PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

Obra 6: Pavimento Tipo Empedrado del Tramo Fleitas Cué – Río Tebicuary - Llamado N° 104/2012

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

Por cuanto el Contrato S.G. Ministro N° 351/2012, suscrito en fecha 23 de noviembre de 2012, para la ejecución de la Obra: **"Pavimento Tipo Empedrado del Tramo Fleitas Cué – Río Tebicuary", adjudicada por Resolución Ministerial N° 2304/2012**, entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y el Consorcio Arrecife**, contempla la potestad de emitirse Convenios Modificatorios y el derecho del Comitente, de acuerdo a lo establecido en la **Cláusula 4.3 Documentos Contractuales Posteriores a la Formalización del Contrato, Cláusula 14 – "Obras o trabajos no previstos", Cláusula 15 – "Aumento del Alcance de las Obras", Cláusula 16 – "Disminución del alcance de las Obras y Cláusula 17 – Cambio de la importancia de las diversas clases de obras, de las Condiciones Generales del Contrato (CGC), a ampliar, disminuir, eliminar, modificar o complementar el alcance de las obras contratadas durante la construcción, para ajustarla a las necesidades técnicas emergentes de la revisión del Proyecto Ejecutivo**, se expide el presente Convenio Modificatorio N° 2, de acuerdo a los siguientes términos:

ALCANCE y JUSTIFICACIONES

Las modificaciones a implementarse a través del Convenio Modificatorio N° 2 se basan en la revisión y actualización del Proyecto licitatorio. Dichas modificaciones fueron elaboradas por el equipo técnico de la Contratista.

Las modificaciones introducidas son necesarias para el logro de una obra funcional, atendiendo los requerimientos técnicos acordes con las características de la vía.

Los cambios a realizarse involucran en sí la variación de las cantidades de trabajos contractuales, la actualización de cantidades necesarias in situ de algunos ítems adecuándolas a las condiciones reales existentes.

DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS EXISTENTES A SER EJECUTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 CON RELACION AL CONTRATO ORIGINAL.

Las modificaciones tienen lugar debido a varios motivos:

Ítem 1.1 – Desbosque, desbroce y despeje:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	33,82	has
Convenio Modificatorio N° 2	33,82	has
Diferencia	**0,00**	**has**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Alex Rejalaga
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

UMOP 4432

Ítem 1.2 – Remoción de estructuras existentes:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1,00	gl
Convenio Modificatorio N° 2	1,00	gl
Diferencia	**0,00**	**gl**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 1.3 – Excavación no clasificada:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	67.416,59	m3
Convenio Modificatorio N° 2	45.459,00	m3
Diferencia	**-21.957,59**	**m3**

Luego de realizar un relevamiento in situ, se detectó que las cantidades contractuales están súper dimensionadas, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen.

Ítem 1.4 – Excavación de bolsones:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	5.610,47	m3
Convenio Modificatorio N° 2	5.610,47	m3
Diferencia	**0,00**	**m3**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 1.5 – Excavación de zanjas de drenaje:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1.300,00	m3
Convenio Modificatorio N° 2	1.300,00	m3
Diferencia	**0,00**	**m3**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 1.6 – Terraplén:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	187.015,53	m3
Convenio Modificatorio N° 2	302.062,82	m3
Diferencia	**115.047,29**	**m3**

Luego de realizar un relevamiento in situ, y debido a que, muchas de las alcantarillas tubulares no poseían el recubrimiento mínimo, a que en los lugares bajos en el proyecto de la licitación solo se tiene un espesor de terraplén de 0,35 m como rasante, y además que en el proyecto de la licitación el pavimento tipo es de empedrado de 6,00 m de ancho y banquina de 1,00 m incluido el cordón de hormigón de 0,10 m, que sin embargo cabe mencionar que la obra del tramo San Solano – Fleitas Cué tiene como pavimento tipo de calzada de empedrado de 7,00 m y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, de ahí la necesidad de elevar mas la rasante en estos sectores mencionados, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 1.7 – Excavación estructural:

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Mario Rejalaga
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	669,60	m3
Convenio Modificatorio N° 2	669,60	m3
Diferencia	**0,00**	**m3**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 1.8 – Excavación en roca:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	2.320,00	m3
Convenio Modificatorio N° 2	70,00	m3
Diferencia	**-2.250,00**	**m3**

Luego de realizar un relevamiento in situ, se detectó que las cantidades contractuales están muy por encima de las necesarias, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen.

