228 (doscientos veintiocho)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

INFORME TECNICO DE LA UEP BID - DV MOPC N° 10 /2023

CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

OBRA: Contrato S.G. Ministro N° 621/2019, suscrito en fecha 10 de diciembre de 2019, para la ejecución de la Obra "OBRAS DE MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN Y POSTERIOR MANTENIMIENTO DEL TRAMO ÑUMI – SAN JUAN NEPOCMUENO – EMPALME CON LA RUTA N° 06 con ID N° 354.337."

TEMA: CONVENIO MODIFICATORIO N° 03 AL CONTRATO S.G. MINISTRO N° 621/2019 MOPC/TOCSA S.A. – EXPENDIENTE M.E.U N° 11783/2023.

FECHA: 08 de mayo de 2023.

En relación al expediente con Mesa de Entrada MOPC (MEU) N°11783/2023, de fecha 03 de marzo de 2023, ingresado por la Consultora Consorcio ETL, responsable de la prestación de los Servicios del Llamado MOPC N° 29/2019 "SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA FISCALIZACION DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, REHABILITACION Y POSTERIOR MANTENIMIENTO DEL TRAMO ÑUMI - SAN JUAN NEPOMUCENO - EMPALME CON LA RUTA N° 6." ID N° 354.343 por el cual solicita dar inicio al proceso correspondiente para la aprobación del CM N°3 y presenta la Documentación Técnica para la modificación al Contrato S.G Ministro N° 621/2019 y convenios, basado en la Cláusula 13.1 – Derecho de Variar, de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).

En la documentación técnica del Convenio Modificatorio N° 3, firmada por el Fiscal de Obras de la Fiscalización Consorcio ETL, el Representante Legal de la Empresa Contratista TOCSA S.A. y el Supervisor de Obras del MOPC, se expone cuanto sigue:

1. **MODIFICACIONES A IMPLEMENTARSE EN EL CONVENIO MODIFICATORIO N° 3:**

Las modificaciones previstas en el presente Convenio Modificatorio N° 03 implican:

- Ajuste de las cantidades de ítems de la obra de acuerdo con las cantidades efectivamente requeridas.
- Eliminación de ítem global de Provisión y colocación de postes con sistema solar de iluminación, cuyo desglose corresponden a la dimensión y geometría de las intersecciones Garay Inicio, Garay fin, Fassardi, Morínigo Inicio, Morínigo Fin, Buena Vista.
- Creación de ítems nuevos con el objetivo de satisfacer los requerimientos técnicos acordes para la buena ejecución y terminación de las obras.

Estas modificaciones no implican un aumento en el presupuesto general de la obra, ni una ampliación de plazo de ejecución de la misma.

Ing. Guido Benítez
UEP - BID
MOPC

2. JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES

Las modificaciones comprenden los siguientes puntos:

Ajustes de cantidades de los ítems contractuales: se introdujeron modificaciones de los ítems contractuales, ajustando las cantidades de estos. Este ajuste de cantidades se corresponde a ajustes de diseño vial y además se adecua a los requerimientos reales de obra dando una mayor precisión al cómputo métrico y garantizar la buena terminación de las obras previstas en el contrato.

Incorporación de Ítems nuevos: las obras incorporadas no previstas en el contrato original ni en los convenios modificatorios anteriores, son los siguientes:

- **Ítem Intersección Ñumi:** con el objeto de diferenciar la traza principal y los rubros ejecutados con la intersección Ñumi se propone agrupar los componentes para ejecución de las obras de la Intersección hasta definición del proceso de expropiación en dicho sector.
- **ITEM 8.3 Provisión y colocación de postes con sistema solar de iluminación - ANEXO V:** en el presente Convenio Modificatorio N°03, se eliminan los ítems globales de la planilla correspondiente y se crean el desglose de los mismos según el proyecto de las intersecciones con su superficie a iluminar, realizando un ordenamiento de los trabajos necesarios para la iluminación de las intersecciones.
- **ITEM 2.7 Excavación en roca** corresponde a excavación de material rocoso, incluyendo cortes en la traza del camino a fin de llegar a la rasante del proyecto, corresponde a trabajos no contemplados en el contrato original.
- **ITEM 2.8 Carga de isletas intersecciones** ítem creado en base a los trabajos necesarios que difieren de la carga de terraplén para la conformación del firme de la superestructura de la plataforma, adecuando la incidencia de los rubros necesarios en el desglose de precio unitario.
- **ITEM 4.1.4 Alcantarilla tubular de H°A°, 1x Ø0.40m,** es agregado como solución al desagüe pluvial a los accesos de las viviendas como obras de drenaje.
- **ITEM 6.16 Obras complementarias de pasarela** corresponde a una solución planteada para la circulación de peatones en una zona escolar en (Escuela Básica N° 271 Maestro Cipriano Figueredo y Colegio Nacional Santo Domingo) en la localidad de Ciervo Kua distrito de General Eugenio A. Garay-
- **ITEM 6.17 Pasaganado**, añadido como obras complementarias, para mitigar la necesidad el cruce de ganado en el tramo principal
- El ítem **11.3 Construcción de viviendas y tinglado**, propuesta como componente A.2 – Indemnización por tierras y mejoras afectadas a la franja de dominio, como restitución de la afectación por la traza troncal del proyecto

