702 (setecientos dos)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES ■ GOBIERNO NACIONAL ■ Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 19596/2021

TITULAR:
CONSORCIO RIO TEMBEY

NOMBRE Y APELLIDO:
Carlos Olazar

TELEFONO:
0972-334. 184

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
REF CONTRATO SG MINISTRO N° 112/2020
PRESENTA CONVENIO MODIFICATORIO N°

FACTURA: Nro. 0 **Monto: GS.** 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

BPALMA 10/05/2021 09:24:44

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO
Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D.Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrullla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ____ DTyA ____
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pilc. ____
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec. ____
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D.Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C. - V.M.O.P.
Exp. Nº 5277
Fecha 10 MAY 2021 Hora 10:00
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 11-5-21
☐ VMAF ☐ DV ☐ DCV ☐ DOP
☐ C.TÉC. ☐ DPV ☐ PJI ☐ DNRP
☐ COAF ☐ SUSTR ☐ DAPSCH ☐ SG
☐ UEP IP ☐ CAC ☐ CAPE ☐ DAJ
☐ DAPSAN ☐ CRI ☐ UOC ☐ J G M

Ing. IGNACIO GÓMEZ N.
Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

RECIBIDO
Fecha: 11 MAY 2021 Hora: 15:00
Firma: Josue

MOPC
DCV Fecha: 13 MAY 2021
☐ VMOP ☐ VMAF ☐ DCV ☐ DEPOA
☐ DGSA ☐ D.M ☐ CS ☐ UEP/CAF
☐ DOP ☐ DB y S ☐ UAC ☐ CA
☐ DAI ☐ DV ☐ DF ☐ DO
☐ UOC ☐ SG ☐ CM ☐

A cont. Memorando 188/19
al sus. Juan Pinto

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Director de Caminos Vecinales

Ing. Rubén Aricino L.
Jefe Dpto. Ejecución
D.C.V. MOPC

DPTO. EJECUCION
D. C. V.
MESA DE ENTRADA
Nº. 561
As. 13 de 05 de 2021
Firma:

901 (setecientos uno)

CONSORCIO RIO TEMBEY

SOTEC S.A. - CONSTRUCTORA RIO PARANA S.A.

Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina email:sotecsa@sotecsa.com.py Tel/Fax: 021-506.653

CRTM.0505/21.02

Asunción, mayo 5 de 2021.-

Señor
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

REFERENCIA: CONTRATO S.G. MINISTRO N° 112/2020. LLAMADO MOPC Nº 188/2019. "LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL, OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFALTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO. CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI y ÑEEMBUCU". ID 373.116. LOTE N° 3, TRAMO: SAN VICENTE-MARACANA.

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., y por Su digno intermedio al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones con el objeto de presentar adjunto el ***Convenio Modificatorio N° 1*** de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones del llamado de referencia, para su verificación y aprobación.

Se adjuntan a la presente un ejemplar en original, impreso, firmado con un CD.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarle atentamente.

Ing. Jorge Regueiro
Director de Obra

CONSORCIO
Río Tembey

MOPC
10 MAY 2021
Fecha:
DEPCA
DEPCAF
CA
DO
DBy S
DV
DE
DAI
DOC
SG
CM
Cont. llamado 188/19
Al sup. Juan L. Pintos
Ing. Ruben Aquino
Jefe Dpto. Ejecución
Dir. MOPC
Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Director de Caminos Vecinales

RECIBIDO
Fecha 07 MAY 2021 11:23
Firma Ricardo

OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO N°188/2019
Contrato SG Ministro N° 112/2020

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONTRATISTA: Consorcio RIO TEMBEY

Pavimentación Tipo Asfalto en el Departamento de San Pedro.
Tramo: San Vicente - Maracaná

CONVENIO MODIFICATORIO N° 01

CONTRATISTA

CONSORCIO RIO TEMBEY

FISCALIZACIÓN

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

ASUNCIÓN - PARAGUAY

MAYO 2021

699 (Seiscientos Noventa y Nueve)

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

PROPUESTA DE CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

Por cuanto el Contrato para la ejecución de la obra de **PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO SAN VICENTE - MARACANÁ**, CONTRATO S.G. MINISTRO N° 112/2020 suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Consorcio Rio Tembey, en fecha 20 de Abril de 2020 y adjudicado según Resolución Ministerial N° 228/2020, el crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con ID Nº 373116; de acuerdo a lo establecido en la "*Condiciones Generales del Contrato*", Clausula 20 "*Convenios modificatorios*", contempla la suscripción de un Convenio Modificatorio, para la ejecución de trabajos que superen los montos adjudicados. A fin de ajustar el Proyecto a necesidades emergentes derivadas de la necesidad de mejorar la conectividad en el área de influencia, asegurando a su vez la transitabilidad integral del tramo, con ajuste a todos los estándares de calidad para una obra de estas características, se acuerda el presente Convenio Modificatorio de Obra N° 01 como adenda al Contrato de acuerdo a los siguientes términos:

1. CONCORDANCIA

El Convenio Modificatorio N° 1 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en las Cláusulas: **4.3. *"Documentos contractuales posteriores a la formalización del contrato"*, 19. *"Obras o trabajos no previstos"*** y **20. "*Convenios modificatorios*".**

2. ANTECEDENTES

El Tramo se encuentra situado en el Departamento de San Pedro, con inicio en las Coordenadas UTM 21K 590736.37 E, 7347945.33 S, y fin en las Coordenadas UTM 21J 593330.21 E, 7327588.00 S, y cuenta con una longitud de 20,50 Km. Incluye una Variante con inicio en las Coordenadas UTM 21J 588268.69 E, 7345076.52 S, y fin en las Coordenadas UTM 21J 592445.92 E, 7339620.59 S, con una longitud de 7,88 Km.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

698 (Seiscientos Noventa y Ocho)

TRAMOS CONTRACTUALES

TRAMOS CMNº1

Ing. Arturo B
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Requei
CONSORCI
Río Tembey

3. ÍTEMS DE OBRA

3.1. ÍTEMS DE OBRA CON CANTIDADES MODIFICADAS

3.1.1. MOVIMIENTO DE SUELOS

ITEM 1: Desbroce, despeje y limpieza

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	Ha	28,17
Cantidad CMNº1	Ha	41,72
Diferencia	Ha	13,55

Cantidad ajustada al proyecto. En base a la verificación de la longitud del tramo nuevo incorporado.

ITEM 4: Excavación estructural

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	401,87
Cantidad CMNº1	m3	1.773,70
Diferencia	m3	1.371,83

Aumento de volumen a causa de la ampliación del sistema de drenaje, tanto por aumento alcantarillas como también por la variación de longitud del puente sobre el Arroyo San Antonio.

ITEM 5: Terraplén

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	184.798,00
Cantidad CMNº1	m3	193.894,46
Diferencia	m3	9.096,46

La variación de este ítem se da debido a las modificaciones en el diseño geométrico y longitud en los tramos principales y por la inclusión del nuevo tramo.

3.1.2. OBRAS DE DRENAJE

3.1.2.1. ALCANTARILLAS CELULARES

ITEM 6: Alcantarilla celular simple de H°A° de 1,00 x 1,00

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	56,00
Cantidad CMNº1	m	24,00
Diferencia	m	-32,00

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

896 (Seiscientos Noventa y Seis)

ITEM 7: Alcantarilla celular simple de H°A° de 1,50 x 1,50

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	83,00
Cantidad CMN°1	m	25,00
Diferencia	m	-58,00

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico.

ITEM 8: Alcantarilla celular doble de H°A° de 1,00 x 1,00

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	29,00
Cantidad CMN°1	m	16,00
Diferencia	m	-13,00

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico.

ITEM 9: Alcantarilla celular Doble de H°A° de 1,50 x 1,50

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	74,00
Cantidad CMN°1	m	61,00
Diferencia	m	-13,00

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico.