Ítem 1.9 – Pavimento tipo empedrado:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	333.600,00	m2
Convenio Modificatorio N° 2	223.300,00	m2
Diferencia	**-110.300,00**	**m2**

Luego de realizar un relevamiento se ha detectado que está muy por encima de lo que requiere la obra, es decir según la Planilla de Cómputo y Presupuesto de la licitación el ancho medio del empedrado da como resultado un ancho de 10,00 m en contrapartida el ancho que figura en los planos del Pavimento Tipo de la Licitación es de 6,00 m, por lo tanto se disminuye estas cantidades, dejando al ancho necesario que requiere la longitud total de la obra, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen.

Ítem 2.1 – Puentes de hormigón armado L = 12,00 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1,00	gl
Convenio Modificatorio N° 2	4,00	gl
Diferencia	**3,00**	**gl**

Luego de realizar un relevamiento in situ, se detectó que las ubicaciones de los Puentes no coinciden en progresivas con los planos ni con la planilla de cómputo métrico y presupuesto, de ahí la necesidad de reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando que sobre la traza principal existen 07 arroyos y en el proyecto de licitación fue previsto 01 un de puente de 12,00 m en la Progr. 8+050, y detectando la necesidad de otros 04 puentes en las progresivas 19+520, 20+120, 25+320 y 27+960, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.2 – Puentes de hormigón armado L = 14,00 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1,00	gl
Convenio Modificatorio N° 2	3,00	gl
Diferencia	**2,00**	**gl**

Ing. JULIO GOROSITO
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Mario Rejala
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

Luego de realizar un relevamiento in situ, se detectó que las ubicaciones de los Puentes no coinciden en progresivas con los planos ni con la planilla de cómputo métrico y presupuesto, de ahí la necesidad de reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando que sobre la traza principal existen 07 arroyos y en el proyecto de licitación fue previsto 01 un de puente de 14,00 m en la Progr. 14+980, y detectando la necesidad de otros 03 puentes en las progresivas 8+250, 13+688 y 20+260, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.3 – Puentes de hormigón armado L = 60,00 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1,00	gl
Convenio Modificatorio N° 2	0,00	gl
Diferencia	**-1,00**	**gl**

Luego de realizar un relevamiento in situ, se detectó que las ubicaciones de los Puentes no coinciden en progresivas con los planos ni con la planilla de cómputo métrico y presupuesto, de ahí la necesidad de reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando que sobre la traza principal existen 07 arroyos y en el proyecto de licitación fue previsto 01 un de puente de 60,00 m en la Progr. 16+860, y detectando que no existe la necesidad de un puente de dicha longitud, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen y eliminan.

Ítem 2.4 – Puentes de hormigón armado L = 40,00 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1,00	gl
Convenio Modificatorio N° 2	0,00	gl
Diferencia	**-1,00**	**gl**

Luego de realizar un relevamiento in situ, se detectó que las ubicaciones de los Puentes no coinciden en progresivas con los planos ni con la planilla de cómputo métrico y presupuesto, de ahí la necesidad de reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando que sobre la traza principal existen 07 arroyos y en el proyecto de licitación fue previsto 01 un de puente de 40,00 m en la Progr. 28+640, y detectando que no existe la necesidad de un puente de dicha longitud, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen y eliminan.