3. SEGÚN LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, PLANILLAS COMPARATIVAS DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO ACTUALIZADO, SE OBSERVA:

Como consecuencia de las variaciones introducidas en la planilla de cantidades, además de las obras adicionales incorporadas en el Convenio Modificatorio N° 3, se mantiene invariable el precio total de la obra contemplado en el Convenio Modificatorio

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

N° 2, el cual asciende a la suma de **Gs. 288.731.683.028.- (IVA INCLUIDO) (guaraníes doscientos ochenta y ocho mil setecientos treinta y un millones seiscientos ochenta y tres mil veintiocho) - IVA Incluido**, que equivale al **43,065%** respecto al monto contractual original.

Las variaciones al presupuesto de la Obra se detallan a continuación:

VARIACIÓN DE LOS CONVENIOS MODIFICATORIOS RESPECTO AL CONTRATO ORIGINAL			
	Incremento Gs.	**Monto Total Gs.**	**% Variaciones en Relación al Monto Contractual**
Contrato Original	-	201.818.233.953	-
Convenio Modificatorio N°1	38.300.379.245	240.118.613.199	18,978%
Convenio Modificatorio N°2	86.913.449.075	288.731.683.028	43,065%
Convenio modificatorio N°3	0	288.731.683.028	43,065%

4. PLAZO DE LA OBRA:

Se mantiene sin variación la fecha de terminación de las Obras de Rehabilitación previstas en el Convenio Modificatorio N° 01.

En el Anexo IV de la documentación técnica del presente Convenio se adjunta el Cronograma y Plan de trabajo.

Convenio Modificatorio N° 1

• En el C.M. N°1 se ha contemplado un aumento del plazo de ejecución de las obras en 5 (cinco) meses más, como consecuencia de un aumento en el alcance de las obras y por lluvias y sus consecuencias, habiéndose previsto el **22 de abril de 2023** como fecha de finalización de las obras.

Convenio Modificatorio N° 2

• En el Convenio Modificatorio N° 2 se contempló un plazo de 12 (doce) meses calendarios para la ejecución de los trabajos incorporados, que son computados a partir de una Orden de Ejecución emitido por el MOPC. El plazo de C.M. N°2 no modifica la fecha de finalización de las Obras prevista en el C.M. N°1

Convenio Modificatorio N° 3

• En el presente Convenio Modificatorio N° 3 no se contempla variación alguna en cuanto a plazo de ejecución, quedando como fecha de terminación de obras, en general, el mismo plazo del Convenio Modificatorio N°1, el 22 de abril de 2023. No obstante, se propone, dadas las circunstancias de algunos componentes de las obras de la puesta a punto, dividir en secciones de la siguiente manera:

1. Tramo de la progresiva 0+100 a la 47+300
2. Intersección de Ñumí, de la progresiva 0+000 a la 0+100
3. Circunvalación a San Juan Nepomuceno y anexos.

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

Donde, la Sección 2 corresponde a la intersección inicial (14.1 Intersección Ñumi), y sus ítems de obras, que a la fecha no se han resuelto los trámites correspondientes al proceso de indemnización, pudiendo así estar de manera independiente a la Sección 1, donde permanecen los ítems contractuales. Por último, la Sección 3 corresponde a los rubros pertenecientes a la obra de Circunvalación incluidas en el CM N° 2.

