140 (ciento cuarenta)

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

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 44026/2021

TITULAR:
CONSORCIO TPF GETINSA EUROESTUDIOS SL/TECMA S.A.

NOMBRE Y APELLIDO:
Fátima Romero

TELEFONO:
021 663308 / 021 614550

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
LLAMADO MOPC N° 28/17 Y 42/17. PRESENTACION DE PROPUESTA DE CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 - CONSORCIO NUEVA GERMANIA

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

SARDIAN 26/10/2021 14:04:41

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 ____
Patrulla 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 73978
Fecha 27 OCT 2021 Hora 07-10
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 27/10/21
☐ VMAF ☐ DV ☑ DCV ☐ DOP
☐ C. TÉC. ☐ DPV ☐ DBI ☐ CNRP
☐ COAF ☐ RU/BTR ☐ CAPSOH ☐ SG
☐ UEP IP ☐ CAC ☐ CAPE ☐ DAJ
☐ DAPSAN ☐ CRI ☐ UOC ☐ J G M
Ing. IGNACIO GÓMEZ N.
Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

RECIBIDO
Fecha: 7 OCT 2021 Hora 10:21
Firma

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2021.10.26 15:14:33 -03'00'

RECIBIDO Nº 1240
28 OCT 2021
D.C.V.

MOPC 27 OCT 2021
DCV Fecha:
☐ VMOP ☐ VMAF ☐ DAJ ☐ DEPOA
☐ DGSA ☐ DRH ☐ DPP ☐ UEP/CAF
☐ DOP ☐ DBYS ☐ UAC ☐ CA
☐ UAT ☐ DV ☐ SG ☐ DP
☐ UOC ☐ SG ☐ CM ☑ UEP/BID
Ing. Rubén Andres Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Consultor de Proyectos BID
DCV - MOPC Fecha: 28 OCT 2021
☐ DCV ☐ DEPOA ☐ CTM
☐ UAC ☐ CONRNP ☐ CTA
☐ DPP ☐ UEP-CAF ☐ CAF
☐ DE ☐ EGATEP ☐ Monit.
☐ CAS ☐ CTO ☑ Consultor
p/ Ing. Olga Orué
Nº
Lic. Christian A. Lazcano
Coordinador UEP - BID
D.C.V.

Héctor

139
(Ciento treinta y nueve)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES	**CONSORCIO TPF GETINSA EUROESTUDIOS S.L. / TECMA S.A.** LLAMADO SP MOPC Nº 03/2017 - SELECCIÓN DE CONSULTORES PARA LOS SERVICIOS DE FISCALIZACION DE OBRAS DE REHABILITACION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYÚ.

Asunción, 26 de octubre de 2.021.

NOTA N°: M-0188-2021
Ing. Rubén Andino, Director.
Director de Caminos Vecinales
Asunción – Paraguay

Ref.: Contrato SG MINISTRO Nº 145/2018. SERVICIOS DE FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE REHABILITACIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYU. LLAMADOS LPN 28/2017 Y LPN 42/2017.

Asunto: Presentación de Propuesta del Convenio Modificatorio Nº 2 – Consorcio Nueva Germania.-

De nuestra mayor consideración,

Nos dirigimos a Uds. con relación al proyecto de referencia a fin de remitirles la propuesta del **Convenio Modificatorio N°2**, relativo al Contrato SG Ministro N° 108/2018, suscripto con la empresa **Consorcio Nueva Germania** para la ejecución de las obras de Rehabilitación de Tramos de Caminos Vecinales en el Departamento de San Pedro y Canindeyú, Tramo Nueva Germania - Cruce 65.

El Convenio Modificatorio N°2 propuesto, comprende las modificaciones (aumento o disminución) de las cantidades de Ítems originales, correspondientes a obras complementarias de acuerdo a los requerimientos, y se remite a la Gerencia con nuestra recomendación de aprobación.

Las obras del presente convenio corresponden a trabajos del tramo original, Prog. 0+000 al Prog. 40+000; Comunidades Indígenas y Reparaciones sobre el A° Mborevi, A° Clementina y Aliviaderos.

El alcance de las modificaciones requeridas y sus justificaciones correspondientes, se encuentran desarrolladas y detalladas en la Propuesta del Convenio Modificatorio N° 2 al mencionado Contrato, que se adjunta a la presente, y que incluye los siguientes puntos:

- Alcance y justificaciones de las modificaciones propuestas;
- Ítems de Obra con cantidades modificadas;
- Planilla comparativa de cantidades y costos;
- Planillas de Cómputo Métrico;
- Análisis de Costos de ítems nuevos;
- Especificaciones Técnicas de ítems nuevos;
- Planos;
- Cronograma Físico-financiero;

Se presenta 1 (un) original y 1(una) copia, más 1 (una) copia en medio magnético C.D.

