***REPÚBLICA DEL PARAGUAY***
***MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES***
***VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES***
***DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES***

# CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

Por cuanto que el Contrato S.G. MINISTRO Nº 315/2011, para la ejecución de los Trabajos de **Construcción de Puentes de Hormigón en los Departamentos de Alto Paraná, Caaguazú y Ñeembucú**, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y la Empresa CONSTRUCTORA ING. CARLOS GUEYRAUD, en fecha 15 de diciembre de 2011 contempla en las Condiciones Generales del Contrato, Cláusulas 38, 39 y considerando la Resolución Ministerial N° 745 de fecha 07 de junio de 2013, por la cual se autoriza al Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones en Representación de este Ministerio, a suscribir el Convenio Modificatorio N° 1, al Contrato firmado con la Empresa CONSTRUCTORA ING. CARLOS GUEYRAUD, para la realización de las Obras Construcción de Puentes de Hormigón Armado en los Departamentos de Alto Paraná, Caaguazú y Ñeembucú Paquete 03 Departamento de Caaguazú , se expide el presente Convenio Modificatorio N° 1 de acuerdo a los siguientes términos:

## 1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Variación de las cantidades previstas en el Contrato, como consecuencia de la revisión al proyecto realizada in situ, que se detalla en el relatorio de Justificación Técnica de Cantidades Modificadas, anexo a este documento y que forma parte del mismo, en un todo y en concordancia a las especificaciones técnicas del proyecto.

## 2. MONTO MODIFICADO

Los montos correspondientes se pueden apreciar según el siguiente detalle:

| **Construcción Puentes de Hormigón Armado en los Departamento en los Departamentos de Alto Paraná, Caaguazú y Ñeembucú Paquete Nº: 03** | |
|---|---|
| Monto Contractual | 4.213.279.586 Gs. (IVA Incluido) |
| Monto del Convenio Modificatorio Nº 1 | 5.044.082.365 Gs. (IVA Incluido) |
| Adicional sobre el monto del Contrato Original | 830.802.779 Gs. (IVA Incluido) |
| Variación total respecto al Contrato Original | **19,72%** |
| Ampliación del Plazo Contractual | **72 días** |

## 3. METODO DE MEDICION

Los trabajos descriptos precedentemente, a efecto del pago, serán medidos en las unidades originalmente previstas en el Contrato vigente.

AMILCAR G. TROCHE E.
ING. CIVIL - MASTER INGENIERO

*Ing. Carlos A. Gueyraud C.*
Representante Legal

## 4. FORMA DE PAGO

Las cantidades medidas de acuerdo al método de medición precedente serán pagadas basándose en los precios unitarios contractuales y el análisis de precios de los ítems nuevos que se detallan en el Cuadro Comparativo de Cantidades Reprogramadas anexo a este documento y que forma parte del mismo. Estos precios y sus pagos correspondientes significarán la compensación total por el suministro de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, supervisión, transporte y los imprevistos necesarios e indispensables para la ejecución total de estos Ítems.

En prueba de conformidad se firma el presente Convenio Modificatorio Nº 1 en 4(cuatro) ejemplares en la ciudad de Asunción a los 12 días del mes de junio de 2013.

**Por la Fiscalización**

ING. AMILCAR TROCHE E.
Representante Legal
**Consorcio Indigo-Cialpa**

**Por el Contratista**

ING. CARLOS GUEYRAUD C.
Representante Legal
**Constructora Ing. Carlos Gueyraud**

**Por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**

ING. JUAN MAX REJALAGA Q.
Viceministro de Obra Públicas
Y Comunicaciones

# CONSTRUCTORA
# INGENIERO CARLOS GUEYRAUD

Direccion: CHARLES DE GAULLE N°1694 e/ INDIA JULIANA

RUC: 399075-3

# M.O.P.C.

**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

**CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1**

| Mes: | FEBRERO |
|---|---|
| Año: | 2013 |

**LLAMADO MOPC N° 69/2011**

**OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Caaguazu, Alto Parana y Ñeembucu**

**PAQUETE 3, # PUENTE N° 62, A° CURUPICAY, TRAMO:VAQUERIA - COLONIA MARISCAL LOPEZ; L = 15 m A = 10 m**

**# PUENTE N° 71 , A° YUKYRY, TRAMO: YUKYRY - 6TA LINEA - SANTO DOMINGO; L = 45 m A = 10 m**

**# PUENTE N° 72 , A° CURUPICAY, TRAMO: YUKYRY - REMANSO - SAN JORGE; L = 36 m A = 10 m**

**Contrato de Prestamo 2163/OC-PR. 2164/BL-PR. BID**
**Resolucion Ministerial de Adjudicacion N° 2488/2011**
**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 315/2011**

