161 (ciento sesenta y uno)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 38932/2022

TITULAR:
CONSORCIO INCONPAR INGSER

NOMBRE Y APELLIDO:
SERGIO CAUSARANO

TELEFONO:
021-611-089

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
4 FJS. LLAMADO MOPC N° 110/2020.
REF: REMITE CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 DEL CONTRATISTA.

M.O.P.C. - V.M.O.P
Exp. Nº 14033
Fecha 26 AGO 2022 Hora 8:50
Iván
Firma

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

GFDUARTE 25/08/2022 14:49:48

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.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 29 AGO 2022
☐ VMAF ☑ DV ☐ DCV ☐ DOP
☐ C. TEC. ☐ DPV ☐ DBI ☐ CNRP
☐ COAF ☐ RU/UTR ☐ UGPAS ☐ SG
☐ CAPE ☐ DAJ ☐ CDTV ☐ UEP IP
☐ UOC ☐ JOM

Ing. Rubén Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

CARLOS RAUL RIVEROS GONZALEZ

Firmado digitalmente por CARLOS RAUL RIVEROS GONZALEZ
Fecha: 2022.08.25 14:56:11 -04'00'

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
Exp. Nº: 11160/38932/22
Fecha: 29/08/22
Firma: ____ Hora: ____

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
☐ VMOP ☐ DE ☐ DGC ☐ DGV
☐ ATD ☐ DSV ☐ DAV ☐ DPV
☐ DC
UCP CAF

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

CONSORCIO **INCONPAR - INGSER**
Mauricio Cardozo Ocampos Nº 1388 c/ Carlos Miguel Giménez, Asunción Paraguay Telef.:611 089

CIIM 137 22 C7

Asunción, 25 de agosto de 2022.-

Señor
Ing. Víctor Olmedo, Director
Dirección de Vialidad (DV)
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presente

Ref.: Contrato S.G. Ministro N° 246/2021. Llamado MOPC Nº 110/2020 Licitación Pública Internacional para la Contratación de los Servicios de Consultoría para la Fiscalización de las Obras de Construcción del acceso al segundo Puente Internacional sobre el Rio Paraná – Presidente Franco / Foz de Iguazú. ID: 388.868.

Objeto: Presentación del Convenio Modificatorio Nº 1 del Contratista.

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. a los efectos de poner a consideración del MOPC el **Convenio Modificatorio Nº 1** de Constructora ACARAY S.A., contratista de la Obra de referencia, presentando en 2 (dos) originales firmados la correspondiente documentación técnica.

Las modificaciones que se proponen incluir en el presente Convenio Modificatorio N° 1 fueron consensuadas entre el Contratista, la Fiscalización y el Supervisor del MOPC; se fundamentan en ajustes del proyecto y obras nuevas no previstas, solicitadas por el MOPC, adecuándose a condiciones especiales y particulares presentes en diferentes sectores y a las necesidades emergentes de las mismas, indispensables para el funcionamiento correcto y seguro de la Obra.

Dentro del presente Convenio, se ajustan algunas cantidades y se incorporan algunas obras al Contrato, para lo cual se crean ítems nuevos.

Los principales fundamentos de las modificaciones propuestas, entre otras, se citan a continuación:

- BACHEOS, SUPEFICIAL Y PROFUNDO

En base a evaluaciones in situ, a fin de garantizar una estructura homogénea para el Refuerzo en calles temporales de servicio (Concreto Asfáltico con polímeros – espesor 4 cm) y teniendo en cuenta que las calzadas serán utilizadas con transportes de carga de gran porte y alta frecuencia, surge la necesidad de incorporar ítems nuevos como "Bacheo Superficial de la Calzada Existente" y "Bacheo Profundo de la Calzada Existente", que no fueron contemplados en el Proyecto original.

Con la creación de los ítems Bacheo superficial y Bacheo profundo, aparece también la necesidad de aumentar la cantidad del ítem riego de liga.