ITEM 10: Cabecera de H°A° para alcantarillas celulares

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	177,00
Cantidad CMN°1	m3	306,86
Diferencia	m3	129,86

Cantidad ajustada debido a la variación de cantidad de Alcantarillas Celulares.

ITEM 11: Cuneta Revestida de hormigón

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	6.607,00
Cantidad CMN°1	m3	1.953,20
Diferencia	m3	-4.653,80

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico y a las pendientes mayores a 3%.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

ITEM 12: Disipadores de hormigón

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	4,56
Cantidad CMNº1	m3	400,32
Diferencia	m3	395,76

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico, se tiene en cuenta pendientes mayores a 2% hasta 3% y esta dispuesto cada 20 m.

ITEM 14: Cordón cuneta de hormigón

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	1.800,00
Cantidad CMNº1	m	0,00
Diferencia	m	-1.800,00

Se elimina este ítem de acuerdo a la Sección Transversal utilizada para los Tramos.

3.1.2.2. ALCANTARILLAS LATERALES TUBULARES

ITEM 15: Alcantarilla tubular simple de H°A° Ø 0,80 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	84,00
Cantidad CMNº1	m	73,00
Diferencia	m	-11,00

Cantidad ajustada al proyecto, en base al estudio hidrológico.

ITEM 16: Cabeceras para alcantarillas tubulares

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	49,08
Cantidad CMNº1	m3	25,68
Diferencia	m3	-23,40

Cantidad ajustada debido a la variación de cantidad de Alcantarillas Tubulares.

ITEM 17: Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	32,42
Cantidad CMNº1	m3	22.92
Diferencia	m3	-9,50

Cantidad ajustada debido a la variación de cantidad de Alcantarillas Tubulares.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Requeiro
CONSORCIO
Río Tembey

3.1.3. PAQUETE ESTRUCTURAL

ITEM 18: Sub-base granular estabilizada (CBR ≥ 60%)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	51.426,58
Cantidad CMNº1	m3	60.110,40
Diferencia	m3	8.683,82

Cantidad ajustada debido a la variación de la longitud de los tramos principales y por la incorporación del nuevo tramo.

ITEM 19: Base Granular (CBR ≥ 100%)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	47.096,12
Cantidad CMNº1	m3	55.568,77
Diferencia	m3	8.472,65

Cantidad ajustada debido a la variación de la longitud de los tramos principales y por la incorporación del nuevo tramo.

ITEM 20: Riego de Imprimación

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	154.010,80
Cantidad CMNº1	m2	266.488,07
Diferencia	m2	112.477,27

Cantidad ajustada debido a la variación de la longitud de los tramos principales y por la incorporación del nuevo tramo.

ITEM 21: Riego de Liga

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	154.010,80
Cantidad CMNº1	m2	182.677,06
Diferencia	m2	28.666,26

Cantidad ajustada debido a la variación de la longitud de los tramos principales y por la incorporación del nuevo tramo.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ITEM 22: Tratamiento Superficial Simple (en accesos laterales)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	3.200,00
Cantidad CMN°1	m2	0,00
Diferencia	m2	-3.200,00

Se elimina este ítem de acuerdo a la Sección Transversal utilizada para los Accesos Laterales.

ITEM 23: Tratamiento Superficial Simple (en banquina)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	71.841,00
Cantidad CMN°1	m2	84.286,01
Diferencia	m2	12.445,01

Cantidad ajustada por la variación de la longitud de los tramos principales y la incorporación del nuevo tramo.

ITEM 24: Concreto Asfaltico (e = 5 cm.)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	7.693,04
Cantidad CMN°1	m3	9.133,88
Diferencia	m3	1.440,84

Cantidad ajustada debido al tramo de variante con la con sección transversal del proyecto propuesto.

3.1.4. OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM 25: Cordón de hormigón simple

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	8.250,00
Cantidad CMN°1	m	0,00
Diferencia	m	-8.250,00

Se elimina este ítem de acuerdo a la Sección Transversal utilizada para los Tramos.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

3.1.5. SEÑALIZACIÓN

ITEM 26: Señalización Horizontal

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	5.870,25
Cantidad CMN°1	m2	12.398,49
Diferencia	m2	6.528,24

Cantidad ajustada de acuerdo a las necesidades del proyecto.

.ITEM 27: Señalización Vertical

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	216,02
Cantidad CMN°1	m2	148,11
Diferencia	m2	-67,91

Cantidad ajustada de acuerdo a las necesidades del proyecto.

ITEM 28: Tachas y Tachones reflectantes

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	3.323,00
Cantidad CMN°1	un	6.699,00
Diferencia	un	3.376,00

Cantidad ajustada de acuerdo a las necesidades del proyecto.

ITEM 29: Mojón de Kilometraje

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	24,00
Cantidad CMN°1	un	0,00
Diferencia	un	-24,00

Por revisión del Proyecto, se elimina este ítem.

ITEM 30: Baranda de defensa metálica

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	125,00
Cantidad CMN°1	m	3.308,00
Diferencia	m	3.183,00

Cantidad ajustada de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

ITEM 31: Baranda de HºAº

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	60,00
Cantidad CMNº1	m	0,00
Diferencia	m	-60,00

Por revisión del Proyecto, se elimina este ítem.

3.1.6. PUENTE DE H°A° - L: 15,0 M SOBRE A° SAN ANTONIO - PROG 5+823 DEL TRAMO 2 (PUENTE 1)

Se eliminan todos los ítems correspondientes al puente, reemplazado por el esquema siguiente: una Alcantarilla Celular Cuádruple de 2.50 x 2.50 en la Prog. 5+883 más dos Alcantarillas Celulares Simples de 2.50x2.50 en la Prog. 5+820 y 5+928 según el estudio hidrológico. Esto se indica en los Ítems 85 y 90 de esta Justificación Técnica respectivamente. Luego, los ítems quedan como sigue:

3.1.6.1. MOVIMIENTO DE SUELOS

ITEM 35: Excavación no clasificada (Zona de puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	1.000,00
Cantidad CMNº1	m3	0,00
Diferencia	m3	-1.000,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

3.1.6.2. INFRAESTRUCTURA

ITEM 36: Cabezales de estribos

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	24,00
Cantidad CMNº1	m3	0,00
Diferencia	m3	-24,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

3.1.6.3. MESOESTRUCTURA

ITEM 37: Contrafuertes de H°A° y losas de acceso (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	127,78
Cantidad CMNº1	m3	0,00
Diferencia	m3	-127,78

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

3.1.6.4. SUPERESTRUCTURA

ITEM 38: Baranda prefabricada de H°A° L=2.08 m (H° Clase C25 / 21 Kg de varilla / un)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	30,00
Cantidad CMN°1	m	0,00
Diferencia	m	-30,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 39: Veredas (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	5,50
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-5,50

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 40: Hormigón Superestructura – Vigas Longitudinales y tableros (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	64,51
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-64,51

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 41: Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	7,20
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-7,20

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 42: Izado de vigas prefabricadas

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	4,00
Cantidad CMN°1	un	0,00
Diferencia	un	-4,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

3.1.6.5. VARIOS

ITEM 43: Hormigón ciclópeo

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	52,92
Cantidad CMNº1	m3	0,00
Diferencia	m3	-52,92

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 44: Mampostería de piedra bruta (Relleno contrafuertes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	108,20
Cantidad CMNº1	m3	0,00
Diferencia	m3	-108,20

. Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 45: Dren (3.10 m x 0.50 m)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	ml	20,00
Cantidad CMNº1	ml	0,00
Diferencia	ml	-20,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 46: Apoyos de Neopreno

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	8,00
Cantidad CMNº1	un	0,00
Diferencia	un	-8,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

ITEM 47: Junta de dilatación

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	ml	20,00
Cantidad CMNº1	ml	0,00
Diferencia	ml	-20,00

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ITEM 48: Acero para refuerzo (Puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	kg	18.240,58
Cantidad CMN°1	kg	0,00
Diferencia	kg	-18.240,58

Cantidad correspondiente al reemplazo mencionado.