Las modificaciones resultantes representan un aumento de **35,14%** (treinta y cinco con catorce por cientos) del Monto contractual.

El aumento del Convenio Modificatorio N° 2 respecto al Convenio Modificatorio N° 1 es de **2,92%** (dos con noventa y dos por cientos).

Sin otro particular les saludamos atentamente.

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal
CONSORCIO TPF GETINSA EUROESTUDIOS S.L.TECMA S.A.

MOPC DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

RECIBIDO
Fecha 26 OCT 2021 Hora 11:35
Firma

CONSORCIO TPF GETINSA EUROESTUDIOS S.L. / TECMA S.A.
Dirección: Moisés Bertoni Nº2552 c/Capitán Gumersindo Sosa
E-mail: tpfgetineutecma@gmail.com
Asunción – Paraguay
Tel.: 663 300/614 558

138
(Ciento treinta y ocho

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES	**CONSORCIO TPF GETINSA EUROESTUDIOS S.L. / TECMA S.A.** LLAMADO SP MOPC Nº 03/2017 – SELECCIÓN DE CONSULTORES PARA LOS SERVICIOS DE FISCALIZACION DE OBRAS DE REHABILITACION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYÚ.

Asunción, 26 de octubre de 2.021.

NOTA N°: **M-0188-2021**
Ing. Rubén Andino, Director.
Director de Caminos Vecinales
Asunción – Paraguay

Ref.: Contrato SG MINISTRO Nº 145/2018. SERVICIOS DE FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE REHABILITACIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYU. LLAMADOS LPN 28/2017 Y LPN 42/2017.

Asunto: Presentación de Propuesta del Convenio Modificatorio Nº 2 – Consorcio Nueva Germania.-

De nuestra mayor consideración,

Nos dirigimos a Uds. con relación al proyecto de referencia a fin de remitirles la propuesta del **Convenio Modificatorio Nº2**, relativo al Contrato SG Ministro Nº 108/2018, suscripto con la empresa **Consorcio Nueva Germania** para la ejecución de las obras de Rehabilitación de Tramos de Caminos Vecinales en el Departamento de San Pedro y Canindeyú, Tramo Nueva Germania - Cruce 65.

El Convenio Modificatorio Nº2 propuesto, comprende las modificaciones (aumento o disminución) de las cantidades de Ítems originales, correspondientes a obras complementarias de acuerdo a los requerimientos, y se remite a la Gerencia con nuestra recomendación de aprobación.

Las obras del presente convenio corresponden a trabajos del tramo original, Prog. 0+000 al Prog. 40+000; Comunidades Indígenas y Reparaciones sobre el Aº Mborevi, Aº Clementina y Aliviaderos.

El alcance de las modificaciones requeridas y sus justificaciones correspondientes, se encuentran desarrolladas y detalladas en la Propuesta del Convenio Modificatorio Nº 2 al mencionado Contrato, que se adjunta a la presente, y que incluye los siguientes puntos:

- Alcance y justificaciones de las modificaciones propuestas;
- Ítems de Obra con cantidades modificadas;
- Planilla comparativa de cantidades y costos;
- Planillas de Cómputo Métrico;
- Análisis de Costos de ítems nuevos;
- Especificaciones Técnicas de ítems nuevos;
- Planos;
- Cronograma Físico-financiero;

Se presenta 1 (un) original y 1(una) copia, más 1 (una) copia en medio magnético C.D.

Las modificaciones resultantes representan un aumento de **35,14%** (treinta y cinco con catorce por cientos) del Monto contractual.

El aumento del Convenio Modificatorio Nº 2 respecto al Convenio Modificatorio Nº 1 es de **2,92%** (dos con noventa y dos por cientos).

Sin otro particular les saludamos atentamente.

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal
CONSORCIO TPF GETINSA EUROESTUDIOS S.L.TECMA S.A.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

Rehabilitación de Tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canindeyú (Lote N° 1- TRAMO NUEVA GERMANIA – CRUCE 65)

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 42/2017 – CONTRATO S.G. MINISTRO N° 108/2018

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

CONTRATISTA: CONSORCIO NUEVA GERMANIA

FISCALIZACIÓN: CONSORCIO TPF/TECMA

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Convenio Modificatorio N° 2

JUSTIFICACION TÉCNICA

OBRA: LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 42/2017 – CONTRATO S.G. MINISTRO N° 108/2018

Rehabilitación de Tramos de caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canindeyú (Lote N° 1- TRAMO NUEVA GERMANIA – CRUCE 65)

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal

Ing. Edgar O. Ahrens
Representante Legal

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC)

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS - DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES (UEP- DCV)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

Llamado UEP MOPC Nº 42/2017: "Rehabilitación de Caminos Vecinales en los Dptos de San Pedro y Canindeyu"– AD Referéndum al PGGN 2018. Lote 1 – Tramo: Nueva Germania – Cruce 65.