**MONTO DEL CONTRATO: Gs 4.213.279.586**

**Son Guaranies: Cuatro Mil Doscientos Trece Millones Doscientos Setenta y Nueve Mil Quinientos Ochenta y Seis . -**

**MONTO DEL CONTRATO MODIFICADO: Gs. 5.044.082.365**

**Son Guaranies: Cinco Mil Cuarenta y Cuatro Millones Ochenta y Dos Mil Trescientos Sesenta y Cinco**

| PLAZOS | |
|---|---|
| Fecha del Contrato: | 05-dic-11 |
| Fecha de Inicio del Plazo Contractual: | 09-may-12 |
| Plazo Contractual [Meses]: | 12-ene-00 |
| Fecha de Terminación Contractual | 09-may-13 |
| Nuevo Plazo Contractual [días] | 437 |
| Nueva Fecha de Terminación | 20-jul-13 |

**JUSTIFICACION**

**Cambio del tipo de Fundacion y aumento de Hormigón Estructural para Mesoestructura por diferencias entre los resultados de los Estudios Geotécnicos realizados por la Consultora responsable del Proyecto y la Empresa Contratista - Actualización de Cantidades de Movimiento de Suelos - Reparación Total de Puentes de Madera Existentes**

## CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1 - RESUMEN DE CUADRO COMPARATIVO DE CANTIDADES REPROGRAMADAS

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDADES CONTRACTUALES | | | CONVENIO MODIFICATORIO N°:1 | | | PORCENTAJE DE VARIACION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | UNID. | CANTIDAD | PRECIO TOTAL [Gs] | CANTIDAD | PRECIO TOTAL [Gs] | DIFERENCIA [Gs] | |
| 1 | Puente N° 62: Vaqueria - Colonia Mcal. López | UNID. | 1 | 956.903.269 | 1,00 | 1.048.441.803 | 91.538.534 | 9,57% |
| 2 | Puente N° 71: Yuquyry - 6ta Linea - Sto Domingo | UNID. | 1 | 1.380.016.162 | 1,00 | 1.615.951.643 | 235.935.481 | 17,10% |
| 3 | Puente N° 72: Yuquyry - Remanso - San Jorge | UNID. | 1 | 1.323.684.738 | 1,00 | 1.751.485.977 | 427.801.239 | 32,32% |
| 4 | Instalaciones y Servicios Especializados | MES | 12 | 169.650.000 | 12,00 | 169.650.000 | | |
| | PRECIO TOTAL PAQUETE N° 3 | | | 3.830.254.169 | | 4.585.529.423 | 755.275.254 | 19,72% |
| | IVA Gs. = | | | 383.025.417 | | 458.552.942 | 75.527.526 | |
| | PAQUETE N° 3 - (IVA INCLUIDO) Gs. = | | | 4.213.279.586 | | 5.044.082.365 | 830.802.779 | 19,72% |

AMILCAR G. TROCHE E.
ING. CIVIL - MASTER INGENIERO

ING. CARLOS GUEYRAUD
REPRESENTANTE LEGAL

# CONSTRUCTORA
# INGENIERO CARLOS GUEYRAUD

Direccion: CHARLES DE GAULLE N°1694 c/ INDIA JULIANA
RUC: 3990753

# M.O.P.C.

Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1

Mes: FEBRERO
Año: 2013

LLAMADO MOPC N° 69/2011

OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Caaguazu, Alto Parana y Itapúa
PAQUETE 3, # PUENTE N° 62, A° CURUPICAY, TRAMO:VAQUERIA - COLONIA MARISCAL LOPEZ; L = 15 m A = 10 m
# PUENTE N° 71 , A° YUKYRY, TRAMO: YUKYRY - 6TA LINEA - SANTO DOMINGO; L = 45 m A = 10 m
# PUENTE N° 72 , A° CURUPICAY, TRAMO: YUKYRY - REMANSO - SAN JORGE; L = 36 m A = 10 m

Contrato de Prestamo 2163/OC-PR. 2164/BL-PR. BID
Resolucion Ministerial de Adjudicacion N° 2489/2011
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 315/2011

MONTO DEL CONTRATO: Gs 4.213.279.596

Son Guaraníes: Cuatro Mil Doscientos Trece Millones Doscientos Setenta y Nueve Mil Quinientos Ochenta y Seis . -

MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO: Gs. 5.044.082.385

Son Guaraníes: Cinco Mil Cuarenta y Cuatro Millones Ochenta y Dos Mil Trescientos Sesenta y Cinco

| PLAZOS | |
|---|---|
| Fecha del Contrato: | 06-dic-11 |
| Fecha de Inicio del Plazo Contractual: | 09-may-12 |
| Plazo Contractual (Mes): | 12-ene-06 |
| Fecha de Terminación Contractual | 09-may-13 |
| Nuevo Plazo Contractual (dias) | 437 |
| Nueva Fecha de Terminación | 20-jul-13 |

JUSTIFICACION

Cambio del tipo de Fundacion y aumento de Hormigón Estructural para Mesoestructura por diferencias entre los resultados de los Estudios Geotécnicos realizados por la Consultora responsable del Proyecto y la Empresa Contratista - Actualización de Cantidades de Movimiento de Suelos - Reparación Total de Puentes de Madera Existentes

## CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1 - CUADRO COMPARATIVO DE CANTIDADES REPROGRAMADAS

| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANTIDADES CONTRACTUALES | | | CANTIDADES CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | | | COSTOS TOTALES CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (Gs) | PRECIO TOTAL (Gs) | CANTIDAD CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | CANTIDADES ADICIONALES SOBRE CONTRATO | PORCENTAJE DE VARIACION | PRECIO UNITARIO | COSTO TOTAL Gs. | DIFERENCIA Gs. | PORCENTAJE |
| PUENTE N° 62, A° CURUPICAY, TRAMO: VAQUERIA - COLONIA MARISCAL LOPEZ; L = 15 m A = 10 m, DPTO. CAAGUAZU, DTO. VAQUERIA | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Desbosque, desmonte y limpieza | m2 | 4.000,00 | 5.673 | 22.690.800 | 4.000,00 | | | 5.673 | 22.690.800 | | |
| 1.2 | Excavación no clasificada | m3 | 187,30 | 26.227 | 4.912.267 | 215,15 | 56,85 | 30,35% | 26.227 | 5.643.376 | 1.364.167 | 30,35% |
| 1.3 | Excavación de bolsones | m3 | 180,00 | 31.602 | 3.188.182 | 865,00 | 685,00 | 685,00% | 31.602 | 30.915.591 | 27.567.466 | 985,00% |
| 1.4 | Excavación de zanjas de drenajes | m3 | 300,00 | 26.227 | 8.868.182 | 300,00 | | | 26.227 | 9.868.182 | | |
| 1.5 | Terraplenes de cabeceras y accesos | m3 | 2.964,10 | 36.455 | 105.988.818 | 3.587,13 | 623,02 | 21,02% | 36.455 | 127.188.864 | 22.088.346 | 21,02% |
| 1.6 | Remoción de Estructuras Existentes | gl | 1,00 | 9.827.791 | 9.827.791 | 1,00 | | | 9.827.791 | 9.827.791 | | |
| 1.7 | Relleno Granular | m3 | 50,00 | 362.627 | 12.131.364 | 50,00 | | | 362.627 | 12.131.364 | | |
| 1.8 | Mantenimiento de Camino Existente | gl | 1,00 | 24.887.236 | 24.887.236 | 1,00 | | | 24.887.236 | 24.887.236 | | |
| 1.9 | Construcción y Montaje De Camino y PuenteAuxiliar | gl | | 4.537.355 | | | | | 4.537.355 | - | | |
| 2 | PAVIMENTO EMPEDRADO | m2 | 1.700,00 | 26.236 | 46.179.600 | 1.700,00 | | | 26.236 | 46.179.600 | | |
| 3 | HORMIGON ESTRUCTURAL | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Hormigón Estructural para fundaciones | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.1 | Fundaciones directas para puentes | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.1.1 | Zapatas (fck= 21 MPA) | m3 | | 1.662.573 | | | | | 1.662.573 | - | | |
| 3.1.2 | Fundaciones indirectas para puentes | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.2.1 | Pilotes Hincados de H° A° | ml | | 235.891 | | | | | | - | | |
| 3.1.2.2 | Pilotes preperforados de H° A° | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Pilotes de Ø 0,40 | ml | 40,00 | 548.345 | 21.933.810 | 30,00 | -10,00 | | 548.345 | 16.447.364 | -5.482.464 | -25,00% |
| 3.1.2.2 | Pilotes de Ø 0,50 | ml | 30,00 | 786.255 | 21.187.630 | 40,00 | 10,00 | | 786.255 | 29.250.182 | 7.062.546 | 33,33% |
| 3.1.3 | Cabezales y vigas riostras (fck= 21 MPA) | m3 | 3,63 | 1.933.118 | 6.864.210 | 3,63 | | | 1.933.118 | 6.864.210 | | |
| 3.2 | Hormigón Estructural para Meso estructura | | | | | | | | | - | | |
| 3.2.1 | Estribos cerrados de H° A° (fck= 25 MPA) | m3 | 100,01 | 1.933.118 | 201.478.010 | 104,54 | -4,37 | -4,00% | 1.933.118 | 191.841.567 | -9.636.512 | -4,00% |
| 3.2.2 | Pilas de H° A° (fck= 25 MPA) | m3 | | 1.933.118 | | | | | 1.933.118 | - | | |
| 3.3 | Hormigón Estructural para Super estructura | | | | | | | | | - | | |
| 3.3.1 | Vigas longitudinales prefabricadas (fck= 25 MPA) | m3 | 28,15 | 2.891.746 | 81.121.195 | 27,50 | -0,65 | -2,01% | 2.891.746 | 79.498.013 | -1.627.322 | -2,01% |
| 3.3.2 | Vigas longitudinales prefabricadas postensadas (fck= 25 MPA) | m3 | | | | | | | | - | | |
| 3.3.3 | Losa de Hormigón Armado (incluye losa de aprox.y de continuidad) | m3 | 90,00 | 1.933.118 | 69.287.384 | 48,20 | -10,80 | -21,01% | 1.933.118 | 73.091.291 | -16.596.093 | -21,01% |
| 3.3.4 | Vigas Transversales de Hormigón Armado | m3 | 4,48 | 1.933.118 | 8.157.370 | 5,07 | 0,62 | | 1.933.118 | 9.800.753 | 1.143.467 | 14,02% |
| 3.3.5 | Accesorios prefabricados | | | | | | | | | - | | |
| 3.3.5.1 | Veredas de H° A° | ml | 30,00 | 238.445 | 6.813.636 | 30,00 | | | 238.445 | 6.813.636 | | |
| 3.3.5.2 | Barandas de H° A° | ml | 30,00 | 231.282 | 6.838.445 | 30,00 | | | 231.282 | 6.838.445 | | |
| 4 | APARATO DE APOYO ELASTOMERICO | un | 8,00 | 1.588.327 | 12.642.618 | 8,00 | | | 1.588.327 | 12.642.618 | | |
| 5 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | - | | |
| 5.1 | Empastado de taludes | m2 | 1.250,00 | 4.889 | 5.785.011 | 1.250,00 | | | 4.889 | 5.785.011 | | |
| 5.2 | Barandas Metálica de Defensa | ml | 80,00 | 298.846 | 23.683.636 | 30,00 | | | 298.846 | 23.683.636 | | |
| 5.3 | Señalización Vertical | m2 | 4,00 | 1.663.409 | 6.653.636 | 4,00 | | | 1.663.409 | 6.653.636 | | |
| 5.4 | Alambrados a construir y/o trasladar | ml | 100,00 | 30.401 | 3.040.091 | 100,00 | | | 30.401 | 3.040.091 | | |
| 5.5 | Protección de Taludes con piedra bruta argamasada | m3 | 402,48 | 317.573 | 127.856.919 | 402,48 | | | 317.573 | 127.856.919 | | |
| 5.6 | Drenaje de Paredes de Estribos | m3 | 15,80 | 251.727 | 4.068.682 | 15,80 | | | 251.727 | 4.068.682 | | |
| 6 | PROTECCION DE ARBAS DE PRESTAMOS | un | 1,00 | 11.818.182 | 11.818.182 | 1,00 | | | 11.818.182 | 11.818.182 | | |
| 7 | ESTUDIOS GEOTECNICOS | gl | 1,00 | 14.772.727 | 14.772.727 | 1,00 | | | 14.772.727 | 14.772.727 | | |
| 8 | MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES | gl | 1,00 | 29.545.455 | 29.545.455 | 1,00 | | | 29.545.455 | 29.545.455 | | |
| 9 | MOVILIZACION | gl | 1,00 | 33.000.000 | 33.000.000 | 1,00 | | | 33.000.000 | 33.000.000 | | |
| 10 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | | | | | | | | | | |
| 11 | Hormigón de Regularización | m3 | | | | 3,78 | 3,78 | | 830.000 | 3.134.000 | 3.134.000 | 100,00% |
| 12 | Reparacion de Puente de Madera Existente | m | | | | 11,00 | 11,00 | | 5.000.000 | 55.000.000 | 55.000.000 | 100,00% |
| | TOTAL SIN IVA | | | | 956.903.286 | TOTAL SIN IVA | | | | 1.048.441.803 | 91.538.534 | |
| | IVA | | | | 95.690.327 | IVA | | | | 104.844.180 | 9.153.853 | |
| | TOTAL IVA INCLUIDO | | | | 1.052.593.596 | TOTAL IVA INCLUIDO | | | | 1.153.285.983 | 100.692.387 | |
| | PORCENTAJE DE LA MODIFICACION RESPECTO AL MONTO DEL CONTRATO | | | | | | | | | | 9,57% | |