3.1.7. PUENTE DE H°A° - L = 15,0 M SOBRE A° TUMA – TRAMO B: PROG 11+072 (PUENTE 2)

Se modifican y eliminan algunos los ítems correspondientes al puente debido a la variación de la rasante definida en el informe hidrológico y al cambio de viga longitudinal convencional de Hormigón Armado con vigas transversales a viga longitudinal pretensada de Hormigón Armado sin vigas transversales, cuya situación se presenta demostrado en la memoria de cálculo.

3.1.7.1. INFRAESTRUCTURA

ITEM 50: Cabezales de estribos

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	50,40
Cantidad CMN°1	m3	41,42
Diferencia	m3	-8,98

Cantidad ajustada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 51: Pilotes de H°A° Ø=1,00 m (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	42,00
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-42,00

Se reemplaza este ítem por Pilotes de H°A° Ø =0,60 m según verificación de cálculo estructural presentado.

3.1.7.2. MESOESTRUCTURA

ITEM 52: Contrafuertes de H°A° y losas de acceso (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	127,78
Cantidad CMN°1	m3	74,19
Diferencia	m3	-53,59

Cantidad ajustada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

3.1.7.3. SUPERESTRUCTURA

ITEM 55: Hormigón Superestructura – Vigas Longitudinales y tableros (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	64,51
Cantidad CMN°1	m3	22,35
Diferencia	m3	-42,16

Cantidad ajustada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 56: Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	7,20
Cantidad CMN°1	m3	8,40
Diferencia	m3	1,20

Cantidad ajustada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

3.1.7.4. VARIOS

ITEM 58: Hormigón ciclópeo

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	52,92
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-52,92

Se elimina este ítem al no ser necesaria su utilización.

ITEM 59: Mampostería de piedra bruta (Relleno contrafuertes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	108,20
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-108,20

Se elimina este ítem al no ser necesaria su utilización.

ITEM 63: Acero para refuerzo (Puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	kg	17.471,84
Cantidad CMN°1	kg	25.861,65
Diferencia	kg	8.389,81

Cantidad ajustada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

3.1.8. PUENTE DE H°A° - L = 15,0 M – TRAMO 2: PROG 2+834

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Los ítems de este puente se eliminan debido a que dicha estructura será reemplazado por otro de mayores dimensiones según informe hidrológico.

Ing. Jorge Reguejro
CONSORCIO
Río Tembey

Se indica tal situación debajo de cada cuadro comparativo teniendo en cuenta las respectivas funciones de cada uno de los ítems.

3.1.8.1. INFRAESTRUCTURA

ITEM 64: Excavación no clasificada

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	1000,00
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-1000.00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 65: Cabezales de estribos

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	50,40
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-50.40

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 66: Pilotes de H°A° Ø=1,00 m (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	42,00
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-42,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

3.1.8.2. MESOESTRUCTURA

ITEM 67: Contrafuertes de H°A° y losas de acceso (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	127,78
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-127,18

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

3.1.8.3. SUPERESTRUCTURA:

ITEM 68: Baranda prefabricada de H°A° L=2.08 m (H° Clase C25 / 21 Kg de varilla / un)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	30,00
Cantidad CMN°1	m	00,00
Diferencia	m	-30,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

ITEM 69: Veredas (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	5,50
Cantidad CMN°1	m3	0.00
Diferencia	m3	-5.50

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 70: Hormigón Superestructura – Vigas Longitudinales y tableros (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	64,51
Cantidad CMN°1	m3	0.00
Diferencia	m3	-64.51

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 71: Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	7,20
Cantidad CMN°1	m3	0.00
Diferencia	m3	-7.20

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 72: Izado de vigas prefabricadas

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	4,00
Cantidad CMN°1	un	0,00
Diferencia	un	-4,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

3.1.8.4. VARIOS

ITEM 73: Hormigón ciclópeo

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	52,92
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-52,92

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 74: Mampostería de piedra bruta (Relleno contrafuertes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	108,20
Cantidad CMN°1	m3	0,00
Diferencia	m3	-108,20

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ITEM 75: Dren (3.10 x 0.50 m)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	20,00
Cantidad CMN°1	m	0,00
Diferencia	m	-20,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 76: Apoyos de Neopreno

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	8,00
Cantidad CMN°1	un	0,00
Diferencia	un	-8,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 77: Junta de dilatación

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	20,00
Cantidad CMN°1	m	0
Diferencia	m	-20,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 78: Acero para refuerzo (Puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	kg	17.471,84
Cantidad CMN°1	kg	0
Diferencia	kg	-17.471,84

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

ITEM 80: Diseño de Proyecto de Puente – L = 15 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	1,00
Cantidad CMN°1	un	0
Diferencia	un	-1,00

Cantidad eliminada debido al reemplazo del puente.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ITEM 81: Reparación Puente de H°A° - L:100,00 m (prog 3+149 del tramo B)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	1,00
Cantidad CMN°1	un	0
Diferencia	un	-1,00

Cantidad eliminada debido a las conclusiones que se han obtenido de los estudios estructurales realizados al puente por el especialista en estructuras de H°.A°. Ing. Prieto, y otros estudios complementarios, que hace extensas recomendaciones para la preservación del Puente como estructura auxiliar, solicitando así mismo evitar las intervenciones como introducción de cargas ajenas al uso del Puente. También se ha verificado la sección hidráulica del Puente constatándose que es absolutamente insuficiente, el informe Hidrológico sugiere la construcción de un Puente de 200 m de longitud. En anexo se presentan todos los Estudios realizados.

3.2. ITEMS NUEVOS

3.2.1. GENERALES

ITEM 83: Cañerías de Agua

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	ml	0,00
Cantidad CMN°1	ml	16.900,00
Diferencia	ml	16.900,00

La inclusión de este ítem se da debido a que las cañerías existentes están ubicadas dentro del área del trazado del proyecto.

ITEM 84: Empastado

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m2	0,00
Cantidad CMN°1	m2	50.555,12
Diferencia	m2	50.555,12

La inclusión de este ítem se da por necesidad de contener los taludes del terraplén cargado en los tramos respectivos.

ITEM 85: Alcantarilla Celular 4x 2,50m x2,50m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	0,00
Cantidad CMN°1	m	12,00
Diferencia	m	12,00

La inclusión de este ítem se da en base al estudio hidrológico.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

ITEM 86: Alcantarilla celular triple de H°A° de 1,00 x 1,00 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	M	0,00
Cantidad CMN°1	M	24,00
Diferencia	M	24,00

La inclusión de este ítem se da en base al estudio hidrológico.

ITEM 87: Alcantarilla celular triple de H°A° de 1,50 x 1,5 0m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	0,00
Cantidad CMN°1	m	48,00
Diferencia	m	48,00

La inclusión de este ítem se da en base al estudio hidrológico.

ITEM 88: Alcantarilla celular doble de H°A° de 2,00 x 2,00 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	0,00
Cantidad CMN°1	m	12,00
Diferencia	m	12,00

La inclusión de este ítem se da en base al estudio hidrológico.

ITEM 89: Alcantarilla celular simple de H°A° de 2,50 x 2,50 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	0,00
Cantidad CMN°1	m	24,00
Diferencia	m	24,00

La inclusión de este ítem se da en base al estudio hidrológico.

ITEM 90: Contrapiso de H° - Cabecera de Alcantarillas Celulares

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	112,04
Diferencia	m3	112,04

Se incorpora este ítem como forma de pago, para los contrapisos en cabeceras.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ITEM 91: Dren Profundo

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m	0,00
Cantidad CMN°1	m	3.763,20
Diferencia	m	3.763,20

Este ítem se incluye debido la necesidad de drenaje en calzada y banquina en zonas corte.

ITEM 92: Accesos Domiciliarios

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	ml	0,00
Cantidad CMN°1	ml	1.398,00
Diferencia	ml	1.398,00

La inclusión de este ítem se da en base a un relevamiento de los tramos donde se verifica la existencia de viviendas/domicilios cuyo acceso directo se ve imposibilitado por las cunetas naturales y revestidas de hormigón.