Ítem 2.5.1 – Alcantarilla tubular 1 Ø 1,00 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	410,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	550,00	ml
Diferencia	**140,00**	**ml**

Luego de verificaciones in situ, y debido a que, de la misma manera que los puentes se han realizado relevamientos generales para la colocación de las Alcantarillas Tubulares Simples, en las cuales se han detectado ubicaciones de alcantarillas que no coinciden en progresivas con los planos ni con las planillas de cómputo métrico y presupuesto, además que en su mayoría no poseen el recubrimiento de tapada mínimo requerido, de ahí la necesidad de aumentar y reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando también que el ancho actual propuesto de la plataforma es de 11,00 m, siendo 7,00 m de empedrado y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.2 – Alcantarilla tubular 2 Ø 1,00 m:

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Mat. Rejalaga
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	50,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	66,00	ml
Diferencia	**16,00**	**ml**

Luego de verificaciones in situ, y debido a que, de la misma manera que los puentes se han realizado relevamientos generales para la colocación de las Alcantarillas Tubulares Dobles, en las cuales se han detectado ubicaciones de alcantarillas que no coinciden en progresivas con los planos ni con las planillas de cómputo métrico y presupuesto, además que en su mayoría no poseen el recubrimiento de tapada mínimo requerido, de ahí la necesidad de aumentar y reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando también que el ancho actual propuesto de la plataforma es de 11,00 m, siendo 7,00 m de empedrado y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.3 – Alcantarilla tubular 1 Ø 1,20 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	70,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	44,00	ml
Diferencia	**-26,00**	**ml**

Luego de verificaciones in situ, y debido a que, de la misma manera que los puentes se han realizado relevamientos generales para la colocación de las Alcantarillas Tubulares Simples, en las cuales se han detectado ubicaciones de alcantarillas que no coinciden en progresivas con los planos ni con las planillas de cómputo métrico y presupuesto, además que en su mayoría no poseen el recubrimiento de tapada mínimo requerido, de ahí la necesidad de aumentar y reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando también que el ancho actual propuesto de la plataforma es de 11,00 m, siendo 7,00 m de empedrado y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen.

Ítem 2.5.4 – Alcantarilla tubular 2 Ø 1,20 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	40,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	44,00	ml
Diferencia	**4,00**	**ml**

Luego de verificaciones in situ, y debido a que, de la misma manera que los puentes se han realizado relevamientos generales para la colocación de las Alcantarillas Tubulares Dobles, en las cuales se han detectado ubicaciones de alcantarillas que no coinciden en progresivas con los planos ni con las planillas de cómputo métrico y presupuesto, además que en su mayoría no poseen el recubrimiento de tapada mínimo requerido, de ahí la necesidad de aumentar y reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando también que el ancho actual propuesto de la plataforma es de 11,00 m, siendo 7,00 m de empedrado y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.5 – Alcantarilla tubular 3 Ø 1,00 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	10,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	22,00	ml
Diferencia	**12,00**	**ml**

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecifé

Ing. Max Rejalaga
Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones

Luego de verificaciones in situ, y debido a que, de la misma manera que los puentes se han realizado relevamientos generales para la colocación de las Alcantarillas Tubulares Triples, en las cuales se han detectado ubicaciones de alcantarillas que no coinciden en progresivas con los planos ni con las planillas de cómputo métrico y presupuesto, además que en su mayoría no poseen el recubrimiento de tapada mínimo requerido, de ahí la necesidad de aumentar y reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando también que el ancho actual propuesto de la plataforma es de 11,00 m, siendo 7,00 m de empedrado y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.6 – Alcantarilla tubular 3 Ø 1,20 m:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	10,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	77,00	ml
Diferencia	**67,00**	**ml**

Luego de verificaciones in situ, y debido a que, de la misma manera que los puentes se han realizado relevamientos generales para la colocación de las Alcantarillas Tubulares Triples, en las cuales se han detectado ubicaciones de alcantarillas que no coinciden en progresivas con los planos ni con las planillas de cómputo métrico y presupuesto, además que en su mayoría no poseen el recubrimiento de tapada mínimo requerido, de ahí la necesidad de aumentar y reubicar correctamente dicho ítem mencionado, indicando también que el ancho actual propuesto de la plataforma es de 11,00 m, siendo 7,00 m de empedrado y 2,00 m de banquina incluido el cordón de hormigón, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.7 – Hormigón para lecho de asiento:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	277,00	m3
Convenio Modificatorio N° 2	732,73	m3
Diferencia	**455,73**	**m3**