- CORDÓN SENCILLO DE HOMIGÓN

Los cordones existentes de hormigón en veredas y paseo central en las calles temporales de servicio a ser reforzadas quedaron de pequeña altura por los sucesivos recapados anteriormente ejecutados en estas calzadas, por lo que se consideró la

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

CONSORCIO INCONPAR - INGSER
Mauricio Cardozo Ocampos Nº 1388 c/ Carlos Miguel Giménez, Asunción Paraguay Telef.:611 089

necesidad de colocación de cordones nuevos. Con esta propuesta se garantiza la altura mínima entre pavimento nuevo y vereda/paseo central de avenidas, donde se asegura además que el cordón cumpla la función de limitar las calzadas de las veredas proporcionando seguridad vial para todos los transeúntes. Surge entonces la necesidad de aumentar la cantidad del ítem "Cordón sencillo de hormigón" ya que lo previsto resulta insuficiente.

- PROYECTO VIAL DE LOS ACCESOS A LA ZONA PRIMARIA DEL PUENTE INTERNACIONAL

El proyecto vial de las dos ramas (norte y sur) de este Acceso al Puente Internacional presentados en el Informe Final de Revisión del Proyecto, tuvo que ser modificado para adecuar a necesidades del proyecto de las obras civiles, variando las cantidades de obras para su ejecución.

- SISTEMA HIDRAULICO Y MOVIMIENTO DE SUELOS EN EL ACCESO AL PREDIO DE LA A.N.N.P.

En la planilla contractual, ítem 44 se indica la construcción de un viaducto de hormigón armado de 60 m de 4 carriles que por cuestiones topográficas, hidrológicas y económicas fue reemplazado por una alcantarilla celular doble de 2,50 m x 2,50 m y terraplén hasta la misma altura de la rasante prevista.

Este alcantarillado soportará una altura aproximada de 9 m de tapada que en su periodo de construcción deberá soportar la compactación de sucesivas capas con equipos vibratorios, además el terraplén resultante y el futuro pavimento estarán sometidos al tránsito de carga pesada en su periodo de servicio. Por esta razón se procede a reforzar en forma perimetral esta alcantarilla con hormigón armado, según se indican en planos y memorias de cálculo aprobadas.

Con este cambio de diseño surgen los ítems "Pedraplén", "Hormigón de Regularización Tipo fck 25 MPa" y "Hormigón Armado de refuerzo tipo fck 25 MPa".

- DREN PROFUNDO EN EL ACCESO AL PREDIO DE LA A.N.N.P.

Así también, en el Acceso a la ANNP se verificó que afloran aguas (nacientes) en el terreno natural de la franja de implantación del terraplén. Por ese motivo se establece la necesidad de construir "Drenes Profundos" para evitar que las aguas subterráneas saturen los terraplenes.

- ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO DE LA CALZADA DE LA RAMA SUR DE ACCESO AL PUENTE INTERNACIONAL

Se propuso y fue aprobado por el MOPC (NOTA DV Nº 1913/2022) el reemplazo del pavimento flexible de la Rama Sur del Acceso al Puente Internacional, por pavimento rígido de hormigón hidráulico, dado que esta vía está destinada al tránsito pesado y en zonas de control, que obligarán a los camiones de carga a realizar maniobras con frenadas y arranques repetitivos, y detenciones durante el lapso de los controles, por lo que se requiere la creación del ítem "Pavimento rígido de Hº hidráulico (espesor 22 cm)", sustentado por las memorias de cálculo y diseño enviadas al Ministerio de Obras Publicas por parte de la Fiscalización.