Contrato S.G. Ministro Nº 108/2018

Contratista: CONSORCIO NUEVA GERMANIA

Fiscalización: Consorcio TPF Getinsa Euroestudios S.R.L – Tecma S.A.

Supervisión: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal

Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

CONTENIDO

1 INTRODUCCION 3

2 CONCORDANCIA 3

3 ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS 3

3.1 MODIFICACIÓN DE CANTIDADES 3
3.2 INCORPORACIÓN DE NUEVOS ÍTEMS 3
3.3 MODIFICACIÓN DE EETT 3

4 DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS CONTRACTUALES A SER AJUSTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 CON RELACION AL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 4

5 DESCRIPCION DE LOS ITEMS NUEVOS INCORPORADOS EN EL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 9

6 PLANILLA COMPARATIVA 14

7 COMPUTO METRICO 15

8 PLANOS 15

9 CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO 15

10 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ITEMS NUEVOS 15

11 ANALISIS DE PRECIOS DE ITEMS NUEVOS 15

12 PLAZO DE LAS OBRAS 15

13 CONFORMIDAD 15

14 ANEXOS 16

- ANEXO 1 PLANILLAS COMPARATIVAS. 16
- ANEXO 2 CÓMPUTOS 16
- ANEXO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEMS NUEVOS. 16
- ANEXO 4 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE ÍTEMS NUEVOS. 16
- ANEXO 5 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO. 16
- ANEXO 6 (ATLAS DE PLANOS) 16
- ANEXO 7 (DOCUMENTOS RESPALDATORIOS) 16

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

1 INTRODUCCION

Por cuanto, el Contrato para la Rehabilitación de Tramos de caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canindeyú (Lote N° 1- TRAMO NUEVA GERMANIA – CRUCE 65), por Contrato SG MINISTRO Nº 108/2018, Llamado MOPC N° 42/2017, suscrito en fecha 9 de Mayo de 2018 entre el Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones de la República del Paraguay y el Consorcio Nueva Germania, contempla el derecho del Contratante, de acuerdo a la Cláusula 38 de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas a lo dispuesto en el Articulo 62 de la Ley Nº 2051/03, a introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la Obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se celebra el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 de acuerdo a los siguientes términos:

2 CONCORDANCIA

El CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 se celebra en un todo de acuerdo con lo establecido en el Articulo 62 de la Ley Nº 2051/03 que dispone Acuerdos Suplementarios en caso necesario de ampliar o modificar una obra debido a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, siempre que se mantengan los precios unitarios del contrato original, así como a la Cláusula 38 de las Condiciones Generales de Contrato respecto a "Modificaciones en las Cantidades contractuales"

3 ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS

Como resultado de la Revisión de Proyecto, habiéndose realizado estudios detallados, mediciones, y observaciones de la zona de obras, es necesario modificar las cantidades asignadas a algunos ítems contractuales, así como incorporar nuevos ítems no previstos en el Proyecto, con la consecuente adecuación del Cronograma de Obras y de algunas Especificaciones Técnicas.

3.1 Modificación de Cantidades

Atendiendo que las cantidades previstas para ciertos ítems contractuales resultaron insuficientes con relación a los requerimientos de la obra, es necesario modificarlas, a fin de ejecutar la obra con la calidad técnica acorde con su envergadura.
Como consecuencia de la introducción de los ajustes técnicos señalados en los párrafos anteriores, las modificaciones de cantidades en los ítems contractuales, así como la generación de los ítems nuevos, resultan las cantidades necesarias en correspondencia con los requerimientos de la Obra.

3.2 Incorporación de Nuevos Ítems

Atendiendo que, durante el desarrollo de los trabajos, fueron identificados trabajos no previstos en el Contrato, surgió la necesidad de incorporar nuevos Ítems, a fin de brindar las soluciones que la situación requería en cada caso, como por ejemplo el Mejoramiento de la Infraestructura de las Comunidades Indígenas ESPAJIN y ÑU RUGUA y la Reparación del Puente S/ A° Mborevi y aliviaderos.