Luego de verificaciones, y debido a que fueron constatados la incompatibilidad e insuficiencia de los volúmenes entre los planos y la planillas, es decir las cantidades de la planilla no cubren para la realización de las alcantarillas tubulares que figuran en las planos ni en la planilla de cómputo y presupuesto de la licitación, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.8 – Hormigón simple para cabeceras:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	85,00	m3
Convenio Modificatorio N° 2	711,79	m3
Diferencia	**626,79**	**m3**

Luego de verificaciones, y debido a que fueron constatados la incompatibilidad e insuficiencia de los volúmenes entre los planos y la planillas, es decir las cantidades de la planilla no cubren para la realización de las alcantarillas tubulares que figuran en las planos ni en la planilla de cómputo y presupuesto de la licitación, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 2.5.9 – Cunetas revestidas de hormigón:

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Max Fleitas
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	3.400,00	m3
Convenio Modificatorio N° 2	737,12	m3
Diferencia	**-2.662,88**	**m3**

Luego de verificaciones, y debido a que se ha detectado que las cantidades previstas en la planilla de cómputo y presupuesto están muy por encima de lo que requiere la obra, se disminuyen estas cantidades, dejando a unas cantidades mínimas, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen.

Ítem 2.5.10 – Cordón de hormigón:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	67.640,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	63.800,00	ml
Diferencia	**-3.840,00**	**ml**

Luego de verificaciones, y debido a que, la longitud total no coincide con la planilla de cómputo y presupuesto, por lo tanto las cantidades a realizar se disminuyen.

Ítem 4.1 – Señalización vertical:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	64,00	m2
Convenio Modificatorio N° 2	64,00	m2
Diferencia	**0,00**	**m2**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 5.1 – Empastado:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	68.000,00	m2
Convenio Modificatorio N° 2	68.000,00	m2
Diferencia	**0,00**	**m2**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 6.1 – Baranda metálica:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	840,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	840,00	ml
Diferencia	**0,00**	**ml**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 7.1 – Protección forestal en áreas de préstamo:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	8,00	un
Convenio Modificatorio N° 2	13,00	un
Diferencia	**5,00**	**un**

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Max Rejalaga
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

Luego de verificaciones, y debido a que hubo aumento en el volumen de terraplén, consecuentemente hay aumento de la protección forestal en áreas de préstamos, por lo tanto las cantidades a realizar se aumentan.

Ítem 8.1 – Traslado de columnas de ANDE:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	50,00	un
Convenio Modificatorio N° 2	50,00	un
Diferencia	**0,00**	**un**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 9.1 – Construcción de alambrado:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	5.000,00	ml
Convenio Modificatorio N° 2	5.000,00	ml
Diferencia	**0,00**	**ml**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 3.1 – Movilización:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	1,00	gl
Convenio Modificatorio N° 2	1,00	gl
Diferencia	**0,00**	**gl**

El ítem se mantiene sin modificación.

Ítem 7.1 – Instalaciones y servicios especializados:

CÓMPUTO	CANTIDAD	UNIDAD
Contractual	30,00	meses
Convenio Modificatorio N° 2	30,00	meses
Diferencia	**0,00**	**meses**

El ítem se mantiene sin modificación.

ITEMS NUEVOS INCORPORADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

En el presente Convenio Modificatorio N° 2 no fue incorporado ningún ítem nuevo.

PLANILLA COMPARATIVA

En la Planilla Comparativa (Anexo 1) se indican las cantidades contractuales y los ajustes de cantidades, los precios unitarios establecidos y el presupuesto final de la Obra, que con este Convenio Modificatorio N° 2 no sufre variación respecto al monto contractual original.