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

CONSORCIO INCONPAR - INGSER
Mauricio Cardozo Ocampos Nº 1388 c/ Carlos Miguel Giménez, Asunción Paraguay Telef.:611 089

PRESUPUESTO DE LA OBRA

El Monto Total de la Obra con la aprobación del CM Nº 1 alcanza Gs. 148.487.177.811 (Guaraníes, Ciento Cuarenta y Ocho Mil Cuatrocientos Ochenta y Siete Millones Ciento Setenta y Siete Mil Ochocientos Once) IVA incluido, siendo el incremento respecto al Contrato vigente de Gs. 12.329.683.095 (Guaraníes, Doce Mil Trescientos Veinte y Nueve Millones Seiscientos Ochenta y Tres Mil Noventa y Cinco) IVA incluido, equivalente a un aumento de 9,06% del monto de Contrato.

VARIACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTO AL CONTRATO ORIGINAL			
	Incremento respecto al anterior Gs.	**Monto Total Gs.**	**% Incremento en Relación al Monto Contractual**
Contrato Original	-	136.157.494.716	-
Convenio Modificatorio Nº 1	12.329.683.095	148.487.177.811	9,06%
TOTAL	**12.329.683.095**	**148.487.177.811**	**9,06%**

PLAZO DE TERMINACIÓN DE OBRA

El plazo original es de 12 (doce) meses, contados a partir del 10 de diciembre de 2021, fecha de la Orden de Inicio, siendo así la fecha de terminación original el 10 de diciembre de 2022.

Se amplía el plazo de ejecución de la obra a través del Convenio Modificatorio Nº 1 a 13,09 (Trece con cero décimas y nueve centésimas) meses, equivalente a 33 (treinta y tres) días por aumento de obras, que se considera proporcional a la variación porcentual del Contrato, teniéndose como fecha de fin del Contrato el 12 de enero de 2023.

DOCUMENTACION TECNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

La Documentación Técnica que conforma el Convenio Modificatorio Nº 1 de Obra son las siguientes:

- JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.
- ANEXO 1: LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS -PLANILLA COMPARATIVA
- ANEXO 2: CÓMPUTO MÉTRICO.
- ANEXO 3: CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO
- ANEXO 4: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS – ITEMS NUEVOS.
- ANEXO 5: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ÍTEMS NUEVOS
- ANEXO 6: PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO
- ANEXO 7: NOTAS

La Fiscalización de Obra ha analizado y verificado todos los documentos que hacen al Convenio Modificatorio de Obra N° 1 e informa que se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en el Contrato de Obra.

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

CONSORCIO **INCONPAR - INGSER**
Mauricio Cardozo Ocampos Nº 1388 c/ Carlos Miguel Giménez, Asunción Paraguay Telef.:611 089

Se solicita dar curso en la brevedad posible, posibilitando al Contratista la continuación sin contratiempo de las Obras, considerando la proximidad del vencimiento del plazo contractual.

Agradeciendo su atención y sin otro particular aprovechamos para saludarle muy atentamente.

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

C.c.:

- *Ing. Gustavo Robadin – **UEP CAF***
  MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Constructora Acaray
Piedra triturada - Hormigón elaborado - Construcciones Civiles y Viales
Oficina Central: Avda. Artigas 1.921 - 4º Piso
Teléfono: 595 21 281245 – 299208
Asunción - Paraguay
Cantera: Super Carretera a Itaipú
Tel. y Fax : 061 570 245 - 061 574 482 / 4
Hernandarias - Alto Paraná - Paraguay

Asunción, 25 de agosto de 2022

Señor
Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
Consorcio INCONPAR - INGSER
Presente

Referencia: CONTRATO S.G. MINISTRO No.206/2021 "ACCESOS AL SEGUNDO PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE". LLAMADO MOPC No.109/2020. ID No.388.869

Asunto: Convenio Modificatorio Nº 1

Anexo: Cuatro ejemplares originales de justificación técnica para Convenio Modificatorio Nº 1.

Nota No.: 25-2022

Nos dirigimos a Ud. con el objeto de presentar en adjunto, la justificación técnica para el Convenio Modificatorio Nº. 1, al contrato de la referencia.