ÍTEM 93: Cartel de Obra

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	Un	0,00
Cantidad CMN°1	Un	2,00
Diferencia	Un	2,00

La inclusión de este ítem se da con el fin de informar todos los datos de la obra en ejecución.

ÍTEM 94: Estudios Hidrológicos Puente de H°A° - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	Gl	0,00
Cantidad CMN°1	Gl	1,00
Diferencia	Gl	1,00

La inclusión de este ítem se da para la verificación del puente existente de 100m.

ÍTEM 95: Estudios de Suelo Puente de H°A° - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	Gl	0,00
Cantidad CMN°1	Gl	1,00
Diferencia	Gl	1,00

La inclusión de este ítem se da para la verificación del puente existente de 100m.

ÍTEM 96: Estudios Estructurales Puente de H°A° - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	gl	0,00
Cantidad CMN°1	gl	1,00
Diferencia	gl	1,00

La inclusión de este ítem se da para la verificación del puente existente de 100m.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

3.2.2. PUENTE DE H°A° - L = 25,0 M – TRAMO 2: PROG 2+811,5

En base al estudio hidrológico se determinó el aumento de longitud del puente de proyecto de L=15m a L=25m y del estudio de cálculo estructural se determinó la utilización de vigas longitudinales pretensadas de 25m sin vigas transversales para el diseño final.

3.2.2.1. MOVIMIENTO DE SUELOS

ITEM 97: Excavación no clasificada (zona de puente)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	500,00
Diferencia	m3	500,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

3.2.2.2. INFRAESTRUCTURA

ITEM 98: Cabezales de estribos

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	105,60
Diferencia	m3	105,60

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 99: Pilotes de H° A° Ø=0.60 m (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	108,58
Diferencia	m3	108,58

Cantidad incorporada debido a las dimensiones del pilote propuesto.

3.2.2.3. MESOESTRUCTURA

ITEM 100: Contrafuertes de H° A° y losa de acceso (H° Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	143,04
Diferencia	m3	143,04

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

3.2.2.4. SUPERESTRUCTURA

ITEM 101: Baranda prefabricada de Hº Aº - L = 2.08 m (Hº Clase C25/21 MPa)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	M	0,00
Cantidad CMNº1	M	50,00
Diferencia	M	50,00

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 102: Veredas (Hº Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMNº1	m3	9,10
Diferencia	m3	9,10

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 103: Hormigón Superestructura

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMNº1	m3	38,80
Diferencia	m3	38,80

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 104: Hormigón – Capa de desgaste (Hº Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMNº1	m3	12,00
Diferencia	m3	12,00

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

ITEM 105: Viga Longitudinal Pretensada L = 25,00 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	Un	0,00
Cantidad CMNº1	Un	4,00
Diferencia	Un	4,00

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

ITEM 106: Losetas de Hº Aº Prefabricadas (puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMNº1	m3	14,20
Diferencia	m3	14,20

Cantidad incorporada debido a las dimensiones de la estructura propuesta.

3.2.2.5. VARIOS

ITEM 107: Dren (3,10x0,50)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	M	0,00
Cantidad CMNº1	M	20,00
Diferencia	M	20,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

ITEM 108: Apoyos de neopreno – V25

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	Un	0,00
Cantidad CMNº1	Un	8,00
Diferencia	Un	8,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

ITEM 109: Junta de dilatación

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	M	0,00
Cantidad CMNº1	M	20,00
Diferencia	M	20,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

ITEM 110: Acero para refuerzo (Puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	kg	0,00
Cantidad CMNº1	kg	50.636,10
Diferencia	kg	50.636,10

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ITEM 111: Relleno granular cementado

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	47,00
Diferencia	m3	47,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

ITEM 112: Drenaje en trasdós de muro

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	51,00
Diferencia	m3	51,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

ITEM 113: Diseño de proyecto de puente – L = 25 m

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	0,00
Cantidad CMN°1	un	1,00
Diferencia	un	1,00

Cantidad incorporada por la construcción del nuevo puente.

3.2.3. PUENTE DE H°A° - L = 15,0 M – TRAMO 2: PROG 11+072

Como resultado de los estudios hidrológicos y de cálculo estructural presentados, se tuvieron algunas modificaciones, correspondientes a la variación de la rasante, al cambio de viga convencional de Hormigón Armado por viga pretensada de Hormigón Armado y la eliminación de las vigas transversales que se presentan a continuación

ITEM 114: Pilotes de Hº Aº Ø = 0.60 m (Hº Clase C25)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	59,37
Diferencia	m3	59,37

Se reemplaza este ítem por Pilotes de H°A° Ø =0,60 m según verificación de cálculo estructural.

ITEM 115: Losetas de Hº Aº Prefabricadas (Puentes)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	9,02
Diferencia	m3	9,02

Se incorpora a fin de formar parte de la estructura diseñada para el puente.

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

ITEM 116: Relleno granular cementado

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	47,00
Diferencia	m3	47,00

Se incluye este ítem como base de la losa de aproximación.

ITEM 117: Drenaje en trasdós de muro

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	m3	0,00
Cantidad CMN°1	m3	21,00
Diferencia	m3	21,00

Se incluye este ítem como drenaje de muro.

ITEM 118: Viga Longitudinal Pretensada – L = 15 m (incluye armaduras)

Cómputo	Unidad	Cantidades
Cantidad Contractual	un	0,00
Cantidad CMN°1	un	4,00
Diferencia	un	4,00

Se incluye este ítem debido al criterio de diseño explicado anteriormente.

4. ANEXOS

Anexo 1: Lista de cantidades y sus precios

Anexo 2: Soportes de medición y Documentos de respaldo

Anexo 3: Cronograma Físico Financiero

Anexo 4: Planos

Anexo 5: Análisis de Precios Unitarios de Nuevos Ítems

Anexo 6: Especificaciones Técnicas de Nuevos Ítems

Anexo 7: Estudios Específicos

Anexo 8: Documentos Varios

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

5. PLANILLA COMPARATIVA GENERAL Y MODIFICACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

Como resultado de las modificaciones señaladas, se genera dentro del presupuesto de la obra, un incremento de **20,00%** con respecto al Contrato Original. Considerando cada una de las planillas de cantidades y precios de los puentes correspondientes, se genera el siguiente cuadro:

RESUMEN DE PRECIOS	
PRECIOS	**MONTOS**
Precio Contractual	55.740.513.625
Precio Convenio Modificatorio	66.888.553.769
Diferencia	11.148.040.144
Porcentaje de Variación	20,00%

6. MODIFICACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

A continuación, se expone un resumen en el que se puede apreciar el efecto de las variaciones sobre el plazo contractual:

Inicio de Obra	18/05/2020
Plazo Contractual Original	20 Meses
Fecha de Terminación de Obras según Contrato Original	18/01/2022
Ampliación del Plazo por lluvias y sus consecuencias (DCV Nº 1317/2021)	30 días
Fecha de Terminación de Obras según lluvias y consecuencias	17/02/2022
Ampliación del Plazo por Convenio Modificatorio	4 meses
Nueva Fecha de Terminación de Obras resultante de la Ampliación del Pazo por el CMN1	17/06/2022

7. CONFORMIDAD

En prueba de conformidad, se suscribe el presente Convenio Modificatorio Nº 1 en 4 (cuatro) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción, en el mes de mayo del año 2021.

CONTRATISTA
Consorcio Rio Tembey
Ing. Jorge N. Regueiro Bataglia
Representante Legal

FISCALIZACIÓN
D.C.V. – M.O.P.C
Ing. Arturo Bracho
Supervisor de Obras

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Asunción, 18 de mayo de 2020.