3.3 Modificación de EETT

Atendiendo que las Especificaciones Técnicas de algunos Ítems se hallan desfasados en cuanto a los materiales que se utilizan en la actualidad, se cambian las mismas para reemplazar los postes de madera por caños galvanizados en el caso del Ítem **7.1 Señalización vertical** al igual que en el Ítem **7.3 Baranda para defensa – tipo Flex bean**, considerando que el propio fabricante provee los postes y accesorios en el mismo material que las barandas. Cabe aclarar que en ambos casos se reemplazan por materiales de mayor calidad y sin variación de Precio para la Contratante. Cabe destacar que el reemplazo de los postes de madera por metálicos en ambos casos, colabora en la preservación del Medio Ambiente.

Ing. Enrique Pariel
Representante Legal

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

CONSORCIO NUEVA GERMANIA
RUC: 80101663-0
18 de Julio 2350 c/ La Esperanza
Tel/Fax: +595 21 331-383 e-mail: icsa@icsa.com.py

4 DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS CONTRACTUALES A SER AJUSTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 CON RELACION AL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

ÍTEMS QUE NO VARÍAN

1.1	MOVILIZACIÓN
2.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y DESPEJE
2.2	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA
2.3	EXCAVACIÓN DE BOLSONES
2.4	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE
3.1	REMOCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES
4.1	SUB RASANTE DE SUELO SELECCIONADO
4.2	SUELO SELECCIONADO DE RIPIO
6.1.1	ACS 1,00X1,00 m
6.1.2	ACD 1,00X1,00 m
6.1.3	ACT 1,00X1,00 m
6.1.4	ACD 1,50x1,50 m
6.1.7	ACT 3,00X3,00 m
6.2.3	ATD (D = 1,00 m)
6.2.4	ATD (D = 1,20 m)
6.4.1.3	PILOTES PRE-PERFORADOS D= 0,60 Fck= 25MPA
6.4.2.1	CABEZALES DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.2	VIGAS RIOSTRAS DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.3	ESTRIBOS DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.4	PILAS DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.5	VIGAS LONGITUDINALES PREFABRICADAS POSTENSADAS (FCK=30MPA)
6.4.2.6	LOSA DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.7	VIGAS TRANSVERSALES DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.8	VIGA PORTICO DE H° A° (Fck= 25 MPA)
6.4.2.9	CARPETA DE RODAMIENTO DE HORMIGON (FCK= 25 MPA)
6.4.4.1	APARATOS DE APOYO
6.4.5.1	DRENAJE DE ESTRIBO
6.4.5.2	DRENAJE DE TABLERO Ø = 100 mm
6.4.5.4	GAVIONES
6.4.5.5	JUNTAS DE DILATACION
6.4.5.6A	TERRAPLEN DE AVANCE
6.4.5.6B	REMOCION DEL TERRAPLEN DE AVANCE
7.1	SEÑALIZACION VERTICAL
7.2	PORTICOS DE SEÑALIZACION
8.2	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS
9.1	ALAMBRADO A CONSTRUIR
9.3	TRASLADO DE COLUMNAS DE H° A° DE ANDE
12.1	CARTEL DE OBRAS
13.1.1	TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA POTABLE DIAMETRO 50mm
13.1.2	TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA POTABLE DIAMETRO 40mm

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Mg. Eduardo Perini
Representante Legal

13.2	TRASLADO DE COLUMNAS DE PALMA – RED ANDE
15.1	PERFORACIONES POR PERCUSION
17.1	EXCAVACION PARA AUMENTO DE LA SECCION HIDRÁULICA

ÍTEMS QUE PRESENTAN VARIACIÓN

Ítem 2.5 Terraplén

Computo	Cantidad
Contractual	394.017 m3
C.M. N° 1	568.238,99 m3
C.M. N° 2	558.272,32 m3

Esta disminución se debe al ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, respetando las secciones típicas, cotas de proyecto y a la corrección en el cálculo de los volúmenes.

Ítem 6.1.5 ACD 2,00X2,00m

Computo	Cantidad
Contractual	114,00 m
C.M. N° 1	139,00 m
C.M. N° 2	135,00 m

La presente disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, y teniendo en cuenta lo estrictamente necesario para el buen funcionamiento de la Obra.

Ítem 6.1.6 ACT 2,00X2,00m

Computo	Cantidad
Contractual	31,00 m
C.M. N° 1	32,00 m
C.M. N° 2	31,00 m

La presente disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, y teniendo en cuenta lo estrictamente necesario para el buen funcionamiento de la Obra.

Ítem 6.2.2 ATS (D=1,00 m)

Computo	Cantidad
Contractual	1.176,00 m
C.M. N° 1	1.119,00 m
C.M. N° 2	1.107,00 m

La presente disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, y teniendo en cuenta lo estrictamente necesario para el buen funcionamiento de la Obra.