Sin otro particular nos despedimos de Uds. muy atentamente.

Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.
Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

CONSORCIO INCONPAR INGSER
RECIBIDO
Nombre: Diego Manuello
Fecha: 25/08/22 Hora: 11:00

Contrato SG Ministro Nº 206/2021

ACCESO AL 2º PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO - FOZ DE IGUAZU. CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE

CONVENIO MODIFICATORIO N.º 1

Agosto de 2022

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

1. DESCRIPCIÓN

Por cuanto el Contrato SG Ministro Nº 206/2021 para la **"ACCESO AL 2º PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO - FOZ DE IGUAZU. CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"**, suscrito entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y la empresa **CONSTRUTORA ACARAY S.A.** como resultado de la Licitación Pública Nacional Nº 109/2020 en el marco de lo establecido en la Ley Nº 2.051/03 modificada por Ley Nº 3.439/07, el Decreto Reglamentario Nº 21.909/03 modificado por el Decreto Nº 5.174/05 y adjudicado por Resolución Ministerial Nº 1279/2021, contempla la potestad de emitirse convenios.

2. CONCORDANCIA

Ajustado a lo dispuesto en el Art. 62 de la Ley 2051/03 se introducen las modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la obra, para adecuarlas a las necesidades reales, para lo cual se expide el presente Convenio Modificatorio Nº 1, de acuerdo a los siguientes términos:

3. ALCANCE Y JUSTIFICACIONES DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES

Las modificaciones a implementarse en el contrato a través del Convenio Modificatorio Nº 1 tienden a atender mayor seguridad vial en el uso de la infraestructura y obedecen a resolver distintas situaciones encontradas desde el inicio de la ejecución de los trabajos.

Por un lado, como es de conocimiento público, la Supercarretera fue recapada en los años 2010 y 2011, actualmente se detectan muchas áreas en estado crítico, con fisuras profundas y/o con desprendimiento de la última carpeta colocada que fueron observadas y evaluadas conjuntamente entre representantes de la Contratista, la Fiscalización y la Supervisión del MOPC.

En base a dichas evaluaciones y a fin de garantizar una estructura homogénea y teniendo en cuenta que las calzadas serán utilizadas con transportes de carga de gran porte y alta frecuencia, surge la necesidad de incorporar ítems nuevos como ser ***"Bacheo Superficial de la Calzada Existente"*** y ***"Bacheo Profundo de la Calzada Existente"***, que no fueron contemplados en el Proyecto original. Junto con la creación de los ítems Bacheo superficial y Bacheo profundo surge la necesidad de aumentar la cantidad del ítem riego de liga.

El principal punto a tener en cuenta en estos ítems es el manejo del tránsito vehicular y peatonal que prevalecen en la zona de influencia de la obra. Todo plan o programación deberá ser socializado con las Municipalidades de Pte. Franco y C.D.E. dando participación a la Dirección de Seguridad y Tránsito, Líneas de Transporte Público de colectivo, estacionamientos en Sanatorios, Hospitales,

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Instituciones públicas como A.N.D.E., Bomberos, Identificaciones, Polideportivos y zona comercial en general.
Otro punto importante a destacar es la necesidad de contar por parte del contratista de la cantidad suficiente de señalizaciones verticales móviles a utilizar tanto en horarios diurnos como nocturnos.
Se trabajó en un solo carril de los 2 o 3 existentes según la zona y la pista intervenida que necesariamente por la noche quedará clausurada al tránsito mediante dispositivos luminosos.
Se asignaron personas para la tarea de Banderilleros con los respectivos equipos reglamentarios para indicación a los automovilistas del camino a seguir.
Diariamente un equipo de apoyo realizó los cambios de posición de máquinas y cartelerías en los tiempos que así lo permitía el tránsito.
La realización de los trabajos en las rotondas sólo fueron los días domingos, es decir las intervenciones se ejecutaron por etapas.
Las metodologías a aplicarse fueron atendidas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas.