DCV Nº 1.132/2020

Señores:

CONSORCIO RIO TEMBEY

Avda. Defensores del Chaco N° 524 casi Arturo Alsina, Asunción

Ref.: LLAMADO MOPC N.º 188/2019. Obras de Pavimentación tipo Asfáltico de tramos de Caminos Vecinales en los departamentos de San Pedro, Canindeyú, Caazapá, Paraguarí y Ñeembucú. – Ad Referéndum al PGN 2020. ID 373116

Contrato SG Ministro N.º 112/2020
Asunto: - Orden de Inicio Lote 3 – Dpto. de San Pedro
-Designación de Fiscales.

Tengo el Agrado de Dirigirme a Ustedes, con relación al contrato de referencia firmado el día 20 de abril de 2020.

Habiéndose observada la cláusula 22 de las Condiciones Generales del Contrato, se imparte la presente Orden de Inicio el día 18 de mayo de 2020, fijándose el inicio del Plazo a partir de esta fecha.

Adjunto a la presente una copia de la Orden de Servicio D.C.V. N° 442/20 por el cual se designa al Equipo de Fiscalización para la ejecución de los trabajos.

Sin otro particular aprovecho la ocasión para saludarlo atentamente.

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Rodolfo Segovia Colman
Director
Dirección de Caminos Vecinales

MOPC * DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES *

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Asunción, 09 de mayo de 2021.

DCV N° 1317/2021

Señores:

CONSORCIO RIO TEMBEY

Avda. Defensores del Chaco N° 524 casi Arturo Alsina, Asunción

Ref.: LLAMADO MOPC N.° 188/2019. Obras de Pavimentación tipo Asfáltico de tramos de Caminos Vecinales en los departamentos de San Pedro, Canindeyú, Caazapá, Paraguarí y Ñeembucú. – Ad Referéndum al PGN 2020. ID 373116

Contrato SG Ministro N.° 112/2020

Asunto: Aprobación de Prórroga de plazo por lluvia y sus consecuencias.

Me dirijo a ustedes, en respuesta a la nota con MEU EXPEDIENTE N° 19299/2021 de fecha 6 de mayo de 2021, presentada por el Consorcio Rio Tembey, a través de la cual solicitaron prórroga de la fecha de terminación de las obras por días de lluvias y sus consecuencias, en el periodo comprendido a partir de la fecha 18/05/2020 al 28/02/2021.

Considerando las verificaciones realizadas por el Supervisor, en Memorándum de fecha 07 de mayo de 2021, y teniendo en cuenta lo que se establece en las Condiciones Generales del Contrato CGC Clausula N° 22.1 (Inclemencias Climáticas) Sección I – Datos de la Licitación, corresponde una prórroga de 30 (treinta) días por lluvias y sus consecuencias ocurridas en el periodo mencionado.

En atención a dichos informes, esta dirección aprueba la prórroga solicitada, y otorga 30 (treinta) días por lluvias y sus consecuencias ocurridas en el periodo del 18/05/2020 al 28/02/2021, a contar a partir de la fecha de finalización de plazo de ejecución aprobado (18/01/2022), siendo la nueva fecha de terminación de obras **el 17 de febrero de 2022**.

Se adjunta el cronograma y curva de avance aprobados.

Atentamente.

MOPyC
REPUBLICA DEL PARAGUAY
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Ing. Rodolfo Segovia Colman
Director
Dirección de Caminos Vecinales

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ANEXO 1

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS

CONSORCIO RÍO TEMBEY — 671 (Seiscientos Setenta y Un.)

LOTE Nº 3: San Vicente - Maracaná; Long: 23,948 Km

Ítem	Código del catálogo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad CMN1	Variación	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total Contractual	Precio total CMN1	Diferencia
		MOVIMIENTO DE SUELOS								
1	72131701-004	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	28,17	41,72	13,55	3.809.549	107.314.995	158.934.384	51.619.389
2	72131701-004	Excavación no clasificada	m3	4.931,00	4.931,00	0,00	20.557	101.366.567	101.366.567	0
3	72131701-004	Excavación de zanjas de drenajes	m3	3.270,00	3.270,00	0,00	29.205	95.500.350	95.500.350	0
4	72131701-004	Excavación Estructural	m3	401,87	1.773,70	1.371,83	31.994	12.857.429	56.747.758	43.890.329
5	72131701-004	Terraplén	m3	184.798,00	193.894,46	9.096,46	35.034	6.474.213.132	6.792.898.512	318.685.380
		OBRAS DE DRENAJE								
		Alcantarillas celulares hormigón armado								
6	72131701-004	Alcantarilla celular simple de HºAº de 1,00 x 1,00 m	m	56,00	24,00	-32,00	2.557.434	143.216.304	61.378.416	-81.837.888
7	72131701-004	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,50 m x 1,50 m	m	83,00	25,00	-58,00	3.616.254	300.149.082	90.406.350	-209.742.732
8	72131701-004	Alcantarilla celular doble de HºAº de 1,00 x 1,00 m	m	29,00	16,00	-13,00	3.782.620	109.695.980	60.521.920	-49.174.060
9	72131701-004	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50 m x 1,50 m	m	74,00	61,00	-13,00	5.286.653	391.212.322	322.485.833	-68.726.489
10	72131701-004	Cabeceras de HºAº para alcantarillas celulares	m3	177,00	306,86	129,86	2.410.003	426.570.531	739.533.521	312.962.990
11	72131701-004	Cuneta Revestida de hormigón	m3	6.607,00	1.953,20	-4.653,80	732.628	4.840.473.196	1.430.969.010	-3.409.504.186
12	72131701-004	Disipadores de hormigón	m3	4,56	400,32	395,76	1.008.541	4.598.947	403.739.133	399.140.186
13	72131701-004	Badenes de hormigón	m3	36,00	36,00	0,00	1.132.104	40.755.744	40.755.744	0
14	72131701-004	Cordon cuneta de hormigón	m	1.800,00	0,00	-1.800,00	154.567	278.220.600	0	-278.220.600
		Alcantarillas Tubulares Laterales								
15	72131701-004	Alcantarilla tubular simple de HºAº Ø 0,80 m	m	84,00	73,00	-11,00	1.531.692	128.662.128	111.813.516	-16.848.612
16	72131701-004	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	49,08	25,68	-23,40	896.705	44.010.281	23.027.384	-20.982.897
17	72131701-004	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	32,42	22,92	-9,50	896.705	29.071.176	20.552.479	-8.518.697
		PAQUETE ESTRUCTURAL								
18	72131701-004	Sub-base granular estabilizada (CBR ≥ 60%)	m3	51.426,58	60.110,40	8.683,82	177.289	9.117.366.942	10.656.912.706	1.539.545.764
19	72131701-004	Base Granular (CBR ≥ 100%)	m3	47.096,12	55.568,77	8.472,65	265.626	12.509.953.971	14.760.510.100	2.250.556.129
20	72131701-004	Riego de Imprimación	m2	154.010,80	266.488,07	112.477,27	9.475	1.459.252.330	2.524.974.452	1.065.722.122
21	72131701-004	Riego de Liga	m2	154.010,80	182.677,06	28.666,26	4.421	680.881.747	807.615.277	126.733.530
22	72131701-004	Tratamiento Superficial Simple (en accesos laterales)	m2	3.200,00	0,00	-3.200,00	15.015	48.048.000	0	-48.048.000
23	72131701-004	Tratamiento Superficial Simple (en banquina)	m2	71.841,00	84.286,01	12.445,01	15.015	1.078.692.615	1.265.554.440	186.861.825
24	72131701-004	Concreto Asfaltico (e = 5 cm.)	m3	7.693,04	9.133,88	1.440,84	1.507.924	11.600.519.649	13.773.196.865	2.172.677.216
		OBRAS COMPLEMENTARIAS								
25	72131701-004	Cordon de hormigón simple	m	8.250,00	0,00	-8.250,00	53.078	437.893.500	0	-437.893.500
		SEÑALIZACIÓN								
26	72131701-004	Señalización horizontal	m2	5.870,25	12.398,49	6.528,24	42.628	250.237.017	528.522.832	278.285.815
27	72131701-004	Señalización vertical	m2	216,02	148,11	-67,91	1.134.657	245.108.605	168.054.048	-77.054.557
28	72131701-004	Tacha y Tachones reflectantes	un	3.323,00	6.699,00	3.376,00	23.376	77.678.448	156.595.824	78.917.376
29	72131701-004	Mojon de kilometraje	un	24,00	0,00	-24,00	290.675	6.976.200	0	-6.976.200
30	72131701-004	Baranda de defensa metálica	m	125,00	3.308,00	3.183,00	348.432	43.554.000	1.152.613.056	1.109.059.056
31	72131701-004	Baranda de HºAº	m	60,00	0,00	-60,00	284.651	17.079.060	0	-17.079.060
32	72131701-004	Construcción de alambrado	m	19.188,00	19.188,00	0,00	33.805	648.650.340	648.650.340	0
33	72131701-004	Traslado de Alambrado	m	13.020,00	13.020,00	0,00	14.421	187.761.420	187.761.420	0
34	72131701-004	Traslado de estructuras del servicio público	m	21.329,00	21.329,00	0,00	2.642	56.351.218	56.351.218	0
		PUENTES DE HºAº								
		Puente de HºAº - L: 15,0 m sobre Aº San Antonio, (Prog 5+823 del tramo B)								
		MOVIMIENTO DE SUELOS								
35	72131701-004	Excavación no clasificada (Zona de puentes)	m3	1.000,00	0,00	-1.000,00	20.557	20.557.000	0	-20.557.000
		INFRAESTRUCTURA								
36	72131701-004	Cabezales de estribos	m3	24,00	0,00	-24,00	1.088.997	26.135.928	0	-26.135.928
		MESOESTRUCTURA								
37	72131701-004	Contrafuertes de HºAº y losas de acceso (Hº Clase C25)	m3	127,78	0,00	-127,78	1.134.348	144.946.987	0	-144.946.987
		SUPERESTRUCTURA								
38	72131701-004	Baranda prefabricada de HºAº L=2.08 m (Hº Clase C25 / 21 Kg de varilla / un)	m	30,00	0,00	-30,00	212.890	6.386.700	0	-6.386.700
39	72131701-004	Veredas (Hº Clase C25)	m3	5,50	0,00	-5,50	1.134.348	6.238.914	0	-6.238.914
40	72131701-004	Hormigón Superestructura – Vigas Longitudinales y tableros (Hº Clase C25)	m3	64,51	0,00	-64,51	1.182.372	76.274.818	0	-76.274.818
41	72131701-004	Hormigón capa de desgaste (Hº Clase C25)	m3	7,20	0,00	-7,20	1.134.348	8.167.306	0	-8.167.306
42	72131701-004	Izado de vidas prefabricadas	un	4,00	0,00	-4,00	6.831.945	27.327.780	0	-27.327.780
		VARIOS								
43	72131701-004	Hormigón ciclópeo	m3	52,92	0,00	-52,92	513.201	27.158.597	0	-27.158.597
44	72131701-004	Mampostería de piedra bruta (Relleno contrafuertes)	m3	108,20	0,00	-108,20	756.251	81.826.358	0	-81.826.358
45	72131701-004	Dren (3.10 m x 0.50 m)	ml	20,00	0,00	-20,00	164.501	3.290.020	0	-3.290.020
46	72131701-004	Apoyos de Neopreno	un	8,00	0,00	-8,00	718.268	5.746.144	0	-5.746.144
47	72131701-004	Junta de dilatación	ml	20,00	0,00	-20,00	317.229	6.344.580	0	-6.344.580
48	72131701-004	Acero para refuerzo (Puentes)	kg	18.240,58	0,00	-18.240,58	6.164	112.434.935	0	-112.434.935