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Max Rolaloga
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

PLANILLA DE CANTIDADES Y COSTOS

Las modificaciones introducidas en la planilla comparativa no varían el precio total de la obra cuyo valor es de **Gs. 46.531.638.581 con IVA incluido** (Guaraníes, Cuarenta y Seis Mil Quinientos Treinta y Un Millones Seiscientos Treinta y Ocho Mil Quinientos Ochenta y Uno).

CÓMPUTO MÉTRICO

Los cómputos de las cantidades originales que sufrieron variación en relación a este Convenio Modificatorio N° 2 se adjuntan en el Anexo 2.

CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

Debido a redistribución de las cantidades contractuales de algunos ítems se adjunta el Cronograma físico – financiero (Anexo 3) y su correspondiente Curva de Avance reajustados al presente Convenio Modificatorio N° 2.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

No fueron introducidos ítems nuevos en el Convenio Modificatorio N° 2 por lo tanto no se incluyen las Especificaciones Técnicas en este Convenio.

PLAZO DE LA OBRA

El plazo contractual inicial previsto para la ejecución de la obra es de **30 (Treinta) meses**. Para la implementación del Convenio Modificatorio N°2, la Empresa Contratista no ha realizado ningún incremento de ítem nuevo, así como ninguna variación en el Precio Contractual de manera que no se requiere ninguna ampliación del plazo contractual a partir de la firma de este Convenio Modificatorio N° 2.

PLANOS

Los planos de los ítems incrementados se incluyen en el Anexo 4.

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Planilla Comparativa de Montos y Cantidades.
Anexo 2 – Cómputo Métrico.
Anexo 3 – Cronograma Físico – Financiero y Curva de Avance.
Anexo 4 – Planos Generales de Obra.

En prueba de conformidad se suscribe el presente Convenio Modificatorio N° 2 entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), autorizado según Resolución Ministerial N° .....667....., y el Consorcio Contratista (Consorcio Arrecife), en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Asunción a los ..28 (Veinte y Ocho) días del mes de .....mayo.....de 2013.

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

Ing. Max Rejalaga
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

POR EL CONTRATISTA

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

ING. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal – Consorcio Arrecife

POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

ING. ARTURO MARTINEZ
Supervisor del MOPC

ING. GUSTAVO ROBADIN
Jefe del Departamento de Ejecución - MOPC

ING. FABIO RIVEROS
Director de Vialidad - MOPC

ING. MAX REJALAGA
Vice Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones

CONSORCIO LARRECIFE

Dirección: Lomas Valentinas Nº 315 esq. Iturbe

Asunción - Paraguay

TEL: 391.700 - 391.701

RUC: 80075514-6

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

DIRECCION DE VIALIDAD

LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 104/2012

PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DEL TRAMO FLEITAS CUE - RIO TEBICUARY