Se ha observado además que los cordones existentes de hormigón resultaban de pequeña altura por los recapados aplicados a las calzadas. Estas alturas que fueron disminuyendo se redujeron aún más una vez colocada la carpeta de rodadura de 4 cm de espesor prevista en los diseños de este Contrato, por lo que se previó implementar la colocación de cordones nuevos. Con esta propuesta se garantiza la altura mínima entre pavimento nuevo y vereda/paseo central de avenidas, donde se asegura además que el cordón cumpla la función de limitar las calzadas de las veredas proporcionando seguridad vial para todos los transeúntes. Es así que vehículos en tránsito, en condiciones normales, no podrán acceder con facilidad a lugares que sean de uso exclusivo para los peatones. Surge entonces la necesidad de aumentar la cantidad del ítem ***"Cordón sencillo de hormigón"*** ya que lo previsto resulta insuficiente.
En los tramos de refuerzos de pavimento existente con carpeta asfáltica y en el Par Binario, surge la necesidad de retirar los pavimentos y cordones existentes para la ejecución correcta del sistema de desagüe pluvial. Por lo cual se solicita la creación del ítem, **"Demolición y remoción de pavimento existente para cordón sencillo, cordón cuneta y estructuras de desagüe pluvial"**.
Así también, en el Acceso a la ANNP se verificó que las aguas afloran en el terreno natural de la franja de implantación del terraplén. Por ese motivo se establece la necesidad de construir **"Drenes Profundos"** para evitar que las aguas subterráneas saturen los terraplenes o el mismo paquete estructural.
En otro orden, en la planilla contractual en el ítem 44 se indica la construcción de un viaducto de hormigón armado de 60 m de 4 carriles que por cuestiones topográficas, hidrológicas y económicas fue reemplazado por alcantarillas celulares dobles de 2,50 m x 2,50 m y terraplén hasta la altura de la misma rasante prevista.
Este alcantarillado soportará una altura aproximada de 9 m de tapada que en su periodo de construcción deberá soportar la compactación de sucesivas capas con equipos vibratorios, además el terraplén resultante y el futuro pavimento estarán sometidos al tránsito de carga pesada en su periodo de servicio.
Por esta razón se procede a reforzar en forma perimetral con hormigón armado las alcantarillas celulares prefabricados de 2,50 m x 2,50 m, según se indican en planos y memorias de cálculo aprobadas. Con este cambio de diseño surgen los ítems **"Pedraplén", "Hormigón de Regularización Tipo fck 25 MPa" y "Hormigón Armado de refuerzo tipo fck 25 MPa".**

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Luego de varias reuniones con el equipo técnico del MOPC, la Fiscalización y en conformidad con los integrantes de la Misión de Seguimiento (MS) del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) se propone reemplazar el pavimento flexible de la Rama Sur del Acceso al Puente Internacional, por pavimento rígido de hormigón hidráulico, dado que esta vía está destinada al tránsito pesado y en zonas de control, que obligarán a los camiones de carga a realizar maniobras con frenadas y arranques repetitivos, detenciones y paradas durante el lapso de los controles, por lo que se requiere la creación del ítem **"Pavimento rígido de Hº hidráulico (espesor 22 cm)"**, sustentado por las memorias de cálculo y diseño enviadas al Ministerio de Obras Publicas por parte de la Fiscalización.