Consorcio Río Tembey

Ing. Jorge Regueiro

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

CONSORCIO RÍO TEMBEY

LOTE Nº 3: San Vicente - Maracaná; Long: 23,948 Km

670 (Seiscientos Setenta)

Ítem	Código del catálogo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad CMN1	Variación	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total Contractual	Precio total CMN1	Diferencia
		Puente de HºAº - L: 15,0 m sobre Aº Tuma, (Prog 11+072 del tramo B)								
		MOVIMIENTO DE SUELOS								
49	72131701-004	Excavación no clasificada (Zona de puentes)	m3	1.000,00	1.000,00	0,00	20.557	20.557.000	20.557.000	0
		INFRAESTRUCTURA								
50	72131701-004	Cabezales de estribos	m3	50,40	41,42	-8,98	1.088.997	54.885.449	45.106.256	-9.779.193
51	72131701-004	Pilotes de HºAº Ø =1,00 m (Hº Clase C25)	m3	42,00	0,00	-42,00	2.286.784	96.044.928	0	-96.044.928
		MESOESTRUCTURA								
52	72131701-004	Contrafuertes de HºAº y losas de acceso (Hº Clase C25)	m3	127,78	74,19	-53,59	1.134.348	144.946.987	84.157.278	-60.789.709
		SUPERESTRUCTURA								
53	72131701-004	Baranda prefabricada de HºAº L=2.08 m (Hº Clase C25 / 21 Kg de varilla / un)	m	30,00	30,00	0,00	212.890	6.386.700	6.386.700	0
54	72131701-004	Veredas (Hº Clase C25)	m3	5,50	5,50	0,00	1.134.348	6.238.914	6.238.914	0
55	72131701-004	Hormigón Superestructura --Vigas Longitudinales y tableros (Hº Clase C25)	m3	64,51	22,35	-42,16	1.182.372	76.274.818	26.426.014	-49.848.804
56	72131701-004	Hormigón capa de desgaste (Hº Clase C25)	m3	7,20	8,40	1,20	1.134.348	8.167.306	9.528.523	1.361.217
57	72131701-004	Izado de vigas prefabricadas	un	4,00	4,00	0,00	6.831.945	27.327.780	27.327.780	0
		VARIOS								
58	72131701-004	Hormigón ciclópeo	m3	52,92	0,00	-52,92	513.201	27.158.597	0	-27.158.597
59	72131701-004	Mampostería de piedra bruta (Relleno contrafuertes)	m3	108,20	0,00	-108,20	756.251	81.826.358	0	-81.826.358
60	72131701-004	Dren (3.10 m x 0.50 m)	ml	20,00	20,00	0,00	164.501	3.290.020	3.290.020	0
61	72131701-004	Apoyos de Neopreno	un	8,00	8,00	0,00	718.268	5.746.144	5.746.144	0
62	72131701-004	Junta de dilatación	ml	20,00	20,00	0,00	317.229	6.344.580	6.344.580	0
63	72131701-004	Acero para refuerzo (Puentes)	kg	17.471,84	25.861,65	8.389,81	6.164	107.696.422	159.411.211	51.714.789
		Puente de HºAº - L: 15,0 m (Prog 2+834 del tramo B) (Incluye demolicion de puente de L:12.0 m y diseño de puente nuevo)								
		MOVIMIENTO DE SUELOS								
64	72131701-004	Excavación no clasificada (Zona de puentes)	m3	1.000,00	0,00	-1.000,00	20.557	20.557.000	0	-20.557.000
		INFRAESTRUCTURA								
65	72131701-004	Cabezales de estribos	m3	50,40	0,00	-50,40	1.088.997	54.885.449	0	-54.885.449
66	72131701-004	Pilotes de HºAº Ø =1,00 m (Hº Clase C25)	m3	42,00	0,00	-42,00	2.286.784	96.044.928	0	-96.044.928
		MESOESTRUCTURA								
67	72131701-004	Contrafuertes de HºAº y losas de acceso (Hº Clase C25)	m3	127,78	0,00	-127,78	1.134.348	144.946.987	0	-144.946.987
		SUPERESTRUCTURA								
68	72131701-004	Baranda prefabricada de HºAº L=2.08 m (Hº Clase C25 / 21 Kg de varilla / un)	m	30,00	0,00	-30,00	212.890	6.386.700	0	-6.386.700
69	72131701-004	Veredas (Hº Clase C25)	m3	5,50	0,00	-5,50	1.134.348	6.238.914	0	-6.238.914
70	72131701-004	Hormigón Superestructura -- Vigas Longitudinales y tableros (Hº Clase C25)	m3	64,51	0,00	-64,51	1.182.372	76.274.818	0	-76.274.818
71	72131701-004	Hormigón capa de desgaste (Hº Clase C25)	m3	7,20	0,00	-7,20	1.134.348	8.167.306	0	-8.167.306
72	72131701-004	Izado de vidas prefabricadas	un	4,00	0,00	-4,00	6.831.945	27.327.780	0	-27.327.780
		VARIOS								
73	72131701-004	Hormigón ciclópeo	m3	52,92	0,00	-52,92	513.201	27.158.597	0	-27.158.597
74	72131701-004	Mampostería de piedra bruta (Relleno contrafuertes)	m3	108,20	0,00	-108,20	756.251	81.826.358	0	-81.826.358
75	72131701-004	Dren (3.10 m x 0.50 m)	ml	20,00	0,00	-20,00	164.501	3.290.020	0	-3.290.020
76	72131701-004	Apoyos de Neopreno	un	8,00	0,00	-8,00	718.268	5.746.144	0	-5.746.144
77	72131701-004	Junta de dilatación	ml	20,00	0,00	-20,00	317.229	6.344.580	0	-6.344.580
78	72131701-004	Acero para refuerzo (Puentes)	kg	17.471,84	0,00	-17.471,84	6.164	107.696.422	0	-107.696.422
79	72131701-004	Demolición de puente existente de L: 12.0 m.	un	1,00	1,00	0,00	39.329.400	39.329.400	39.329.400	0
80	72131701-004	Diseño de proyecto de puente de L: 15.0 m.	un	1,00	0,00	-1,00	13.543.615	13.543.615	0	-13.543.615
81	72131701-004	Reparacion Puente de HºAº - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)	un	1,00	0,00	-1,00	129.616.604	129.616.604	0	-129.616.604
		MOVILIZACIÓN (CONSIDERANDO 3% DEL COSTO DE OBRAS)								
82	72131701-004	Movilización (3%)	gl	1,00	1,00	0,00	1.665.510.108	1.665.510.108	1.665.510.108	0
		ÍTEMS NUEVOS								
83		Cañerías de Agua	ml	0,00	16.900,00	16.900,00	60.146	0	1.016.467.400	1.016.467.400
84		Empastado	m2	0,00	50.555,12	50.555,12	9.838	0	497.361.271	497.361.271
85		Alcantarilla Celular 4x2,50mx2,50m	m	0,00	12,00	12,00	18.511.567	0	222.138.804	222.138.804
86		Alcantarilla celular triple de HºAº de 1,00 x 1,00 m	m	0,00	24,00	24,00	4.963.014	0	119.112.336	119.112.336
87		Alcantarilla celular triple de HºAº de 1,50 x 1,50 m	m	0,00	48,00	48,00	6.782.216	0	325.546.368	325.546.368
88		Alcantarilla celular doble de HºAº de 2,00 x 2,00 m	m	0,00	12,00	12,00	5.782.029	0	69.384.348	69.384.348
89		Alcantarilla celular simple de HºAº de 2,50 x 2,50 m	m	0,00	24,00	24,00	4.646.298	0	111.511.152	111.511.152
90		Contrapiso de Hº - Cabecera Alcantarillas Celulares	m3	0,00	112,04	112,04	691.090	0	77.429.724	77.429.724
91		Dren Profundo	m	0,00	3.763,20	3.763,20	297.308	0	1.118.829.466	1.118.829.466
92		Accesos Domiciliarios	ml	0,00	1.398,00	1.398,00	1.532.401	0	2.142.296.598	2.142.296.598
93		Cartel de Obra	un	0,00	2,00	2,00	10.384.000	0	20.768.000	20.768.000

