ANEXO 1

PLANILLA COMPARATIVA

CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO OBRAS DE PUESTA A PUNTO

Ing. Jorge Echauri
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Ing. Julio R. Lesme V.
Representante Legal

Ing. Miguel A. Torres
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONSORCIO BOQUERON

INGENIERÍA DE TOPOGRAFÍA Y CAMINOS S.A.
CONSTRUCTORA ISACIO VALLEJOS S.A.
Avda. Santa Teresa N° 541 casi Julio Cesar Frenco, de la ciudad de Fernando de la Mora, Zona Norte, Dpto. Central de la República del Paraguay
Tel: (021) 671-005 – Fax: (021) 671-006

Obra : LPI DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS - TRAMO 3 LOTE 5 Y 6

Variación N°01

Contrato: S.G. Ministro N°422/2019
Fecha del Contrato : 06 de Septiembre de 2.019
Licitación: UEP MOPC N° 10/2019

Monto del Contrato de obras: 413.888.478.860 Gs. IVA incluido
Monto Convenio Modificatorio N° 01: 466.735.726.695 Gs. IVA incluido

Porcentaje de Variación 12,77%

ANEXO 1: Planilla Comparativa – Cómputo Métrico y Presupuesto.

Ítem	Descripción	Un	CANTIDADES			Precio Unitario	MONTO TOTALES		
			Contractuales	Variación	CM N° 01		Contractuales	Variación	CM N° 01
COMPONENTE A.1.- - OBRAS DE HABILITACION CONSTRUCCION DE CALZADA NUEVA									
1.- PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO									
1.1	Desbosque, desbroce, despeje y limpieza de la faja	Ha	218,60		218,60	5.275.182	1.153.154.785		1.153.154.785
1.2	Remoción de estructuras existentes	Global	1,00		1,00	278.771.264	278.771.264		278.771.264
1.3	REMOCION DE PAVIMENTO EXISTENTE								
1.3.1.	Remoción de pavimento existente en intersecciones	m²	22.796,00	2.204,00	25.000,00	21.112	481.269.152	46.530.848	527.800.000
1.3.2	Remoción de pavimento existente en pasafaunas	m²	350,00	-350,00		21.112	7.389.200	-7.389.200	
1.4	Traslado de columnas de línea eléctrica y telecomunicaciones	un	67,00		67,00	3.830.967	256.674.789		256.674.789
2.- MOVIMIENTO DE SUELOS									
2.1	Excavación no clasificada	m³	34.076,00	19.924,00	54.000,00	20.127	685.847.652	401.010.348	1.086.858.000
2.2	Excavación de bolsones	m³	9.155,70	68.844,30	78.000,00	27.559	252.321.936	1.897.280.064	2.149.602.000
2.3	Excavación de zanjas de drenaje	m³	193.437,00	-58.437,00	135.000,00	20.127	3.893.306.499	-1.176.161.499	2.717.145.000
2.4	Excavación para estructuras	m³	3.695,00	205,00	3.900,00	28.130	103.940.350	5.766.650	109.707.000
2.5	Terraplén	m³	1.423.800,00	48.086,00	1.471.886,00	30.433	43.330.505.400	1.463.401.238	44.793.906.638
3.- ESTRUCTURA DE PAVIMENTO									
3.1	Refuerzo de subrasante con suelo mejorado con cal	m³	283.500,00	14.525,58	298.025,58	104.103	29.513.200.500	1.512.156.720	31.025.357.220
3.2	Subbase de suelo cemento (Rc ≥ 20 kg/cm2)	m³	168.840,00	10.142,60	178.982,60	236.079	39.859.578.360	2.394.454.865	42.254.033.225
3.3	Base granular estabilizada	m³	120.015,00	4.068,83	124.083,83	615.060	73.816.425.900	2.502.571.505	76.318.997.405
3.4	Imprimación asfáltica	m²	781.200,00	16.218,50	797.418,50	15.400	12.030.480.000	249.764.900	12.280.244.900
3.5	Riego de liga	m²	1.197.000,00	80.583,38	1.277.583,38	4.345	5.200.965.000	350.134.788	5.551.099.788
3.6	Carpeta de concreto asfaltico con polímero en calzada	m³	21.420,00	2.258,13	23.678,13	1.759.348	37.685.234.160	3.972.835.971	41.658.070.131
3.7	Base de concreto asfaltico en calzada	m³	29.988,00	2.829,90	32.817,90	1.500.538	44.998.133.544	4.246.365.096	49.244.498.640
3.8	Carpeta de concreto asfáltico en banquina	m³	15.300,00	568,08	15.868,08	1.499.325	22.939.672.500	851.731.148	23.791.403.648
3.9	Pavimento rígido	m³	175,00		175,00	2.469.832	432.220.600		432.220.600
4.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA									
4.1	Alcantarilla tubular de hormigón armado								
4.1.1	Alcantarilla tubular de hormigón armado, Ø=0,80 m	m	791,30	-175,30	616,00	2.020.455	1.598.786.042	-354.185.762	1.244.600.280
4.2	Alcantarilla celular de hormigón armado								
4.2.1	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x1,00x1,00m	m	32,00	350,00	382,00	3.440.798	110.105.536	1.204.279.300	1.314.384.836
	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x2,00x1,00m	m		230,00	230,00	5.980.609		1.375.540.001	1.375.540.001
	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x2,00x1,00m	m		51,00	51,00	11.629.130		593.085.646	593.085.646