Ing. Enrique Pariel
Representante Legal

Ing. Edgar O. Ahrens P.
Representante Legal

Ítem 6.3.1.1 Cunetas Revestidas de H° Tipo A

Computo	Cantidad
Contractual	479,00 m3
C.M. N° 1	479,00 m3
C.M. N° 2	871,50 m3

El aumento es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, respetando los tramos indicados en la Memoria de Ingeniería y a la corrección en el cálculo de los volúmenes, ya que se han detectado errores en los cómputos originales, de modo a satisfacer los requerimientos reales para la conducción de las aguas de lluvia, y la buena terminación de la Obra.

Ítem 6.3.1.2 Cunetas Revestidas de H° Tipo B

Computo	Cantidad
Contractual	147,00 m3
C.M. N° 1	147,00 m3
C.M. N° 2	327,96 m3

El aumento es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, respetando los tramos indicados en la Memoria de Ingeniería y a la corrección en el cálculo de los volúmenes, ya que se han detectado errores en los cómputos originales, de modo a satisfacer los requerimientos reales para la conducción de las aguas de lluvia, y la buena terminación de la Obra.

Ítem 6.3.1.3 Cunetas Revestidas de H° Tipo C

Computo	Cantidad
Contractual	65,00 m3
C.M. N° 1	65,00 m3
C.M. N° 2	75,64 m3

El aumento es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, respetando los tramos indicados en la Memoria de Ingeniería y a la corrección en el cálculo de los volúmenes, ya que se han detectado errores en los cómputos originales, de modo a satisfacer los requerimientos reales para la conducción de las aguas de lluvia, y la buena terminación de la Obra.

Ítem 6.3.2 Dren Profundo

Computo	Cantidad
Contractual	1.474,00 m
C.M. N° 1	13.533,00 m
C.M. N° 2	11.900,00 m

Ing. Edgar O. Abreu R.
Representante Legal

La presente disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, y teniendo en cuenta lo estrictamente necesario para el buen funcionamiento de la Obra.

Ing. Enrique Pariel
Representante Legal

Ítem 6.4.3.1 Veredas de H° A°

Computo	Cantidad
Contractual	22,00 m
C.M. N° 1	120,00 m
C.M. N° 2	139,00 m

El aumento es a consecuencia del ajuste, efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a adecuar este Ítem a lo indicado en los Planos de la Obra.

Ítem 6.4.3.2 Barandas prefabricadas de H° A°

Computo	Cantidad
Contractual	136,00 m
C.M. N° 1	136,00 m
C.M. N° 2	139,00 m

El aumento es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a adecuar este Ítem a lo indicado en los Planos de la Obra.

Ítem 6.4.5.3 Colchones de Reno

Computo	Cantidad
Contractual	10,00 m3
C.M. N° 1	10,00 m3
C.M. N° 2	16,80 m3

El aumento es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a adecuar este Ítem a lo indicado en los Planos de la Obra.

Ítem 7.3 Barandas para defensa tipo Flex Beam

Computo	Cantidad
Contractual	9.100,00 m
C.M. N° 1	9.100,00 m
C.M. N° 2	8.700,00 m

Esta disminución se da a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio, teniendo en cuenta aquellos lugares en los cuales se considera necesaria la implantación de las mismas para ofrecer seguridad al tránsito.

Ítem 8.1 Cobertura de Césped

Computo	Cantidad
Contractual	101.475 m2
C.M. N° 1	101.475 m2
C.M. N° 2	181.408,14 m2

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

El aumento es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a satisfacer los requerimientos reales para la protección adecuada de taludes contra la erosión, y la buena terminación de la Obra.

Ing. Enrique Pariel
Representante

Ítem 9.2 Traslado de alambrado existente con postes de madera

Computo	Cantidad
Contractual	14.736,00 m
C.M. N° 1	34.103,1 m
C.M. N° 2	27.000,00 m

Esta disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a satisfacer los requerimientos reales y la buena terminación de la Obra.

Ítem 9.4 Muro de Piedra Bruta

Computo	Cantidad
Contractual	101,00 m3
C.M. N° 1	1.000,00 m3
C.M. N° 2	560,69 m3

Esta disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a satisfacer los requerimientos reales y la buena terminación de la Obra.

Ítem 9.5 Losa fondo de H° S

Computo	Cantidad
Contractual	10,00 m3
C.M. N° 1	270,00 m3
C.M. N° 2	205,00 m3

Esta disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a satisfacer las necesidades reales y la buena terminación de la Obra.

Ítem 9.6 Losa de H° A°

Computo	Cantidad
Contractual	14,00 m3
C.M. N° 1	216,00 m3
C.M. N° 2	160,99 m3

Esta disminución es a consecuencia del ajuste efectuado en el cómputo del presente Convenio Modificatorio de modo a satisfacer las necesidades reales y la buena terminación de la Obra.