Para el efecto, se introduce cambios en algunas partes del Contrato, los cuales quedaran redactados de la siguiente manera:

Sección VIII. Condiciones Especiales (CE)
Parte A – Datos del Contrato

Condiciones	***Subcláusula***	***Datos***
Secciones	*1.1.5.6*	*Se agrega:* *La Recepción de las Obras se divide en tres secciones:* ***Sección 1:*** *Tramo de la progresiva 0+100 a la 47+300.* ***Sección 2:*** *Intersección Ñumi, de la progresiva 0+000 a la 0+100.* ***Sección 3:*** *Circunvalación San Juan Nepomuceno y Anexos.*

Sección VI. Requisitos de las obras

6. OBJETIVOS Y PLAZOS PARCIALES DEL CONTRATO
6.1 Período de Obras de Rehabilitación.

El Contratista recibirá el tramo objeto del Contrato en el estado que se encuentre al momento de su incorporación al Contrato, sin que esto le signifique derecho a reclamo de ninguna índole, estableciéndose un plazo para realizar las Obras de Rehabilitación que le permita satisfacer el Índice de Servicio establecido. Durante este plazo inicial, el Contratista deberá realizar todas las Obras para llegar al Índice de Servicio establecido.

La primera etapa del Plazo de Rehabilitación se contabiliza a partir de la aprobación del Diseño Ejecutivo, y finaliza al cumplirse el Plazo de Rehabilitación y se otorgue el Certificado de aceptación de las Obras de Rehabilitación o Sección y, además, se satisfagan los siguientes requerimientos:

- ✓ *se ejecuten todas las obras establecidas en el Diseño ejecutivo de las Obras de Rehabilitación;*
- ✓ *se verifique que todas las secciones satisfacen el Índice de servicio mínimo establecido.*

En caso de incumplimiento en tiempo y forma con las Obras de Rehabilitación, es decir, el Contratista no haya logrado la aceptación de las Obras de Rehabilitación dentro del Plazo Total establecido, se aplicará una multa de UM 500 por día de atraso hasta que se satisfagan los requerimientos que permitan dar por finalizadas las Obras de Rehabilitación o Sección.

El Contratante se reserva el derecho de rescindir el Contrato por incumplimiento del Contratista, cuando la demora en satisfacer los requerimientos para dar por finalizadas las Obras de Rehabilitación o Sección alcance los 120 días calendario contados a partir del cumplimiento del Plazo total de finalización previsto (24 meses más 120días).

Cuando se demore el cumplimiento de los requerimientos para dar por finalizadas las Obras de Rehabilitación y no se aplique la rescisión del Contrato, el Contratante podrá

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

extender el plazo de Contrato de forma de mantener inalterado el Plazo de Mantenimiento, si considera que las causas de incumplimiento no se debieron al Contratista.

Una vez cumplido con todos los requerimientos para dar por finalizada la Rehabilitación, se otorgará el Certificado de Aceptación de todas las Obras o por cada sección.

El Período de Responsabilidad del Contratista por Defectos en las Obras de Rehabilitación se extenderá durante un período de 12 meses, contados a partir de la fecha del Certificado de Aceptación de todas las Obras de Rehabilitación o de cada sección. Una vez cumplido el Periodo de Responsabilidad por Defectos de las Obras de Rehabilitación y habiendo subsanado todas las fallas detectadas y comunicadas al Contratista, se otorgará el Certificado de Cumplimiento de las Obras de Rehabilitación.

6.2 Período de Mantenimiento

Cumplidas las condiciones indicadas anteriormente y emitido el Certificado de Aceptación de todas las Obras de Rehabilitación o de cada sección, se dará comienzo al Plazo de Mantenimiento, que se extenderá hasta la finalización del Contrato, donde el Contratante realizará evaluaciones tendientes a verificar el cumplimiento de los Índices de Servicio, procediendo a:

- ✓ *aplicar multas si no se satisfacen los estándares comprometidos;*
- ✓ *aplicar penalizaciones si el Índice de servicio sea inferior al Índice de servicio comprometido.*

El Contratante, para conceder el Certificado de Aceptación del Mantenimiento de todas las obras o de cada sección, verificará que todas las deficiencias encontradas en la última evaluación de estándares estén perfectamente solucionadas.

Una vez cumplido el Periodo de Mantenimiento y habiendo subsanado todas las deficiencias encontradas, se otorgará el Certificado de Aceptación del Mantenimiento de todas las obras o de cada sección.

