mantiene	0,01%
5.2.6.4.B	Protección de talud con muro de piedra bruta	m3	138,72	138,72	138,72	0,00	169.801	23.554.795	23.554.795	23.554.795	0	Mantiene	0,01%
5.2.7.B	REFUERZO DE PUENTE												
5.2.7.1.B	Demolición de hormigón estructural	m3	8,00	8,00	8,00	0,00	1.403.151	11.225.208	11.225.208	11.225.208	0	Mantiene	0,00%
5.2.7.2.B	Hormigón de anclaje extremos	m3	10,00	10,00	10,00	0,00	11.083.062	110.830.620	110.830.620	110.830.620	0	Mantiene	0,04%
5.2.7.3.B	Placas de desvío inferior	Kg	3.300,00	3.300,00	3.300,00	0,00	140.450	463.485.000	463.485.000	463.485.000	0	Mantiene	0,17%
5.2.7.4.B	Placa superior externa en pila	Kg	285,00	285,00	285,00	0,00	144.870	41.287.950	41.287.950	41.287.950	0	Mantiene	0,02%
5.2.7.5.B	Placa superior interior en pila	Kg	315,00	315,00	315,00	0,00	143.260	45.126.900	45.126.900	45.126.900	0	Mantiene	0,02%
5.2.7.6.B	Tesado	Kg	1.305,00	1.305,00	1.305,00	0,00	197.099	257.214.195	257.214.195	257.214.195	0	Mantiene	0,09%
5.3	REPARACIÓN DE PUENTES												
	PUENTE Nº 2 - REPARACIÓN DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO GUARAPAY (Prog 36+428 - 36+475												
5.3.1.A	Limpieza de armaduras expuestas	m	18,40	18,40	18,40	0,00	61.337	1.128.601	1.128.601	1.128.601	0	Mantiene	0,00%
5.3.2.A	Escarificación mecánica	m2	4,60	4,60	4,60	0,00	1.012.687	4.658.360	4.658.360	4.658.360	0	Mantiene	0,00%
5.3.3.A	Puente de adherencia	m2	4,60	4,60	4,60	0,00	822.415	3.783.109	3.783.109	3.783.109	0	Mantiene	0,00%
5.3.4.A	Reparación con mortero (e=4 cm)	m3	0,23	0,23	0,23	0,00	34.081.757	7.838.804	7.838.804	7.838.804	0	Mantiene	0,00%
5.3.5.A	Andamiaje	m3xdía	70,00	70,00	70,00	0,00	50.863	3.560.410	3.560.410	3.560.410	0	Mantiene	0,00%
5.3.6.A	Sellado de Fisuras en Losas e=0,3mm	m	30,72	30,72	30,72	0,00	184.378	5.664.092	5.664.092	5.664.092	0	Mantiene	0,00%
5.3.7.A	Inyección de Fisuras en Losas e>0,4mm	m	491,52	491,52	491,52	0,00	1.207.993	593.752.719	593.752.719	593.752.719	0	Mantiene	0,22%
5.3.8.A	Andamiaje	m3xdía	250,00	250,00	250,00	0,00	50.863	12.715.750	12.715.750	12.715.750	0	Mantiene	0,00%
5.3.9.A	Limpieza final	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	31.811.056	31.811.056	31.811.056	31.811.056	0	Mantiene	0,01%
	PUENTE Nº3 - REPARACION DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO YHACA GUAZU (Prog 45+148 - 45+195)												
5.3.1.B	Limpieza de armaduras expuestas	m	2,02	2,02	2,02	0,00	61.337	123.901	123.901	123.901	0	Mantiene	0,00%
5.3.2.B	Escarificación mecánica	m2	0,51	0,51	0,51	0,00	1.012.687	516.470	516.470	516.470	0	Mantiene	0,00%
5.3.3.B	Puente de adherencia	m2	0,51	0,51	0,51	0,00	822.415	419.432	419.432	419.432	0	Mantiene	0,00%
5.3.4.B	Reparación con mortero (e=4 cm)	m3	0,03	0,03	0,03	0,00	34.081.757	1.022.453	1.022.453	1.022.453	0	Mantiene	0,00%
5.3.5.B	Andamiaje	m3xdía	70,00	70,00	70,00	0,00	50.863	3.560.410	3.560.410	3.560.410	0	Mantiene	0,00%
5.3.6.B	Sellado de Fisuras en Losas e=0,3mm	m	43,18	43,18	43,18	0,00	184.378	7.961.442	7.961.442	7.961.442	0	Mantiene	0,00%
5.3.7.B	Inyección de Fisuras en Losas e>0,4mm	m	690,88	690,88	690,88	0,00	1.207.993	834.578.204	834.578.204	834.578.204	0	Mantiene	0,31%
5.3.8.B	Andamiaje	m3xdía	250,00	250,00	250,00	0,00	50.863	12.715.750	12.715.750	12.715.750	0	Mantiene	0,00%
5.3.9.B	Limpieza final	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	31.811.056	31.811.056	31.811.056	31.811.056	0	Mantiene	0,01%
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS												
6.1	Construcción de alambrados	m	10.014,00	10.014,00	10.014,00	0,00	66.633	667.262.862	667.262.862	667.262.862	0	Mantiene	0,25%
6.2	Cordón común de hormigón	m	11.362,00	11.362,00	11.362,00	0,00	89.137	1.012.774.594	1.012.774.594	1.012.774.594	0	Mantiene	0,37%