4. ÍTEMS Y CANTIDADES

- **Ítems con variación de cantidades**

- Ítem Nº 22 – Riego de liga

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^2	512.115,80
Contractual	m^2	314.802,63
Diferencia	m^2	**197.313,17**

- Ítem Nº 26 – Cordón sencillo de hormigón

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m	21.127,26
Contractual	m	3.852,14
Diferencia	m	**17.275,12**

- Ítem Nº 39 – Terraplén

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	75.399,70
Contractual	m^3	35.399,70
Diferencia	m^3	**40.000,00**

Lic. Ruben Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

- Ítem Nº 44 – Viaducto de 60 m (4 carriles)

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m	0,00
Contractual	m	60,00
Diferencia	m	**-60,00**

- Ítem Nº 77 – Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	4.772,93
Contractual	m^3	6.746,93
Diferencia	m^3	**-1.974,00**

- Ítem Nº 78 – Base Granular CBR = 100 %

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	6.880,73
Contractual	m^3	6.774,73
Diferencia	m^3	**106,00**

- Ítem Nº 79 – Capa de Concreto Asfáltico Convencional

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	4.243,09
Contractual	m^3	5.721,09
Diferencia	m^3	**-1.478,00**

- Ítem Nº 80 – Capa de Concreto Asfáltico con polímero

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	1.350,65
Contractual	m^3	1.928,55
Diferencia	m^3	**-577,90**

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

- Ítem Nº 95 – Instalaciones y servicios especiales

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	mes	13,09
Contractual	mes	12,00
Diferencia	mes	**1,09**

- **Ítems sin variación de cantidades**

Ítem 1	Desbroce, despeje y limpieza
Ítem 2	Excavación no clasificada
Ítem 3	Terraplén
Ítem 4	Alcantarilla tubular simple D = 0,60 m.
Ítem 5	Cabeceras de Hormigón para alcantarillas tubulares
Ítem 6	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares
Ítem 7	Sumideros de cordón
Ítem 8	Alcantarilla celular simple 2,5 m x 2,5 m
Ítem 9	Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m
Ítem 10	Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares
Ítem 11	Plateas de H° para alcantarillas celulares
Ítem 12	Baden de hormigón
Ítem 13	Cordón cuneta de hormigón
Ítem 14	Losa de H° A°
Ítem 15	Mampostería de piedra bruta
Ítem 16	Fresado de pavimento
Ítem 17	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %
Ítem 18	Base Granular CBR = 100 %

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Ítem 19	Capa de Concreto Asfáltico Convencional
Ítem 20	Capa de Concreto Asfáltico con polímero
Ítem 21	Riego de imprimación
Ítem 23	Capa de Concreto Asfáltico con polímero (refuerzo en camino de servicios temporales, espesor = 4 cm)
Ítem 24	Pavimento tipo empedrado (Reparación y calles laterales)
Ítem 25	Construcción de alambrado
Ítem 27	Señalización horizontal
Ítem 28	Señalización vertical
Ítem 29	Tachas reflectantes bidireccionales
Ítem 30	Pórtico de Señalización
Ítem 31	Iluminación tipo simple de 250 W
Ítem 32	Iluminación tipo doble de 400 W
Ítem 33	Veredas
Ítem 34	Empastado
Ítem 35	Baranda de defensa metálica
Ítem 36	Traslado de estructuras del servicio público
Ítem 37	Desbroce, despeje y limpieza
Ítem 38	Excavación no clasificada
Ítem 40	Cordón cuneta de hormigón
Ítem 41	Dispositivos de drenaje de calzada
Ítem 42	Disipadores de Hormigón
Ítem 43	Cuneta revestida de hormigón
Ítem 45	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %
Ítem 46	Base Granular CBR = 100 %
Ítem 47	Capa de Concreto Asfáltico Convencional