Ing. Jorge Echauri
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Ing. Julio R. Lesme V.
Representante Leg.

CONSORCIO INGEPEC

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONSORCIO BOQUERON

INGENIERÍA DE TOPOGRAFÍA Y CAMINOS S.A.
CONSTRUCTORA ISACIO VALLEJOS S.A.
Avda. Santa Teresa N° 541 casi Julio Cesar Franco, de la ciudad de Fernando de la Mora, Zona Norte.
Opto. Central de la República del Paraguay
Tel: (021) 671-005 – Fax: (021) 671-006

Obra : LPI DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS - TRAMO 3 LOTE 5 Y 6

Variación N°01

Contrato: S.G. Ministro N°422/2019
Fecha del Contrato : 06 de Septiembre de 2.019
Licitación: UEP MOPC N° 10/2019

Monto del Contrato de obras: 413.888.478.860 Gs. IVA incluido
Monto Convenio Modificatorio N° 01: 466.735.726.695 Gs. IVA incluido

Porcentaje de Variación 12,77%

ANEXO 1: Planilla Comparativa – Cómputo Métrico y Presupuesto.

Item	Descripción	Un	CANTIDADES			Precio Unitario	MONTO TOTALES		
			Contractuales	Variación	CM N° 01		Contractuales	Variación	CM N° 01
	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x1,50x1,50m	m		240,00	240,00	9.887.289		2.372.949.360	2.372.949.360
4.2.5	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1,00x1,00m	m	16,00	156,00	172,00	7.615.313	121.845.008	1.187.988.828	1.309.833.836
4.2.6	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1,50x1,50m	m	16,00		16,00	10.986.895	175.790.320		175.790.320
4.2.7	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x1,00x1,00m	m	384,00	-384,00		11.636.095	4.468.260.480	-4.468.260.480	
	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x2,00x2,00m	m		17,00	17,00	26.973.945		458.557.065	458.557.065
4.3	Caja de captación en mediana	un	27,00		27,00	34.289.438	925.814.826		925.814.826
4.6	Cuneta revestida de hormigón	m³	216,00		216,00	1.524.380	329.266.080		329.266.080
5.- PUENTES DE HORMIGON ARMADO									
6.- OBRAS COMPLEMENTARIAS									
6.1	LINEA DE ALAMBRADA								
6.1.1	Alambrado a construir	m	13.878,00		13.878,00	23.470	325.716.660		325.716.660
6.1.2	Alambrado a trasladar	m	12.341,00		12.341,00	16.774	207.007.934		207.007.934
6.1.3	Alambrado a remover	m	1.925,00		1.925,00	7.183	13.827.275		13.827.275
6.2	CORDON COMUN DE HORMIGON								
6.2.1	Cordón común de hormigón - Intersecciones	m	4.104,00	2.065,06	6.169,06	74.977	307.705.608	154.832.004	462.537.612
6.2.2	Cordón común de hormigón - Accesos laterales	m	1.900,80	-568,80	1.332,00	74.433	141.482.246	-42.337.490	99.144.756
6.3	Señalización vertical	m²	234,20	319,89	554,09	1.573.433	368.498.009	503.325.482	871.823.491
6.4	Señalización horizontal	m²	22.500,00		22.500,00	45.178	1.016.505.000		1.016.505.000
6.5	Pórtico para Señalización	un	8,00		8,00	54.728.101	437.824.808		437.824.808
6.6	Semipórtico para señalización	un	4,00		4,00	47.887.089	191.548.356		191.548.356
6.7	Tachas reflectivas pequeñas	un	15.000,00		15.000,00	33.108	496.620.000		496.620.000
6.8	Tachas reflectivas grandes	un	1.500,00		1.500,00	88.581	132.871.500		132.871.500
6.9	Revestimiento vegetal en taludes	m²	882.000,00	-175.295,45	706.704,55	6.585	5.807.970.000	-1.154.320.561	4.653.649.439
6.10	Dársenas para parada de buses	un	8,00	2,00	10,00	86.412.222	691.297.776	172.824.444	864.122.220
6.11	Mojones de kilometraje	un	60,00		60,00	1.475.606	88.536.360		88.536.360
6.14	Protección de acueducto - Hormigón armado	m³	67,80		67,80	2.599.089	176.218.234		176.218.234
7.- MOVILIZACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS									
7.1	Movilización e instalación del Campamento	Global	1,00		1,00	12.229.506.804	12.229.506.804		12.229.506.804
7.2	Instalaciones y servicios especializados	Global	1,00		1,00	5.461.385.633	5.461.385.633		5.461.385.633
8.-INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE SEÑALES DEBILES									
8.1	Iluminación en rotondas e intersecciones	un	4,00	1,00	5,00	636.894.171	2.547.576.684	636.894.171	3.184.470.855