6.3	Señalización Vertical	m2	405,57	405,57	476,10	70,53	1.138.685	461.796.197	461.796.197	542.104.124	80.307.927	Aumenta	0,20%
6.4	Señalización Horizontal	m2	19.869,00	19.869,00	20.303,96	434,96	40.589	806.462.841	806.462.841	824.117.432	17.654.591	Aumenta	0,30%
6.5	Pórtico para señalización	Un	3,00	3,00	3,00	0,00	54.586.988	163.760.964	163.760.964	163.760.964	0	Mantiene	0,06%
6.6	Semi pórtico para señalización	Un	4,00	4,00	4,00	0,00	35.832.410	143.329.640	143.329.640	143.329.640	0	Mantiene	0,05%
6.7	Tachas retroreflectivas pequeñas	Un	12.492,00	12.492,00	12.492,00	0,00	27.339	341.518.788	341.518.788	341.518.788	0	Mantiene	0,13%
6.8	Tachas retroreflectivas grandes	Un	1.000,00	1.000,00	1.000,00	0,00	121.909	121.909.000	121.909.000	121.909.000	0	Mantiene	0,04%
6.9.1	Revestimiento vegetal en taludes	m2	199.257,33	199.257,33	209.769,33	10.512,00	9.751	1.942.958.225	1.942.958.225	2.045.460.737	102.502.512	Aumenta	0,75%
6.9.2	Revestimiento vegetal en contrataludes	m2	224.694,43	224.694,43	225.657,63	963,20	8.683	1.951.021.736	1.951.021.736	1.959.385.201	8.363.465	Aumenta	0,72%
6.11	Dársenas para parada de buses	Un	24,00	24,00	24,00	0,00	50.480.429	1.211.530.296	1.211.530.296	1.211.530.296	0	Mantiene	0,45%
6.12	Mojones de kilometraje	Un	50,00	50,00	50,00	0,00	824.896	41.244.800	41.244.800	41.244.800	0	Mantiene	0,02%
6.13	Muro de hormigón ciclópeo	m3	1.524,00	1.524,00	1.524,00	0,00	702.060	1.069.939.440	1.069.939.440	1.069.939.440	0	Mantiene	0,39%
6.14	Baranda de Defensa metálica	m	22.767,00	22.767,00	25.447,00	2.680,00	227.164	5.171.842.788	5.171.842.788	5.780.642.308	608.799.520	Aumenta	2,13%
6.15	Gaviones	m3	261,00	261,00	261,00	0,00	1.176.629	307.100.169	307.100.169	307.100.169	0	Mantiene	0,11%
7	MOVILIZACIÓN												
7.1	Movilización e instalación del campamento	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	7.020.661.599	7.020.661.599	7.020.661.599	7.020.661.599	0	Mantiene	2,59%
7.2	Instalación y servicios especializados	Gb	1,00	1,00	1,17	0,17	1.762.835.578	1.762.835.578	1.762.835.578	2.062.517.626	299.682.048	Aumenta	0,76%
8	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL												
8.1	Implementación de PGA	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	311.280.609	311.280.609	311.280.609	311.280.609	0	Mantiene	0,11%
9	SUMAS PROVISIONALES												
9.1	Trabajos por día	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	1.200.000.000	1.200.000.000	1.200.000.000	1.200.000.000	0	Mantiene	0,44%
9.2	Solución de controversias	Gb	1,00	1,00	1,00	0,00	600.000.000	600.000.000	600.000.000	600.000.000	0	Mantiene	0,22%
	ITEMS NUEVOS CMO Nº 3												
1.5	Traslado de líneas del tendido eléctrico	Gb	0,00	0,00	1,00	1,00	3.023.399.781	0	0	3.023.399.781	3.023.399.781	Aumenta	1,11%
1.6.A	Reposición de cañerías de agua ϕ = 85mm (pvc - 6 kg/cm2) con cambio completo de material	ml	0,00	0,00	2.100,00	2.100,00	132.468	0	0	278.182.800	278.182.800	Aumenta	0,10%
1.6.B	Reposición de cañerías de agua. ϕ = 160mm (pvc- 10 kg/cm2) con cambio completo de material	ml	0,00	0,00	4.000,00	4.000,00	211.599	0	0	846.396.000	846.396.000	Aumenta	0,31%
2.4	Excavación en Roca	m3	0,00	0,00	35.522,67	35.522,67	116.212	0	0	4.128.160.526	4.128.160.526	Aumenta	1,52%
2.9	Pedraplén con material recuperado de empedrado existente	m3	0,00	0,00	7.700,00	7.700,00	73.576	0	0	566.535.200	566.535.200	Aumenta	0,21%
6.16	Dársena para báscula Móvil	Un	0,00	0,00	2,00	2,00	1.443.341.511	0	0	2.886.683.022	2.886.683.022	Aumenta	1,06%
				Precio obra s/ IVA				241.715.609.435	241.715.609.435	270.052.201.109	28.336.591.674		
						IVA		24.171.560.944	24.171.560.944	27.005.220.111	2.833.659.167		9,95%
				Precio obra IVA incluido				265.887.170.379	265.887.170.379	297.057.421.220	31.170.250.841		