Ítem 10.1 Instalaciones y Servicios Especializados

Computo	Cantidad
Contractual	26,00 mes
C.M. N° 1	35,00 mes
C.M. N° 2	41,00 mes

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Este Ítem aumenta, como consecuencia de la prolongación de la Obra debido a estas mayores cantidades, y a la necesidad de seguir brindando lo comprendido en este Ítem durante el tiempo que se prolongue la Obra.

Ing. Enrique Pariel
Representante Legal

5 DESCRIPCION DE LOS ITEMS NUEVOS INCORPORADOS EN EL CONVENIO MODIFICATORIO № 02

ÍTEM 18 TRABAJOS DE MEJORAMIENTO EN COMUNIDADES INDIGENAS

Los Ítems con sus cantidades detallados a continuación, se incluyen como parte del PPI (Plan de ayuda para Pueblos Indígenas, y a los Términos de Referencia para implementación del mismo, que fueron relevados para mejorar las condiciones de Infraestructura en las comunidades de ESPAJIN y ÑU RUGUA, ambas establecidas en el Área de influencia de la Obra, objeto del presente Convenio.

18.1 COMUNIDAD ESPAJIN

Ítem 18.1.1 Retiro de columnas de Palma

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	63 Un

La incorporación de este Ítem se debe a que, las columnas de palma que están actualmente soportando el tendido eléctrico, se hallan deterioradas, carcomidas, y requieren un cambio.

Ítem 18.1.2 Provisión y montaje de columnas de hormigón 7,5/1,5

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	63 Un

La incorporación de este Ítem se debe a que, las columnas de palma deben ser reemplazadas por columnas más resistentes, y no tan susceptibles de ataques de la naturaleza como lo son las de palma.

Ítem 18.1.3 Cambio de Cables desnudos de aluminio por Preensamblados de 2x 25 mm2

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	900 ml

La incorporación de este Ítem se debe a que, los conductores existentes se encuentran an condiciones muy precarias, y requieren un cambio.

Ítem 18.1.4 Acometidas domiciliarias

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	77 Un

La incorporación de este Ítem se debe a que, no todas las viviendas poseen conexión y a la necesidad de tener una distribución más ordenada, dada la precariedad de lo existente.

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Ing. Enrique P.
Representante L.

Ítem 18.1.5 Limpieza y mantenimiento de Tanque de Agua

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	1 Un

La incorporación de este Ítem se debe a la necesidad de mejorar las condiciones de distribución de agua a la Comunidad.

Ítem 18.1.6 Mantenimiento de Pozo Artesiano

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	1 Un

La incorporación de este Ítem se debe a la necesidad de mejorar las condiciones de distribución de agua a la Comunidad.

Ítem 18.1.7 Aprovisionamiento de víveres para Consultas

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	3 Un

Se incorpora este Ítem debido a que durante la ejecución de los trabajos, se deben realizar 3 jornadas de Consulta para la Comunidad.

Ítem 18.1.8 Provision de kits Anti-Covid

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	3 Un

Se incorpora este Ítem, como consecuencia de las 3 jornadas de Consulta para la Comunidad, en las cuales se deberán proveer los kits necesarios para cumplir con el protocolo de medidas de higiene y distanciamiento social.

18.2 COMUNIDAD ÑU RUGUA

Ítem 18.2.1 Retiro de columnas de Palma

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	38 Un

La incorporación de este Ítem se debe a que, las columnas de palma que están actualmente soportando el tendido eléctrico, se hallan deterioradas, carcomidas, y requieren un cambio.

Ítem 18.2.2 Provisión y montaje de columnas de hormigón 7,5/1,5

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	38 Un

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

La incorporación de este Ítem se debe a que, las columnas de palma deben ser reemplazadas por columnas más resistentes, y no tan susceptibles de ataques de la naturaleza como lo son las de palma.

Ing. Enrique Parisi
Representante Leg.

Ítem 18.2.3 Cambio de Cables desnudos de aluminio por Preensamblados de 2x 25 mm2

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	860 ml

La incorporación de este Ítem se debe a que, los conductores existentes se encuentran an condiciones muy precarias, y requieren un cambio.

Ítem 18.2.4 Acometidas domiciliarias

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	58 Un

La incorporación de este Ítem se debe a que, no todas las viviendas poseen conexión y a la necesidad de tener una distribución más ordenada, dada la precariedad de lo existente.

Ítem 18.2.5 Aprovisionamiento de víveres para Consultas

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	3 Un

Se incorpora este Ítem debido a que durante la ejecución de los trabajos, se deben realizar 3 jornadas de Consulta para la Comunidad.