Ing. Jorge Echauri
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Ing. Julio R. Lesme V.
Representante Legal

CONSORCIO INGEREC

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONSORCIO BOQUERON

INGENIERÍA DE TOPOGRAFÍA Y CAMINOS S.A.
CONSTRUCTORA ISACIO VALLEJOS S.A.
Avda. Santa Teresa N° 541 casi Julio Cesar Franco, de la ciudad de Fernando de la Mora, Zona Norte.
Opto. Central de la República del Paraguay
Tel: (021) 671-005 – Fax: (021) 671-006

Obra : LPI DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS - TRAMO 3 LOTE 5 Y 6

Variación N°01

Contrato: S.G. Ministro N°422/2019
Fecha del Contrato : 06 de Septiembre de 2.019
Licitación: UEP MOPC N° 10/2019

Monto del Contrato de obras: **413.888.478.860** Gs. IVA incluido
Monto Convenio Modificatorio N° 01: **466.735.726.695** Gs. IVA incluido

Porcentaje de Variación **12,77%**

ANEXO 1: Planilla Comparativa – Cómputo Métrico y Presupuesto.

Ítem	Descripción	Un	CANTIDADES			Precio Unitario	MONTO TOTALES		
			Contractuales	Variación	CM N° 01		Contractuales	Variación	CM N° 01
8.3	INSTALACION DE TRITUBO PARA FIBRA OPTICA								
8.3.1	Provisión y colocación de tritubos para fibra óptica	m	63.000,00		63.000,00	40.572	2.556.036.000		2.556.036.000
8.3.2	Cámara de inspección para tritubo-0,50x1,00x1,10m	un	288,00		288,00	3.490.828	1.005.358.464		1.005.358.464
8.3.3	Provisión y colocación de monolitos de señalización	un	63,00		63,00	342.051	21.549.213		21.549.213
8.3.4	Cruce en calzada existente	un	50,00		50,00	2.462.765	123.138.250		123.138.250
8.3.5	Adecuación de registros de fibra óptica existente	un	252,00		252,00	205.230	51.717.960		51.717.960
9.- PLAN DE GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL									
9.1	Compensación y reposición de arboles en la franja de dominio	mes	24,00		24,00	27.558.122	661.394.928		661.394.928
9.2	Recuperación de áreas de préstamo de materiales para la construcción	Ha	100,00		100,00	5.472.810	547.281.000		547.281.000
9.3	Recuperación de predios para establecimiento de plantas industriales y campamento	Ha	2,00		2,00	27.364.051	54.728.102		54.728.102
10.- OBRAS DE SEGURIDAD VIAL									
10.1	Elementos de seguridad vial	mes	24,00		24,00	10.261.519	246.276.456		246.276.456
10.2	Plan comunicacional	mes	24,00		24,00	61.569.113	1.477.658.712		1.477.658.712
COMPONENTE A.2.- - OBRAS COMPLEMENTARIAS DE DRENAJE EN CALZADA EXISTENTE									
1.- PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO									