Ing. Jorge Ingeniero

CONSORCIO Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

CONSORCIO RIO TEMBEY										669 (Seiscientos Sesenta y Nueve)
LOTE N° 3: San Vicente - Maracaná; Long: 23,948 Km										
Ítem	Código del catálogo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad Contractual	Cantidad CMN1	Variación	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total Contractual	Precio total CMN1	Diferencia
94		Estudios Hidrológicos Puente de H°A° - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)	gl	0,00	1,00	1,00	21.838.201	0	21.838.201	21.838.201
95		Estudios de Suelo Puente de H°A° - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)	gl	0,00	1,00	1,00	59.682.040	0	59.682.040	59.682.040
96		Estudios Estructurales Puente de H°A° - L: 100,0 m (prog 3+149 del tramo B)	gl	0,00	1,00	1,00	56.697.938	0	56.697.938	56.697.938
	Puente de H°A° - L: 25,0 m (Prog 2+811,5 del tramo B)									
	MOVIMIENTO DE SUELOS									
97		Excavación no clasificada (Zona de puentes)	m3	0,00	500,00	500,00	20.557	0	10.278.500	10.278.500
	INFRAESTRUCTURA									
98		Cabezales de estribos	m3	0,00	105,60	105,60	1.088.997	0	114.998.083	114.998.083
99		Pilotes de H°A° Ø =0,60 m (H° Clase C25)	m3	0,00	108,58	108,58	2.286.784	0	248.299.007	248.299.007
	MESOESTRUCTURA									
100		Contrafuertes de H°A° y losas de acceso (H° Clase C25)	m3	0,00	143,04	143,04	1.134.348	0	162.257.138	162.257.138
	SUPERESTRUCTURA									
101		Baranda prefabricada de H°A° L=2.08 m (H° Clase C25 / 21 Kg de varilla / un)	m	0,00	50,00	50,00	212.890	0	10.644.500	10.644.500
102		Veredas (H° Clase C25)	m3	0,00	9,10	9,10	1.134.348	0	10.322.567	10.322.567
103		Hormigón Superestructura	m3	0,00	38,80	38,80	1.182.372	0	45.876.034	45.876.034
104		Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	m3	0,00	12,00	12,00	1.134.348	0	13.612.176	13.612.176
105		Viga Longitudinal Pretensada L=25,00m (Incluye Armaduras y Montaje)	un	0,00	4,00	4,00	97.976.922	0	391.907.688	391.907.688
106		Losetas de H°A° Prefabricadas (Puentes)	m3	0,00	14,20	14,20	1.967.862	0	27.943.640	27.943.640
	VARIOS									
107		Dren (3.10 m x 0.50 m)	ml	0,00	20,00	20,00	164.501	0	3.290.020	3.290.020
108		Apoyos de Neopreno - V25	un	0,00	8,00	8,00	2.237.918	0	17.903.344	17.903.344
109		Junta de dilatación	ml	0,00	20,00	20,00	317.229	0	6.344.580	6.344.580
110		Acero para refuerzo (Puentes)	kg	0,00	50.636,10	50.636,10	6.164	0	312.120.920	312.120.920
111		Relleno Granular Cementado	m3	0,00	47,00	47,00	709.134	0	33.329.298	33.329.298
112		Denaje en Trasdos de Muro	m3	0,00	51,00	51,00	372.287	0	18.986.637	18.986.637
113		Diseño de proyecto de puente de L: 25.0 m.	un	0,00	1,00	1,00	27.705.810	0	27.705.810	27.705.810
	Puente de H°A° - L: 15,0 m sobre A° Tuma, (Prog 11+072 del tramo B)									
114		Pilotes de H°A° Ø =0,60 m (H° Clase C25)	m3	0,00	59,37	59,37	2.286.784	0	135.766.366	135.766.366
115		Losetas de H°A° Prefabricadas (Puentes)	m3	0,00	9,02	9,02	1.967.862	0	17.750.115	17.750.115
116		Relleno Granular Cementado	m3	0,00	47,00	47,00	709.134	0	33.329.298	33.329.298
117		Denaje en Trasdos de Muro	m3	0,00	21,00	21,00	372.287	0	7.818.027	7.818.027
118		Viga Longitudinal Pretensada L=15,00m (Incluye Armaduras)	un	0,00	4,00	4,00	18.925.748	0	75.702.992	75.702.992
PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO)								55.740.513.625	66.888.553.769	11.148.040.144
								%	120,00%	