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

ITEM Nº	ITEM según Especif Técn	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UNID	CANTIDADES			PRECIO UNITARIO	MONTOS			INCIDENCIAS	
				CANTIDAD CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	DIFERENCIAS		MONTO CONTRACTUAL	NUEVO MONTO CON CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	DIFERENCIAS	CONTRACT	CONV. MODIFICAT Nº 2
		MOVIMIENTO DE SUELO										
1.1	1.1	Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	33,82	33,82	-	12.416.700	419.932.794	419.932.794	-	0,90%	0,90%
1.2	1.2	Remoción de Estructuras Existentes	gl	1,00	1,00	-	98.895.600	98.895.600	98.895.600	-	0,21%	0,21%
1.3	1.3	Excavación no Clasificada	m3	67.416,59	45.459,00	- 21.957,59	39.300	2.649.471.987	1.786.538.700	- 862.933.287	5,69%	3,84%
1.4	1.4	Excavación de Bolsones	m3	5.610,47	5.610,47	-	41.700	233.956.599	233.956.599	-	0,50%	0,50%
1.5	1.5	Excavación de zanjas de drenaje	m3	1.300,00	1.300,00	-	39.700	51.610.000	51.610.000	-	0,11%	0,11%
1.6	1.6	Terraplén	m3	187.015,53	302.062,82	115.047,29	46.800	8.752.326.804	14.136.539.951	5.384.213.147	18,81%	30,38%
1.7	1.7	Excavacion Estructural	m3	669,60	669,60	-	27.800	18.614.880	18.614.880	-	0,04%	0,04%
1.8	1.8	Excavacion en roca	m3	2.320,00	70,00	- 2.250,00	200.300	464.696.000	14.021.000	- 450.675.000	1,00%	0,03%
		PAVIMENTO										
1.9	1.9	Pavimento Tipo Empedrado	m2	333.600,00	223.300,00	-110.300,00	48.700	16.246.320.000	10.874.710.000	- 5.371.610.000	34,91%	23,37%
		OBRAS DE DRENAJE										
1.10	2.1	**Puentes de Hormigon Armado L = 12 m**										
		Puente de Hº Aº - L= 12 m (Prog. 8+050)	gl	1,00	-	- 1,00	1.201.389.838	1.201.389.838	-	- 1.201.389.838	2,58%	0,00%
		Puente de Hº Aº - L= 12 m (Prog. 19+520)	gl	-	1,00	1,00	1.201.389.838	-	1.201.389.838	1.201.389.838	0,00%	2,58%
		Puente de Hº Aº - L= 12 m (Prog. 20+120)	gl	-	1,00	1,00	1.201.389.838	-	1.201.389.838	1.201.389.838	0,00%	2,58%
		Puente de Hº Aº - L= 12 m (Prog. 25+320)	gl	-	1,00	1,00	1.201.389.838	-	1.201.389.838	1.201.389.838	0,00%	2,58%
		Puente de Hº Aº - L= 12 m (Prog. 27+960)	gl	-	1,00	1,00	1.201.389.838	-	1.201.389.838	1.201.389.838	0,00%	2,58%
1.11	2.2	**Puentes de Hormigon Armado L = 14 m**										
		Puente de Hº Aº - L= 14 m (Prog. 8+250)	gl	-	1,00	1,00	1.162.602.062	-	1.162.602.062	1.162.602.062	0,00%	2,50%
		Puente de Hº Aº - L= 14 m (Prog. 13+688)	gl	-	1,00	1,00	1.162.602.062	-	1.162.602.062	1.162.602.062	0,00%	2,50%
		Puente de Hº Aº - L= 14 m (Prog. 14+980)	gl	1,00	-	- 1,00	1.162.602.062	1.162.602.062	-	- 1.162.602.062	2,50%	0,00%
		Puente de Hº Aº - L= 14 m (Prog. 20+260)	gl	-	1,00	1,00	1.162.602.062	-	1.162.602.062	1.162.602.062	0,00%	2,50%
1.12	2.3	**Puentes de Hormigon Armado L = 60 m**										
		Puente de Hº Aº - L= 60 m (Prog. 16+860)	gl	1,00	-	- 1,00	2.529.892.823	2.529.892.823	-	- 2.529.892.823	5,44%	0,00%
1.13	2.4	**Puentes de Hormigon Armado L = 40 m**										
		Puente de Hº Aº - L= 40 m (Prog. 28+640)	gl	1,00	-	- 1,00	1.922.309.894	1.922.309.894	-	- 1.922.309.894	4,13%	0,00%
1.17	2.5	**ALCANTARILLAS TUBULARES DE Hº Aº**										
1.18	2.5.1	Alcantarilla Tubular 1 Ø 1,00 m	ml	410,00	550,00	140,00	1.806.600	740.706.000	993.630.000	252.924.000	1,59%	2,14%
1.19	2.5.2	Alcantarilla Tubular 2 Ø 1,00 m	ml	50,00	66,00	16,00	3.407.500	170.375.000	224.895.000	54.520.000	0,37%	0,48%
1.20	2.5.3	Alcantarilla Tubular 1 Ø 1,20 m	ml	70,00	44,00	- 26,00	2.184.600	152.922.000	96.122.400	- 56.799.600	0,33%	0,21%
1.21	2.5.4	Alcantarilla Tubular 2 Ø 1,20 m	ml	40,00	44,00	4,00	4.260.900	170.436.000	187.479.600	17.043.600	0,37%	0,40%
1.22	2.5.5	Alcantarilla Tubular 3 Ø 1,00 m	ml	10,00	22,00	12,00	5.048.300	50.483.000	111.062.600	60.579.600	0,11%	0,24%