1.3	REMOCION DE PAVIMENTO EXISTENTE								
1.3.3	Remoción de pavimento existente para desagüe transversal	m²	952,00	721,00	1.673,00	21.112	20.098.624	15.221.752	35.320.376
4.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA									
4.1	Alcantarilla tubular de hormigón armado								
4.2	Alcantarilla celular de hormigón armado								
4.2.1	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x1,00x1,00m	m	416,00	-72,00	344,00	3.285.923	1.366.943.968	-236.586.456	1.130.357.512
	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x1,50x1,50m	m		79,00	79,00	5.997.458		473.799.182	473.799.182
	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x2,00x1,00m	m		185,00	185,00	5.980.609		1.106.412.609	1.106.412.609
	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x2,00x1,00m	m		39,00	39,00	11.629.130		453.536.082	453.536.082
	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x1,50x1,50m	m		75,00	75,00	9.887.289		741.546.675	741.546.675
4.2.5	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1,00x1,00m	m	16,00	97,00	113,00	7.285.102	116.561.632	706.654.894	823.216.526
4.2.6	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1,50x1,50m	m		11,00	11,00	10.986.895		120.855.845	120.855.845
4.2.7	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x1,00x1,00m	m	384,00	-384,00		11.147.987	4.280.827.008	-4.280.827.008	
	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x2,00x2,00m	m		15,00	15,00	26.973.945		404.609.175	404.609.175
4.2.10	Alcantarilla celular de hormigón armado 7x1,00x1,00m	m	16,00	-16,00		17.517.503	280.280.048	-280.280.048	

Ing. Jorge Echauri
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Ing. Julio R. Lesme V.
Representante Legal

CONSORCIO INGEPEC

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONSORCIO BOQUERON

INGENIERÍA DE TOPOGRAFÍA Y CAMINOS S.A.
CONSTRUCTORA ISACIO VALLEJOS S.A.
Avda. Santa Teresa N° 541 casi Julio Cesar Franco, de la ciudad de Fernando de la Mora, Zona Norte, Dpto. Central de la República del Paraguay
Tel: (021) 671-005 – Fax: (021) 671-006

Obra : LPI DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS - TRAMO 3 LOTE 5 Y 6

Variación N°01

Contrato: S.G. Ministro N°422/2019
Fecha del Contrato : 06 de Septiembre de 2.019
Licitación: UEP MOPC N° 10/2019

Monto del Contrato de obras: 413.888.478.860 Gs. IVA incluido
Monto Convenio Modificatorio N° 01: 466.735.726.695 Gs. IVA incluido

Porcentaje de Variación 12,77%

ANEXO 1: Planilla Comparativa – Cómputo Métrico y Presupuesto.