ING. RAMÓN CARRILLO M

HIROSHI AKITA

Ing. OSCAR A. FRANCO V.

Ing. Mario Daniel Silva
Supervisor - MOPC

ROGGIO
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.

SGS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 198/2016
OBRA: Mejoramiento del Corredor de Exportación de la Región Oriental; Tramo 1: Natalio - 7 de Agosto.

yeo
CONSORCIO CENTRAL - YACHIYO

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO - CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°2	Cantidad Convenio Modificatorio N°3	Diferencia de Cantidad de CMO N°3 - Contractual	Precio Unitario s/IVA	Precio Total Contractual (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio N°2 (Gs.)	Precio Total Convenio Modificatorio N°3 (Gs.)	Diferencia de Monto CMO N°3 - Contractual	Aumento o Disminución CMO N°3 - Contractual	Incidencia sobre el monto contractual (%)
10	LIBERACIÓN DE FRANJA DE DOMINIO												
10.1	Indemnización por mejoras existentes	Gb	1,00	1,07	1,07	0,07	2.294.799.418	2.294.799.418	2.446.517.261	2.446.517.261	151.717.843	Aumenta	0,90%
10.2	Indemnización por terrenos	Gb	1,00	1,15	1,15	0,15	3.261.654.626	3.261.654.626	3.758.708.682	3.758.708.682	497.054.056	Aumenta	1,38%
				Precio total indemnizaciones s/ IVA				5.556.454.044	6.205.225.943	6.205.225.943	648.771.899		
					IVA			72.475.488	620.522.594	620.522.594	548.047.106		0,23%
				Precio total indemnizaciones IVA incluido				5.628.929.532	6.825.748.537	6.825.748.537	1.196.819.005		
				Precio Total de Obra IVA incluido				271.516.099.911	272.712.918.916	303.883.169.757	32.367.069.846		111,92%
							Variacion	32.367.069.846					
							Porc.	11,92%					

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

ING. RAMÓN CARRILLO M.
Coordinador de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

HIROSHI AKITA
Representante Legal
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Ing. Mario Daniel Silva
Supervisor - MOPC