ING. CARLOS GUEYRAUD
REPRESENTANTE LEGAL

AMILCAR G. TROCHE E.
ING. CIVIL - MASTER INGENIERO

10
piez

# CONSTRUCTORA
# INGENIERO CARLOS GUEYRAUD

**Direccion: CHARLES DE GAULLE N°1694 e/ INDIA JULIANA**

**RUC: 399075-3**

# M.O.P.C.

**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**

**DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES**

**CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1**

| Mes: | FEBRERO |
|---|---|
| Año: | 2013 |

**LLAMADO MOPC N° 69/2011**

**OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Caaguazu, Alto Parana y Ñeembucu**
**PAQUETE 3, # PUENTE N° 62, A° CURUPICAY, TRAMO:VAQUERIA - COLONIA MARISCAL LOPEZ; L = 15 m A = 10 m**
**# PUENTE N° 71 , A° YUKYRY, TRAMO: YUKYRY - 6TA LINEA - SANTO DOMINGO; L = 45 m A = 10 m**
**# PUENTE N° 72 , A° CURUPICAY, TRAMO: YUKYRY - REMANSO - SAN JORGE; L = 36 m A = 10 m**

Contrato de Prestamo 2163/OC-PR. 2164/BL-PR. BID
Resolucion Ministerial de Adjudicacion N° 2488/20
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 315/2011

**MONTO DEL CONTRATO: Gs 4.213.279.586**

Son Guaraníes: Cuatro Mil Doscientos Trece Millones Doscientos Setenta y Nueve Mil Quinientos Ochenta y Seis . -

**MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO: Gs. 5.044.082.385**

Son Guaraníes: Cinco Mil Cuarenta y Cuatro Millones Ochenta y Dos Mil Trescientos Sesenta y Cinco

| PLAZOS | |
|---|---|
| Fecha del Contrato: | 05-dic-11 |
| Fecha de Inicio del Plazo Contractual: | 09-may-12 |
| Plazo Contractual (Meses): | 12-ene-00 |
| Fecha de Terminación Contractual | 09-may-13 |
| Nuevo Plazo Contractual (días) | 437 |
| Nueva Fecha de Terminación | 20-jul-13 |

**JUSTIFICACION**

Cambio del tipo de Fundacion y aumento de Hormigón Estructural para Mesoestructura por diferencias entre los resultados de los Estudios Geotécnicos realizados por la Consultora responsable del Proyecto y la Empresa Contratista - Actualización de Cantidades de Movimiento de Suelos - Reparación Total de Puentes de Madera Existente

## CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1 - CUADRO COMPARATIVO DE CANTIDADES REPROGRAMADAS

| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANTIDADES CONTRACTUALES | | | CANTIDADES CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | | | COSTOS TOTALES CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO [Gs] | PRECIO TOTAL [Gs] | CANTIDAD CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | CANTIDADES ADICIONALES SOBRE CONTRATO | PORCENTAJE DE VARIACION | PRECIO UNITARIO | COSTO TOTAL Gs. | DIFERENCIA Gs. | PORCENTAJE |
| PUENTE N° 71, A° YUKYRY, TRAMO: YUKYRY - 6ta. LINEA - STO. DOMINGO; L = 45 m A = 10 m, DPTO. CAAGUAZU, DTO. JUAN M. FRUTOS | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Desbosque, desbroce y limpieza | m2 | 5.200,00 | 5.673 | 29.496.182 | 5.200,00 | | | 5.673 | 29.496.182 | | |
| 1.2 | Excavación no clasificada | m3 | 65,17 | 26.827 | 1.748.333 | 214,16 | 148,99 | 228,62% | 26.827 | 5.745.329 | 3.996.996 | 228,62% |
| 1.3 | Excavación de bolsones | m3 | 100,00 | 31.082 | 3.108.182 | 1.817,00 | 1.717,00 | 1717,00% | 31.082 | 56.475.864 | 53.367.682 | 1717,00% |
| 1.4 | Excavación de zanjas de drenajes | m3 | 300,00 | 26.827 | 8.048.182 | 300,00 | | | 26.827 | 8.048.182 | | |
| 1.5 | Terraplenes de cabeceras y accesos | m3 | 3.614,55 | 35.456 | 128.152.227 | 5.637,55 | 2.023,00 | 55,97% | 35.456 | 199.876.773 | 71.724.546 | 55,97% |
| 1.6 | Remoción de Estructuras Existentes | gl | 1,00 | 9.027.791 | 9.027.791 | 1,00 | | | 9.027.791 | 9.027.791 | | |
| 1.7 | Relleno Granular | m3 | 50,00 | 242.627 | 12.131.364 | 50,00 | | | 242.627 | 12.131.364 | | |
| 1.9 | Construcción y Manten. Da Camino y PuenteAuxiliar | gl | 1,00 | 4.537.355 | 4.537.355 | 1,00 | | | 4.537.355 | 4.537.355 | | |
| 2 | PAVIMENTO ENRIPIADO | m2 | 2.150,00 | 26.236 | 56.408.182 | 2.150,00 | | | 26.236 | 56.408.182 | | |
| 3 | HORMIGON ESTRUCTURAL | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Hormigón Estructural para fundaciones | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.2 | Fundaciones indirectas para puentes | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.2.2 | Pilotes preperforados de Hº Aº | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Pilotes de Ø 0,40 | ml | 53,00 | 548.245 | 29.057.005 | 21,00 | -32,00 | | 548.245 | 11.513.155 | -17.543.850 | |
| 3.1 | Pilotes de Ø 0,50 | ml | 40,00 | 706.256 | 28.250.182 | 64,00 | 24,00 | | 706.256 | 45.200.291 | 16.950.109 | |
| 3.1.3 | Cabezales y vigas riostras (fck= 21 MPA) | m3 | 12,28 | 1.833.118 | 22.510.661 | 13,11 | 0,83 | 6,73% | 1.833.118 | 24.024.847 | 1.514.186 | 6,73% |