Ítem 18.2.6 Provisión de kits Anti-Covid

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	3 Un

Se incorpora este Ítem, como consecuencia de las 3 jornadas de Consulta para la Comunidad, en las cuales se deberán proveer los kits necesarios para cumplir con el protocolo de medidas de higiene y distanciamiento social.

Ítem 19 Reparación de Puente Sobre Aº Mborevi

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	1 Un

De igual manera, se han incluido los trabajos de Reparación del Puente sobre el Arroyo Mborevi y Arroyo Clementina con sus Aliviaderos (ITEM 19 y 20), cuya necesidad de Ejecución urgente se detectó a partir de la Revisión solicitada a través de las Notas DCV Nº 1470/2021 y DCV Nº 1629/2021, y se planteó la solución a los problemas de erosión con el aval del Informe del Ing Sergio Cardozo, especialista en Estructuras, quien recomendó la solución planteada y sugirió la implantación de refuerzos estructurales consistentes en contrafuertes y pantallas delante de los estribos. (Ver Planos en Anexo 6)

Ing. Enrique Parisi
Representante Legal

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Ítem 20.1 Reparación de Aliviadero N° 1

Ítem 20.1.1 Reparación de Juntas entre módulos de celular

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	360,00 ml

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de reparar las juntas del Aliviadero mencionado, que se halla con juntas abiertas debido al desprendimiento del material de relleno, por la mala ejecución y la utilización de materiales de mala calidad. Cabe mencionar que el presente Aliviadero consiste en una Alcantarilla Celular Triple de 2,50x2,50 m.

Ítem 20.1.2 Excavación de Zanjas de Drenaje

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	516,00 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de excavar el material que se halla a la salida del Aliviadero mencionado, que constituye un tapón y no permite el libre escurrimiento del agua.

Ítem 20.1.3 Losa piso de H° S

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	13,88 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de sellar las juntas del piso del Aliviadero mencionado, al mismo tiempo de facilitar el libre escurrimiento del agua.

Ítem 20.1.4 Losa de protección de talud H° A°

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	6,8 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de proteger la parte superior del Aliviadero mencionado contra las filtraciones que se producen a través de las juntas de los módulos prefabricados.

Ítem 20.2 Reparación de Aliviadero N° 2

Ítem 20.2.1 Reparación de Juntas entre módulos de celular

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	315,00 ml

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de reparar las juntas del Aliviadero mencionado, que se halla con juntas abiertas debido al desprendimiento del material de relleno, por la mala ejecución y la utilización de materiales de mala calidad. Cabe mencionar que el presente Aliviadero consiste en una Alcantarilla Celular Triple de 2,50x2,50 m.

Ing. Fabrizio Parisi
Representante Legal

Ítem 20.2.2 Excavación de Zanjas de Drenaje

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	480,00 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de excavar el material que se halla a la salida del Aliviadero mencionado, que constituye un tapón y no permite el libre escurrimiento del agua.

Ítem 20.2.3 Losa piso de H° S

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	12,60 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de sellar las juntas del piso del Aliviadero mencionado, al mismo tiempo de facilitar el libre escurrimiento del agua.

Ítem 20.2.4 Losa de protección de talud H° A°

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	6,8 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de proteger la parte superior del Aliviadero mencionado contra las filtraciones que se producen a través de las juntas de los módulos prefabricados.

Ítem 20.3 Reparación de Aliviadero N° 3

Ítem 20.3.1 Reparación de Juntas entre módulos de celular

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	292,50 ml

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de reparar las juntas del Aliviadero mencionado, que se halla con juntas abiertas debido al desprendimiento del material de relleno, por la mala ejecución y la utilización de materiales de mala calidad. Cabe mencionar que el presente Aliviadero consiste en una Alcantarilla Celular Triple de 2,50x2,50 m.

Ítem 20.3.2 Excavación de Zanjas de Drenaje

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	480,00 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de excavar la salida del Aliviadero mencionado, que se halla taponado y no permite el libre escurrimiento del agua.

Ítem 20.3.3 Losa piso de H° S

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	11,80 m3

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de sellar las juntas del piso del Aliviadero mencionado, al mismo tiempo de facilitar el libre escurrimiento del agua.

Ing. Enrique Pariali
Representante

Ítem 20.3.4 Losa de protección de talud H° A°

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	6,8 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de proteger la parte superior del Aliviadero mencionado contra las filtraciones que se producen a través de las juntas de los módulos prefabricados.

Ítem 20.4 reparaciones en Puente A° Clementina

Ítem 20.4.1 Submuración de Alas

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	13,16 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de rellenar y dar soporte a las alas del Puente mencionado y que se hallan ahuecadas debido a los problemas de socavación.