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

ANEXO 2

SOPORTES DE MEDICIÓN Y DOCUMENTOS DE RESPALDO

CONSORCIO RIO TEMBEY
LOTE Nº 3: San Vicente - Maracaná; Long: 23,948 Km
CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

ÍTEM Nº 1: Desbroce, despeje y limpieza				
INICIO	FIN	LONGITUD	SUPERFICIE	OBSERVACIONES
0+000	8+505,17	8.505,17	11,91	TRAMO 1
0+000	12+000	12.000,00	18,00	TRAMO 2
0+000	7+875,00	7.875,00	11,81	VARIANTE
TOTAL (Ha)			41,72	

ÍTEM Nº 4: Excavación Estructural						
TIPO	TRAMO	PROGRESIVA	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOLUMEN
ACS1X1	1	0+010	14,00	1,50	0,85	17,85
ACS1,5X1,5	1	0+820	14,00	1,50	0,30	6,30
ACD2X2	1	1+001	14,00	5,45	0,80	61,04
ACT1,5X1,5	1	4+320	14,00	6,30	1,50	132,30
ACD1,5X1,5	1	4+880	14,00	6,30	0,60	52,92
ATSØ0,8	1	6+470	14,00	1,90	0,30	7,98
ACD1X1	1	7+460	18,00	3,45	0,30	18,63
ACD1,5X1,5	2	3+944	14,00	2,50	3,50	122,50
ATSØ0,8	2	4+820	14,00	1,90	0,30	7,98
ACS 2,5X2,5	2	5+820	14,00	3,20	0,80	35,84
AC42,5X2,5	2	5+883	14,00	13,00	1,00	182,00
ACS 2,5X2,5	2	5+928	14,00	3,20	0,80	35,84
ATSØ0,8	2	6+810	14,00	1,90	0,30	7,98
ATSØ0,8	2	8+505	14,00	1,90	0,30	7,98
ATSØ0,8	2	9+390	14,00	1,90	0,30	7,98
ATSØ0,8	2	9+390	14,00	1,90	0,30	7,98
ACT1,5X1,5	2	10+468	14,00	6,10	1,60	136,64
ACD 1,5X1,5	VARIANTE	1+140	14,00	3,60	0,90	45,36
ACS1X1	VARIANTE	2+330	14,00	2,30	1,30	41,86
ACT1X1	VARIANTE	3+140	14,00	3,60	1,00	50,40
ACT1X1	VARIANTE	3+520	14,00	3,60	0,60	30,24
ACT1,5X1,5	VARIANTE	6+620	14,00	6,00	0,90	75,60
ACD1,5X1,5	VARIANTE	7+860	14,00	4,30	1,50	90,30
EST. PUENTE L 15m	1	11+080	13,00	3,00	1,30	50,70
EST. PUENTE L 15m	1	11+095	13,00	3,00	1,30	50,70
EST. PUENTE L 25m	2	2+ 811,50	13,00	4,70	4,00	244,40
EST. PUENTE L 25m	2	2+ 836,50	13,00	4,70	4,00	244,40
TOTAL (m3)						1.773,70

ÍTEM Nº 5: Terraplén				
INICIO	FIN	LONGITUD	VOLUMEN	OBSERVACIONES
0+000	8+505,17	8.505,17	72.339,32	TRAMO 1
0+000	12+000	12.000,00	77.608,20	TRAMO 2
0+000	7+875,00	7.875,00	43.946,94	VARIANTE
TOTAL (m3)			193.894,46	

ÍTEM Nº 6: Alcantarilla celular simple de HºAº de 1,00 x 1,00 m		
PROGRESIVA	LONGITUD	OBSERVACIONES
0+010	12,00	TRAMO 1
2+330	12,00	VARIANTE
TOTAL (m)	24,00	

ÍTEM Nº 7: Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,50 m x 1,50 m		
PROGRESIVA	LONGITUD	OBSERVACIONES
0+820	12,00	TRAMO 1
7+560	13,00	
TOTAL (m)	25,00	

ÍTEM Nº 8: Alcantarilla celular doble de HºAº de 1,00 x 1,00 m		
PROGRESIVA	LONGITUD	OBSERVACIONES
7+460	16,00	TRAMO 1
TOTAL (m)	16,00	

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey

CONSORCIO RIO TEMBEY

LOTE Nº 3: San Vicente - Maracaná; Long: 23,948 Km

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

ÍTEM Nº 9: Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50 m x 1,50 m		
PROGRESIVA	LONGITUD	OBSERVACIONES
4+880	12,00	TRAMO 1
7+040	13,00	
3+944	12,00	TRAMO 2
1+140	12,00	VARIANTE
7+860	12,00	
TOTAL (m)	61,00	

ÍTEM Nº 10: Cabeceras de HºAº para alcantarillas celulares			
PROGRESIVA	TIPO	VOLUMEN	OBSERVACIONES
0+010	ACS1X1	7,96	TRAMO 1
0+820	ACS1,5X1,5	10,85	
1+001	ACD2X2	20,86	
4+320	ACT1,5X1,5	16,04	
4+880	ACD 1,5X1,5	12,35	
7+040	ACD1,5X1,5	12,35	
7+080	ACT1,5X1,5	16,04	
7+460	ACD1X1	8,57	
7+560	ACS1,5X1,5	10,85	
3+944	ACD1,5X1,5	12,35	TRAMO 2
5+820	ACS2,5X2,5	24,35	
5+883	AC42,5X2,5	38,50	
5+928	ACS2,5X2,5	24,35	
10+468	ACT1,5X1,5	16,04	
1+140	ACD 1,5X1,5	12,35	VARIANTE
2+330	ACS1X1	7,96	
3+140	ACT1X1	13,35	
3+520	ACT1X1	13,35	
6+620	ACT1,5X1,5	16,04	
7+860	ACD1,5X1,5	12,35	
TOTAL (m3)		306,86	

ÍTEM Nº 11: Cuneta Revestida de hormigón					
INICIO	FIN	LONGITUD	CONSUMO	VOLUMEN	OBSERVACIONES
3+320	3+700,00	380,00	0,19	144,40	TRAMO 1 AMBOS LADOS
6+000	6+870	870,00	0,19	330,60	
8+340	8+500	160,00	0,19	60,80	
0+000	0+300	300,00	0,19	114,00	TRAMO 2 AMBOS LADOS
1+280	1+910	630,00	0,19	239,40	
3+810	4+020	210,00	0,19	79,80	
5+580	5+770	190,00	0,19	72,20	
6+510	6+720	210,00	0,19	79,80	
8+300	8+860	560,00	0,19	212,80	
9+480	10+270	790,00	0,19	300,20	
10+770	10+960	190,00	0,19	72,20	
11+170	11+780	610,00	0,19	231,80	
11+960	12+000	40,00	0,19	15,20	
TOTAL (m3)				1.953,20	

ÍTEM Nº 12: Disipadores de hormigón					
PROGRESIVA	CANTIDAD	CANTIDAD	CONSUMO	VOLUMEN	OBSERVACIONES
0+000	8+505,17	146,00	0,72	105,12	TRAMO 1
0+000	12+000	320,00	0,72	230,40	TRAMO 2
0+000	7+875	90,00	0,72	64,80	VARIANTE
TOTAL (m3)				400,32	

ÍTEM Nº 15: Alcantarilla tubular simple de HºAº Ø 0,80 m		
PROGRESIVA	LONGITUD	OBSERVACIONES
6+470	12,00	TRAMO 1
8+505,17	13,00	
4+820	12,00	TRAMO 2
6+810	12,00	
9+390	12,00	
9+390	12,00	
TOTAL (m)	73,00	

Ing. Arturo Bracho
Supervisor - MOPC

Ing. Jorge Regueiro
CONSORCIO
Río Tembey