| 3.2 | Hormigón Estructural para Meso estructura | | | | | | | | | - | | |
| 3.2.1 | Estribos cerrados de Hº Aº (fck= 25 MPA) | m3 | 109,81 | 1.833.118 | 201.478.019 | 104,54 | -6,37 | -4,88% | 1.833.118 | 191.641.507 | -9.836.512 | -4,88% |
| 3.2.2 | Pilas de Hº Aº (fck= 25 MPA) | m3 | 48,35 | 1.833.118 | 88.131.910 | 28,08 | -17,29 | -38,13% | 1.833.118 | 51.429.964 | -31.701.946 | -38,13% |
| 3.3 | Hormigón Estructural para Super estructura | | | | | | | | | - | | |
| 3.3.1 | Vigas longitudinales prefabricadas (fck= 25 MPA) | m3 | 84,44 | 2.881.745 | 243.334.586 | 82,76 | -1,68 | -1,99% | 2.881.745 | 238.481.438 | -4.853.147 | -1,99% |
| 3.3.3 | Losas de Hormigón Armado (incluye losa de aprox.y de continuidad) | m3 | 116,67 | 1.833.118 | 213.868.986 | 120,60 | 3,93 | 3,37% | 1.833.118 | 221.074.053 | 7.204.156 | 3,37% |
| 3.3.4 | Vigas Transversales de Hormigón Armado | m3 | 13,36 | 1.833.118 | 24.490.456 | 15,41 | 2,05 | 15,31% | 1.833.118 | 28.240.560 | 3.750.101 | 15,31% |
| 3.3.5 | Accesorios prefabricados | | | | | | | | | - | | |
| 3.3.5.1 | Varadas de Hº Aº | ml | 90,00 | 230.456 | 20.740.909 | 90,00 | | | 230.456 | 20.740.909 | | |
| 3.3.5.2 | Barandas de Hº Aº | ml | 90,00 | 231.282 | 20.815.364 | 90,00 | | | 231.282 | 20.815.364 | | |
| 4 | APARATO DE APOYO ELASTOMERICO | un | 24,00 | 1.580.327 | 37.927.855 | 24,00 | | | 1.580.327 | 37.927.855 | | |
| 5 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | - | | |
| 5.1 | Empastado de taludes | m2 | 1.814,28 | 4.609 | 8.362.181 | 1.814,28 | | | 4.609 | 8.362.181 | | |
| 5.2 | Barandas Metálica de Defensa | ml | 80,00 | 296.045 | 23.683.636 | 80,00 | | | 296.045 | 23.683.636 | | |
| 5.3 | Señalización Vertical | m2 | 4,00 | 1.663.409 | 6.653.636 | 4,00 | | | 1.663.409 | 6.653.636 | | |
| 5.4 | Alambrados a construir y/o trasladar | ml | 100,00 | 30.491 | 3.049.091 | 100,00 | | | 30.491 | 3.049.091 | | |
| 5.5 | Protección de Taludes con piedra bruta argamasada | m3 | 161,71 | 317.673 | 51.370.857 | 161,71 | | | 317.673 | 51.370.857 | | |
| 5.6 | Drenaje de Paredes de Estribos | m3 | 39,52 | 251.727 | 9.948.262 | 39,52 | | | 251.727 | 9.948.262 | | |
| 6 | PROTECCION DE AREAS DE PRESTAMOS | un | 1,00 | 11.818.182 | 11.818.182 | 1,00 | | | 11.818.182 | 11.818.182 | | |
| 7 | ESTUDIOS GEOTECNICOS | gl | 1,00 | 14.772.727 | 14.772.727 | 1,00 | | | 14.772.727 | 14.772.727 | | |
| 8 | MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES | gl | 1,00 | 29.545.455 | 29.545.455 | 1,00 | | | 29.545.455 | 29.545.455 | | |
| 9 | MOVILIZACION | gl | 1,00 | 42.545.455 | 42.545.455 | 1,00 | | | 42.545.455 | 42.545.455 | | |
| 10 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | | | | | | | | | | |
| 11 | Hormigón de Regularización | m3 | | | | 4,61 | 4,61 | | 830.000 | 3.823.395 | 3.823.395 | 100,00% |
| 12 | Reparacion de Puente de Madera Existente | m | | | | 23,00 | 23,00 | | 5.980.000 | 137.540.000 | 137.540.000 | 100,00% |
| | TOTAL SIN IVA | | | | 1.390.016.182 | TOTAL SIN IVA | | | | 1.615.951.643 | 235.935.461 | 17,10% |
| | IVA | | | | 138.001.616 | IVA | | | | 161.595.164 | 23.593.548 | |
| | TOTAL IVA INCLUIDO | | | | 1.518.017.778 | TOTAL IVA INCLUIDO | | | | 1.777.546.807 | 259.529.028 | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE LA MODIFICACION RESPECTO AL MONTO DEL CONTRATO | | | | | 17,10% | |