Ítem 20.4.2 Excavación de Zanjas de Drenaje

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	400,00 m3

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de excavar el material que se halla a la salida del Puente mencionado, que constituye un tapón y no permite el libre escurrimiento del agua.

Ítem 20.4.3 Remoción de restos de Puente viejo

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	1,00 Un

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de remover los restos del puente anterior, que se hallan a la salida del Puente.

Ítem 20.4.4 Reparación de Colchones Reno

Computo	Cantidad
C.M. N° 2	30,00 m2

Se incorpora este Ítem, ante la necesidad de excavar el material que se halla a la salida del Puente mencionado, que constituye un tapón y no permite el libre escurrimiento del agua.

6 PLANILLA COMPARATIVA

En la Planilla Comparativa (ANEXO 1) se indican las cantidades estimadas, los precios unitarios establecidos y el presupuesto final de la Obra, que con el Convenio Modificatorio Nº 1 tenía un incremento en **Gs 12.597.225.836** (Doce mil quinientos noventa y siete millones, doscientos veinte y cinco mil, ochocientos treinta y seis), y representaba un **32,22%** con relación al Contrato original, mientras que el presente **Convenio Modificatorio Nº 2** se incrementa en **Gs 1.141.544.265** (Un mil ciento cuarenta y un millones, quinientos cuarenta y cuatro mil, doscientos sesenta y cinco) con IVA, equivalente a un **2,92 %** respecto al monto del C. M. N° 1 y un total de **35,14 %** con respecto al monto del Contrato Original.

Ing. Enrique R...
Representante Le...

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

7 COMPUTO METRICO

Los cómputos de las cantidades del Contrato Original que sufrieron variación en relación a este Convenio Modificatorio № 2, se adjuntan en el (ANEXO 2).

8 PLANOS

Se presenta el Anexo 6 que contiene los siguientes Planos:

- Croquis de Ubicación de las Comunidades Indígenas
- Planos de detalles del Puente s/A° Mborevi

9 CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO

El cronograma Físico Financiero vigente del Convenio Modificatorio Nº 1 varía debido a los ajustes realizados en el Contrato Original como consecuencia del presente Convenio Modificatorio № 2. El cronograma actualizado se presenta en ANEXO 5, del presente Convenio Modificatorio.

10 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ITEMS NUEVOS

En el ANEXO 3 se presentan las especificaciones técnicas de los ítems nuevos del presente Convenio Modificatorio Nº 02.

11 ANALISIS DE PRECIOS DE ITEMS NUEVOS

En el ANEXO 4 se presentan los Análisis de Precios de los ítems nuevos del presente Convenio Modificatorio Nº 02.

12 PLAZO DE LAS OBRAS

La orden de inicio del contrato fue emitida el 1 de Agosto de 2018, siendo el plazo contractual de 780 días, y la fecha de finalización prevista originalmente el ***19 de Septiembre de 2020***. Este plazo se modificó en el C.M. Nº 1, siendo el **04 de Octubre de 2021** la fecha de terminación prevista. En el presente Convenio Modificatorio Nº 02, se extiende la misma por una Prorroga de 56 días por lluvia y Eventos Compensables, más 50 días por mayores cantidades de Obra, sujeta a la Aprobación del Convenio Modificatorio.

13 CONFORMIDAD

Todo aquello que no esta expresamente establecido en este Convenio Modificatorio № 2, estará regido por el Contrato Original.

En prueba de conformidad de la presente **Convenio Modificatorio № 2,** se firman cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Asunción, a los.....días del mes de.....del año 2021.

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

FISCALIZACIÓN

Representante Legal

CONTRATISTA

Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Supervisor de Obras

14 ANEXOS

- ***Anexo 1 Planillas Comparativas.***
- ***Anexo 2 Cómputos***
- ***Anexo 3 Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos.***
- ***Anexo 4 Análisis de Precios Unitarios de Ítems Nuevos.***
- ***Anexo 5 Cronograma Físico Financiero.***
- ***Anexo 6 (Atlas de Planos).***
- ***Anexo 7 (Documentos Respaldatorios).***

Ing. Enrique Parici
Representante Legal

Ing. Edgar D. Ahrens B.
Representante Legal

ANEXO 1

Convenio Modificatorio N° 2

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS

OBRA: LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 42/2017 – CONTRATO S.G. MINISTRO N° 108/2018

Rehabilitación de Tramos de caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canindeyú (Lote N° 1- TRAMO NUEVA GERMANIA – CRUCE 65)

Ing. Enrique Parici
Representante Legal

Ing. Edgar D. Ahrens B.
Representante Legal