Ítem	Descripción	Un	CANTIDADES			Precio Unitario	MONTO TOTALES		
			Contractuales	Variación	CM N° 01		Contractuales	Variación	CM N° 01
COMPONENTE A.3.- OBRAS DE MANTENIMIENTO EN LA CALZADA EXISTENTE - PERIODO DE CONSTRUCCION (24 MESES)									
11.- OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE									
11.1	Bacheo Superficial	Ton	13.950,00	-5.280,00	8.670,00	826.858	11.534.669.100	-4.365.810.240	7.168.858.860
11.2	Bacheo Profundo	m²	3.348,00	-3.348,00		847.570	2.837.664.360	-2.837.664.360	
	Bacheo profundo sin concreto asfáltico	m²		2.510,00	2.510,00	744.851		1.869.576.683	1.869.576.683
	Bacheo profundo con Recicladora	m²		65.700,00	65.700,00	572.368		37.604.577.600	37.604.577.600
11.3	Sellado de fisuras	m	72.000,00		72.000,00	10.685	769.320.000		769.320.000
11.4	Limpieza de la franja de dominio	Ha	240,00		240,00	2.779.161	666.998.640		666.998.640
11.5	Tachas reflectivas pequeñas	unidad	6.000,00		6.000,00	33.108	198.648.000		198.648.000
11.6	Señalización vertical	m²	240,00		240,00	1.505.023	361.205.520		361.205.520
11.7	Señalización horizontal	m²	36.000,00		36.000,00	45.178	1.626.408.000		1.626.408.000
COMPONENTE B.1.- OBRAS DE MANTENIMIENTO EN LA CALZADA NUEVA (48 MESES)									
12.- OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALZADA NUEVA									
12.1	Mantenimiento de la calzada nueva	km.mes	2.880,00		2.880,00	4.852.428	13.974.992.640		13.974.992.640
12.2	Dársena para pesaje y provisión de equipo para bascula móvil	Global	1,00		1,00	4.692.156.359	4.692.156.359		4.692.156.359
COMPONENTE C.1.- OBRAS DE EXTRAORDINARIAS Y OBRAS DE MEJORAMIENTO DE SEDE DISTRITAL									
	Obras de extraordinarias y obras de mejoramiento de sede distrital	Global	1,00		1,00	5.500.000.000	5.500.000.000		5.500.000.000
COMPONENTE D.1.- - RELOCALIZACION DE OCUPANTES DE LA FRANJA DE DOMINIO									
9.- PLAN DE GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL									
9.5	RELOCALIZACION DE OCUPANTES DE LA FRANJA DE DOMINIO								
9.5.1	Limpieza, preparación del terreno y apertura de calles internas	Ha	3,30		3,30	2.779.161	9.171.231		9.171.231
9.5.2	Instalaciones de servicios básicos - Instalación eléctrica	Global	1,00		1,00	240.143.322	240.143.322		240.143.322
9.5.3	Instalaciones de servicios básicos - Agua corriente	Global	1,00		1,00	425.718.580	425.718.580		425.718.580
9.5.4	Construcción de viviendas - VT1 (Superficie cubierta 52 m2)	unidad	6,00		6,00	136.820.253	820.921.518		820.921.518
9.5.5	Construcción de viviendas - VT2 (Superficie cubierta 80 m2)	unidad	6,00		6,00	110.824.405	664.946.430		664.946.430
9.5.6	Construcción de calle interna	Ha	0,93		0,93	929.683.898	864.606.025		864.606.025
COMPONENTE E.1.- - INDEMNIZACIONES									
	Indemnizaciones	Global	1,00		1,00	600.000.000	600.000.000		600.000.000

Ing. Jorge Echauri
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Ing. Julio R. Lesme
Representante Legal

CONSORCIO
INGEPEC
(DOS QUE DE CATORCE)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONSORCIO BOQUERON

INGENIERÍA DE TOPOGRAFÍA Y CAMINOS S.A.
CONSTRUCTORA ISACIO VALLEJOS S.A.
Avda. Santa Teresa N° 541 casi Julio Cesar Franco, de la ciudad de Fernando de la Mora, Zona Norte, Dpto. Central de la República del Paraguay
Tel: (021) 671-005 – Fax: (021) 671-006

Obra : LPI DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS - TRAMO 3 LOTE 5 Y 6		**Variación N°01**
Contrato: S.G. Ministro N°422/2019 **Fecha del Contrato : 06 de Septiembre de 2.019** **Licitación: UEP MOPC N° 10/2019**	**Monto del Contrato de obras: 413.888.478.860 Gs. IVA incluido** **Monto Convenio Modificatorio N° 01: 466.735.726.695 Gs. IVA incluido**	**Porcentaje de Variación 12,77%**

ANEXO 1: Planilla Comparativa – Cómputo Métrico y Presupuesto.

Ítem	Descripción	Un	CANTIDADES			Precio Unitario	MONTO TOTALES		
			Contractuales	Variación	CM N° 01		Contractuales	Variación	CM N° 01
Monto Contractual en Guaraníes - IVA incluido						100,00%	413.888.478.860		
Variación en Guaraníes - IVA incluido						12,77%		52.847.247.835	
Monto Contractual Modificado - Convenio Modificatorio N° 01 en Guaraníes - IVA incluido						112,77%			466.735.726.695

Observaciones:

Ítems Nuevos

Ítems Modificados

Ítems Eliminados

Ing. Julio R. Lesme V.
Representante Legal

CONSORCIO INGEPEC

Ing. Jorge Echauri
Supervisor de Obra
DV - MOPC