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCOMPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Ítem 48	Capa de Concreto Asfáltico con polímero
Ítem 49	Riego de imprimación
Ítem 50	Riego de Liga
Ítem 51	Pavimento tipo empedrado (Colectoras)
Ítem 52	Construcción de alambrado
Ítem 53	Cordón sencillo de hormigón
Ítem 54	Señalización horizontal
Ítem 55	Señalización vertical
Ítem 56	Tachas reflectantes bidireccionales
Ítem 57	Pórtico de Señalización
Ítem 58	Iluminación tipo simple de 250 W
Ítem 59	Iluminación tipo doble de 400 W
Ítem 60	Veredas
Ítem 61	Empastado
Ítem 62	Baranda de defensa metálica
Ítem 63	Separadores tipo New Jersey
Ítem 64	Traslado de estructuras del servicio público
Ítem 65	Desbroce, despeje y limpieza
Ítem 66	Excavación no clasificada
Ítem 67	Excavación de bolsones
Ítem 68	Terraplén
Ítem 69	Suelo Reforzado
Ítem 70	Alcantarilla celular simple 1,5 m x 1,5 m
Ítem 71	Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares
Ítem 72	Plateas de Hormigón para alcantarillas celulares
Ítem 73	Cuneta revestida de hormigón

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Ítem 74	Disipadores de Hormigón
Ítem 75	Dispositivos de drenaje de calzada
Ítem 76	Cordón cuneta de hormigón
Ítem 81	Riego de imprimación
Ítem 82	Riego de Liga
Ítem 83	Construcción de alambrados
Ítem 84	Señalización horizontal
Ítem 85	Señalización vertical
Ítem 86	Tachas reflectantes bidireccionales
Ítem 87	Pórtico de Señalización
Ítem 88	Mojón de kilometraje
Ítem 89	Iluminación tipo simple de 250 W
Ítem 90	Iluminación tipo doble de 400 W
Ítem 91	Empastado
Ítem 92	Baranda de defensa metálica
Ítem 93	Separadores tipo New Jersey
Ítem 94	Traslado de estructuras del servicio público
Ítem 96	Movilización
Ítem 97	Plan de Gestión Ambiental (PGA)
Ítem 98	Expropiaciones e Indemnizaciones

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

- **Ítems nuevos**

  - Ítem Nº 99 – Bacheo Superficial

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	tn	11.799,12
Contractual	tn	0
Diferencia	tn	**11.799,12**

  - Ítem Nº 100 – Bacheo Profundo

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^2	3.500,00
Contractual	m^2	0
Diferencia	m^2	**3.500,00**

  - Ítem Nº 101 – Demolición y remoción de pavimento existente para cordón sencillo, cordón cuneta y estructuras de desagüe pluvial

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^2	5.950,00
Contractual	m^2	0
Diferencia	m^2	**5.950,00**

  - Ítem Nº 102 – Dren Profundo

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m	500,00
Contractual	m	0
Diferencia	m	**500,00**

Lic. Ruben Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

- Ítem Nº 103 – Hormigón de regularización tipo fck 25 MPa

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	48,00
Contractual	m^3	0
Diferencia	m^3	**48,00**

- Ítem Nº 104 – Hormigón Armado de refuerzo tipo fck 25 MPa

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	300,00
Contractual	m^3	0
Diferencia	m^3	**300,00**

- Ítem Nº 105 – Pedraplén

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	600,00
Contractual	m^3	0
Diferencia	m^3	**600,00**

- Ítem Nº 106 – Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m	64,76
Contractual	m	0
Diferencia	m	**64,76**

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

- Ítem Nº 107 – Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	80
Contractual	m^3	0
Diferencia	m^3	**80,00**

- Ítem Nº 108 – Pavimento rígido de Hº hidráulico (espesor 22 cm)

Descripción	Unidad	Cantidad
C C.M. Nº 1	m^3	3.491,69
Contractual	m^3	0
Diferencia	m^3	**3.491,69**

5. LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS – PLANILLA COMPARATIVA

La lista de cantidades y sus precios correspondientes, se incluye en el **ANEXO 1**, que sirve a la vez como Planilla Comparativa entre cantidades del Contrato Original y el Convenio Modificatorio Nº 1.

6. CÓMPUTO MÉTRICO

El Cómputo Métrico detallado de las nuevas cantidades introducidas, además de aquellas que fueron aumentadas o disminuidas, incluyendo sus cantidades y ubicaciones respectivas, se presenta en el **ANEXO 2** del presente Convenio.

7. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO

En el **ANEXO 3** se presentan tanto el Diagrama de Gantt como el Cronograma Físico Financiero Reprogramado con su respectiva Curva de Avance, que pasará, en lo sucesivo, a regir la ejecución de la obra, previéndose llegar a un avance acumulado final de **109,06 %**.

8. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE NUEVOS ÍTEMS

Los Análisis de Precios Unitarios de los ítems introducidos, se incluyen en el **ANEXO 4**.

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE NUEVOS ÍTEMS

Las Especificaciones Técnicas de los nuevos ítems introducidos, figuran en el **ANEXO 5** de este Convenio.

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

10. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO

Los planos y memorias de cálculo de los nuevos ítems introducidos, figuran en el **ANEXO 6** de este Convenio.

11. NOTAS

Las notas intercambiadas referentes a las modificaciones propuestas, figuran en el **ANEXO 7** de este Convenio.

12. MODIFICACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

El **monto contractual** de la Obra es de **Gs. 136.157.494.716** (Guaraníes, Ciento Treinta y Seis Mil Ciento Cincuenta y Siete Millones Cuatrocientos Noventa y Cuatro Mil Setecientos Diez y Seis).

La variación al presupuesto de la Obra se detalla a continuación:

VARIACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTO AL CONTRATO ORIGINAL			
	Incremento respecto al anterior Gs.	**Monto Total Gs.**	**% Incremento en Relación al Monto Contractual**
Contrato Original	-	136.157.494.716	-
Convenio Modificatorio Nº 1	12.329.683.095	148.487.177.811	9,06%
TOTAL	**12.329.683.095**	**148.487.177.811**	**9,06%**

El **Monto Total de la Obra con la aprobación del CM Nº 1** alcanza **Gs. 148.487.177.811** (Guaraníes, Ciento Cuarenta y Ocho Mil Cuatrocientos Ochenta y Siete Millones Ciento Setenta y Siete Mil Ochocientos Once), siendo el incremento respecto al Contrato vigente de **Gs. 12.329.683.095** (Guaraníes, Doce Mil Trescientos Veinte y Nueve Millones Seiscientos Ochenta y Tres Mil Noventa y Cinco), equivalente a un aumento de **9,06%**.

13. PLAZO DE TERMINACIÓN DE OBRA Y PLAZO CONTRACTUAL

El plazo original es de **12 (doce) meses**, contados a partir del **10 de diciembre de 2021**, fecha de la Orden de Inicio, siendo así la fecha de terminación original el **10 de diciembre de 2022**.

Se amplía el plazo de ejecución de la obra a través del **Convenio Modificatorio Nº 1** a **13,09** (Trece con cero décimas y nueve centésimas) meses, equivalente a **33** (treinta y tres) días por aumento de obra, teniéndose como fecha de fin del Contrato el **12 de enero de 2023**.

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Félix A. Soerensen
Representante Legal

CONFORMIDAD

Todo aquello que no está expresamente establecido en el presente Convenio Modificatorio Nº 1 estará regido por el Contrato Original.

En prueba de conformidad se suscribe el presente Convenio Modificatorio Nº 1 entre el MOPC y CONSTRUCTORA ACARAY S.A., autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha __ de _____ de _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____días del mes de _____ de 202_.

.....	.....
Lic. Rubén Darío Bogarín Canale	Ing. Salvador Gulino
Representante Legal	CONSORCIO INCONPAR – INGSER
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.	Fiscalización de Obra
.....	.....
Ing. Félix Soerensen	Ing. Mario D. Silva
Representante Legal	Supervisor de Obras
CONSORCIO INCONPAR – INGSER	MOPC

ANEXO 1

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS - PLANILLA COMPARATIVA

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal

Ing. Salvador Gulino
Director de Proyecto
CONSORCIO INCONPAR INGSER

Ing. Mario Silva
Supervisor de Obra
MOPC