ING. CARLOS GUEYRAUD
REPRESENTANTE LEGAL

AMILCAR A. TROCHE E.
ING. CIVIL - MASTER INGENIERO

# CONSTRUCTORA
# INGENIERO CARLOS GUEYRAUD

Direccion: CHARLES DE GAULLE N°1694 e/ INDIA JULIANA

RUC: 399075-3

# M.O.P.C.

Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1

Mes: FEBRERO

Año: 2013

LLAMADO MOPC N° 69/2011

OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Caaguazu, Alto Parana y Ñeembucu
PAQUETE 3, # PUENTE N° 62, A° CURUPICAY, TRAMO:VAQUERIA - COLONIA MARISCAL LOPEZ; L = 15 m A = 10 m
# PUENTE N° 71 , A° YUKYRY, TRAMO: YUKYRY - 6TA LINEA - SANTO DOMINGO; L = 45 m A = 10 m
# PUENTE N° 72 , A° CURUPICAY, TRAMO: YUKYRY - REMANSO - SAN JORGE; L = 36 m A = 10 m

Contrato de Prestamo 2163/OC-PR. 2164/BL-PR. BID
Resolucion Ministerial de Adjudicacion N° 2488/2011
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 315/2011

MONTO DEL CONTRATO: Gs 4.213.279.586

Son Guaraníes: Cuatro Mil Doscientos Trece Millones Doscientos Setenta y Nueve Mil Quinientos Ochenta y Seis . -

MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO: Gs. 5.044.082.365

Son Guaraníes: Cinco Mil Cuarenta y Cuatro Millones Ochenta y Dos Mil Trescientos Sesenta y Cinco

| PLAZOS | |
|---|---|
| Fecha del Contrato: | 05-dic-11 |
| Fecha de inicio del Plazo Contractual: | 09-may-12 |
| Plazo Contractual (Meses): | 12-ene-00 |
| Fecha de Terminación Contractual | 09-may-13 |
| Nuevo Plazo Contractual (dias) | 437 |
| Nueva Fecha de Terminación | 20-jul-13 |

JUSTIFICACION

Cambio del tipo de Fundacion y aumento de Hormigón Estructural para Mesoestructura por diferencias entre los resultados de los Estudios Geotécnicos realizados por la Consultora responsable del Proyecto y la Empresa Contratista - Actualización de Cantidades de Movimiento de Suelos - Reparación Total de Puentes de Madera Existentes

## CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO 1 - CUADRO COMPARATIVO DE CANTIDADES REPROGRAMADAS

| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANTIDADES CONTRACTUALES | | | CANTIDADES CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | | | COSTOS TOTALES CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (Gs) | PRECIO TOTAL (Gs) | CANTIDAD CONVENIO MODIFICATORIO N°1 | CANTIDADES ADICIONALES SOBRE CONTRATO | PORCENTAJE DE VARIACION | PRECIO UNITARIO | COSTO TOTAL Gs. | DIFERENCIA Gs. | PORCENTAJE |
| PUENTE N° 72, A° YUKYRY, TRAMO: YUKYRY - REMANSO - SAN JORGE; L = 36 m A = 10 m, DPTO. CAAGUAZU, DTO. JUAN M. FRUTOS | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Desbosque, desbroce y limpieza | m2 | 5.000,00 | 5.673 | 28.363.638 | 5.000,00 | | | 5.673 | 28.363.638 | | |
| 1.2 | Excavación no clasificada | m3 | 66,71 | 26.027 | 1.736.047 | 261,00 | 194,29 | 291,39% | 26.027 | 7.004.333 | 5.214.886 | 291,39% |
| 1.3 | Excavación de bolsones | m3 | 100,00 | 31.082 | 3.108.182 | 1.987,00 | 1.887,00 | 1887,00% | 31.082 | 61.759.573 | 58.651.391 | 1887,00% |
| 1.4 | Excavación de zanjas de drenajes | m3 | 300,00 | 26.027 | 8.048.182 | 300,00 | | | 26.027 | 8.048.182 | | |
| 1.5 | Terraplenes de cabeceras y accesos | m3 | 5.123,40 | 36.456 | 181.847.818 | 7.178,20 | 2.054,80 | 40,11% | 36.456 | 264.499.818 | 72.652.000 | 40,11% |
| 1.6 | Remoción de Estructuras Existentes | gl | 1,00 | 9.827.791 | 9.827.791 | 1,00 | | | 9.827.791 | 9.827.791 | | |
| 1.7 | Relleno Granular | m3 | 50,00 | 242.627 | 12.131.364 | 50,00 | | | 242.627 | 12.131.364 | | |
| 1.8 | Mantenimiento de Camino Ihxistente | gl | 1,00 | 24.687.236 | 24.687.236 | 1,00 | | | 24.687.236 | 24.687.236 | | |
| 2 | PAVIMENTO EMPEDADO | m2 | 2.500,00 | 26.236 | 65.590.909 | 2.500,00 | | | 26.236 | 65.590.909 | | |
| 3 | HORMIGON ESTRUCTURAL | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Hormigón Estructural para fundaciones | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.2 | Fundaciones indirectas para puentes | | | | | | | | | - | | |
| 3.1.2.2 | Pilotes preperforadas de H° A° | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Pilotes de Ø 0,60 | ml | | 706.255 | | 206,00 | 206,00 | | 706.255 | 146.900.945 | 146.900.945 | |
| 3.1.2.3 | Tubulones | | | | | | | | | - | | |
| 3.1 | Tubulones de Ø 0,60 | ml | 48,00 | 605.856 | 29.021.745 | | -43,00 | -100,00% | | - | -29.021.745 | -100,00% |
| 3.1 | Tubulones de Ø 1,00 | ml | 8,00 | 1.002.300 | 8.018.400 | | -8,00 | -100,00% | 1.002.300 | - | -8.018.400 | -100,00% |
| 3.1.3 | Cabezales y vigas riostras (fck= 21 MPA) | m3 | 19,82 | 1.833.118 | 36.316.843 | 23,02 | 3,70 | 18,17% | 1.833.118 | 42.206.713 | 5.789.870 | 18,17% |
| 3.2 | Hormigón Estructural para Meso estructura | | | | | | | | | - | | |
| 3.2.1 | Estribos cerrados de H° A° (fck= 25 MPA) | m3 | 109,91 | 1.833.118 | 201.478.019 | 120,81 | 10,90 | 9,92% | 1.833.118 | 221.457.174 | 19.979.155 | 9,92% |
| 3.2.2 | Pilas de H° A° (fck= 25 MPA) | m3 | 48,48 | 1.833.118 | 88.777.914 | 28,00 | -20,37 | -42,07% | 1.833.118 | 51.429.994 | -37.347.920 | -42,07% |
| 3.3 | Hormigón Estructural para Super estructura | | | | | | | | | - | | |
| 3.3.1 | Vigas longitudinales prefabricadas (fck= 25 MPA) | m3 | 55,16 | 2.881.745 | 158.967.079 | 56,95 | 1,79 | 3,24% | 2.881.745 | 164.166.026 | 5.198.947 | 3,24% |
| 3.3.3 | Losas de Hormigón Armado (Incluye losa de aprox.y de continuidad) | m3 | 96,87 | 1.833.118 | 177.574.156 | 96,48 | -0,39 | -0,40% | 1.833.118 | 176.859.242 | -714.916 | -0,40% |
| 3.3.4 | Vigas Transversales de Hormigón Armado | m3 | 9,91 | 1.833.118 | 18.166.201 | 8,95 | -0,96 | -9,69% | 1.833.118 | 16.496.282 | -1.769.939 | -9,69% |
| 3.3.5 | Accesorios prefabricados | | | | | | | | | - | | |
| 3.3.5.1 | Veredas de H° A° | ml | 72,00 | 230.456 | 16.592.727 | 72,00 | | | 230.456 | 16.592.727 | | |
| 3.3.5.2 | Barandas de H° A° | ml | 72,00 | 231.282 | 16.652.291 | 72,00 | | | 231.282 | 16.652.291 | | |
| 4 | APARATO DE APOYO ELASTOMERICO | un | 24,00 | 1.580.327 | 37.927.855 | 24,00 | | | 1.580.327 | 37.927.855 | | |
| 5 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | - | | |
| 5.1 | Empastado de taludes | m2 | 2.018,71 | 4.609 | 9.304.418 | 2.018,71 | | | 4.609 | 9.304.418 | | |
| 5.2 | Baranda Metálica de Defensa | ml | 80,00 | 296.845 | 23.683.636 | 80,00 | | | 296.845 | 23.683.636 | | |
| 5.3 | Señalización Vertical | m2 | 4,00 | 1.863.409 | 6.853.636 | 4,00 | | | 1.863.409 | 6.853.636 | | |
| 5.4 | Alambrados a construir y/o trasladar | ml | 100,00 | 38.491 | 3.849.091 | 100,00 | | | 38.491 | 3.849.091 | | |
| 5.5 | Protección de Taludes con piedra bruta argamasada | m3 | 158,00 | 317.873 | 50.192.291 | 158,00 | | | 317.873 | 50.192.291 | | |
| 5.6 | Drenaje de Paredes de Estribos | m3 | 37,44 | 251.727 | 9.424.680 | 37,44 | | | 251.727 | 9.424.680 | | |
| 6 | PROTECCION DE OBRAS DE PRESTAMOS | un | 1,00 | 11.818.182 | 11.818.182 | 1,00 | | | 11.818.182 | 11.818.182 | | |
| 7 | ESTUDIOS GEOTECNICOS | gl | 1,00 | 14.772.727 | 14.772.727 | 1,00 | | | 14.772.727 | 14.772.727 | | |
| 8 | MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES | gl | 1,00 | 29.545.455 | 29.545.455 | 1,00 | | | 29.545.455 | 29.545.455 | | |
| 9 | MOVILIZACION | gl | 1,00 | 41.363.636 | 41.363.636 | 1,00 | | | 41.363.636 | 41.363.636 | | |
| -- | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | | | | | | | | | | |
| 10. | Excavacion en roca | m3 | | | | 176,10 | 176,10 | | 657.500 | 111.840.750 | 111.840.750 | 100,00% |
| 11. | Hormigón de Regularización | m3 | | | | 7,74 | 7,74 | | 830.000 | 6.425.445 | 6.425.445 | 100,00% |
| 12 | Reparacion de Puente de Madera Existente | m | | | | 12,00 | 12,00 | | 5.900.000 | 71.700.000 | 71.700.000 | 100,00% |
| | TOTAL SIN IVA | | | | 1.323.694.738 | TOTAL SIN IVA | | | | 1.751.485.977 | 427.801.239 | |
| | IVA | | | | 132.368.474 | IVA | | | | 175.148.598 | 42.780.124 | |
| | TOTAL IVA INCLUIDO | | | | 1.456.053.212 | TOTAL IVA INCLUIDO | | | | 1.926.634.575 | 470.581.363 | |
| | PORCENTAJE DE LA MODIFICACION RESPECTO AL MONTO DEL CONTRATO | | | | | | | | | | 32,32% | |

ING. CARLOS GUEYRAUD

AMILCAR G. TROCHE E.
ING. CIVIL - MASTER INGENIERO