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife

CONSORCIO ARRECIFE

Dirección: Lomas Valentinas Nº 315 esq. Iturbe

Asunción - Paraguay

TEL: 391.700 - 391.701

RUC: 80075514-6

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

DIRECCION DE VIALIDAD

LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 104/2012

PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DEL TRAMO FLEITAS CUE - RIO TEBICUARY

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

ITEM Nº	ITEM según Especif. Técn.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UNID.	CANTIDADES			PRECIO UNITARIO	MONTOS			INCIDENCIAS	
				CANTIDAD CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	DIFERENCIAS		MONTO CONTRACTUAL	NUEVO MONTO CON CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	DIFERENCIAS	CONTRACT.	CONV. MODIFICAT. Nº 2
1.23	2.5.6	Alcantarilla Tubular 3 Ø 1,20 m	ml	10,00	77,00	67,00	6.275.400	62.754.000	483.205.800	420.451.800	0,13%	1,04%
1.24	2.5.7	Hormigon para lecho de asiento	m3	277,00	732,73	455,73	1.058.600	293.232.200	775.667.978	482.435.778	0,63%	1,67%
1.25	2.5.8	Hormigon simple para Cabeceras	m3	85,00	711,79	626,79	2.100.700	178.559.500	1.495.257.253	1.316.697.753	0,38%	3,21%
1.26	2.5.9	Cunetas Revestidas de Hormigón	m3	3.400,00	737,12	- 2.662,88	987.400	3.357.160.000	727.832.288	- 2.629.327.712	7,21%	1,56%
1.27	2.5.10	Cordon de hormigon	ml	67.640,00	63.800,00	- 3.840,00	39.000	2.637.960.000	2.488.200.000	- 149.760.000	5,67%	5,35%
		OBRAS COMPLEMENTARIAS										
1.27	4.1	Señalización Vertical	m2	64,00	64,00	-	2.192.500	140.320.000	140.320.000	-	0,30%	0,30%
1.28	5.1	Empastado	m2	68.000,00	68.000,00	-	7.300	496.400.000	496.400.000	-	1,07%	1,07%
1.29	6.1	Baranda Metalica	ml	840,00	840,00	-	258.900	217.476.000	217.476.000	-	0,47%	0,47%
1.30	7.1	Proteccion forestal en areas de prestamo	un	8,00	13,00	5,00	11.013.800	88.110.400	143.179.400	55.069.000	0,19%	0,31%
1.31	8.1	Traslado de columnas de ANDE	un	50,00	50,00	-	1.162.500	58.125.000	58.125.000	-	0,12%	0,12%
1.32	9.1	Construccion de alambrado	ml	5.000,00	5.000,00	-	48.500	242.500.000	242.500.000	-	0,52%	0,52%
		MOVILIZACION										
1.33	3.1	Movilización	gl	1,00	1,00	-	1.311.010.200	1.311.010.200	1.311.010.200	-	2,82%	2,82%
		INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
1.34	7.1	Instalaciones y Servicios Especializados	mes	30,00	30,00	0,00	13.703.000	411.090.000	411.090.000	-	0,88%	0,88%
		SUB TOTAL Gs. (IVA incluido)						46.531.638.581	46.531.638.581	0	100,0%	100,0%
		Incremento Gs.								0		
		TOTAL Gs. (IVA incluido)							0,0%			

Ing. JULIO GOROSTIAGA
Representante Legal
Consorcio Arrecife