6.3 Período de Responsabilidad por Defectos

El Contratista deberá asumir la responsabilidad por los defectos que surjan durante un período de 6 meses contados a partir de la fecha del Certificado de Aceptación del Mantenimiento de todas las obras o de la última sección entregada, aplicable exclusivamente a defectos de mantenimiento detectados en la última evaluación de estándares.

Con el otorgamiento del Certificado de Aceptación del Mantenimiento, se autorizará una reducción del monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato.

Una vez cumplido el Periodo de Responsabilidad por Defectos y habiendo subsanado todas las fallas detectadas y comunicadas al Contratista, se otorgará el Certificado de Cumplimiento del Mantenimiento y el Contrato, y se procederá a devolver la Garantía de Cumplimiento del Contrato.

Por último, el Cronograma Físico Financiero de la Obra varía como consecuencia del aumento del alcance de las obras del presente Convenio Modificatorio N° 03 y se presenta como **Anexo IV**.

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

5. OTROS ASPECTOS:

La documentación que forma parte del Convenio Modificatorio de Obra se anexa a la presente:

- Informe Técnico de la Supervisión sobre la solicitud del Convenio Modificatorio N° 03 de las obras del Contrato N° 621/2019.
- Expediente M.E.U N° 11789/2023 Informe Técnico y dictamen de la Fiscalización.
- Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 03 al Contrato S.G. Ministro N° 621/2019 y la Lista de Cantidades y sus precios, el Cómputo Métrico, el Cronograma Físico Financiero, el Análisis de Precios Unitarios y las Especificaciones Técnicas de Nuevos Ítems, se exponen en los Anexos siguientes de la documentación técnica del CM N° 03:
  - En el Anexo I se presenta la Planilla Comparativa de Cantidades y Precios.
  - En el Anexo II se adjunta además Análisis de los Precios Unitarios
  - En el Anexo III da lugar a las Especificaciones Técnicas
  - En el Anexo IV al Cronograma
  - En el Anexo V se presenta la justificación a la inclusión del ítem 8.3 Provisión y colocación de postes con sistema solar de iluminación

Todo aquello que no está expresamente establecido en el Convenio Modificatorio N° 3 estará regido por el Contrato Original y los Contratos de los Convenios Modificatorios N° 01 y N° 02.

Asimismo, en el Memorándum UEP BID DV 1105 – N 001/2023 de fecha 26 de abril de 2023, el Supervisor de Obras del MOPC, presenta a la Unidad Ejecutora de Proyectos BID – DV el informe Técnico sobre el presente Convenio, concluyendo que:

> ***"La Supervisión de Obras encargada del referido contrato ha analizado y verificado todos los documentos que hacen parte de la propuesta de modificación del CONTRATO SG MINISTRO N° 621/2019 presentada por la empresa contratista TOCSA S.A. y verificada por el Consorcio ETL. Las correcciones y modificaciones propuestas corresponden a lo acordado entre el equipo del MOPC Fiscalización y Contratista; por lo cual se manifiesta que son correctos y se encuentran en correspondencia con lo establecido en el Contrato de Obras y brinda su conformidad a la Documentación Técnica contenida en los expedientes presentados.***
>
> ***Por tanto, la Supervisión de Obras, recomienda, salvo mejor parecer, la remisión de la solicitud de Convenio Modificatorio N° 03 del contrato de obras al Banco para su No Objeción."***

En atención a lo mencionado, la Unidad Ejecutora de Proyectos BID DV MOPC informa que la empresa fiscalizadora de las obras CONSORCIO ETL y el Supervisor de Obra del MOPC, han verificado la propuesta del Convenio Modificatorio de Obra N° 3 y ha resultado cuanto sigue:

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

222 (doscientos veintidos)

N°	Aplica	No Aplica	Concepto
1-	☑	☐	El Informe de la Fiscalización y del Supervisor de Obra del MOPC expone los objetivos del Convenio Modificatorio y determina las justificaciones que hacen a las modificaciones necesarias.
2-	☑	☐	Existe correspondencia de las justificaciones que hacen a las modificaciones planteadas con lo establecido en las Cláusulas Contractuales y en las Especificaciones Técnicas.
3-	☑	☐	Se ha analizado la Documentación Técnica del CM3, y la misma se encuentra justificada por la Fiscalización y el Supervisor de Obra del MOPC, las modificaciones previstas en el presente CM N°3 implican el ajuste de las cantidades de ítems de la obra de acuerdo con las cantidades efectivamente requeridas, eliminación de ítems globales cuyo desglose corresponden ítems contractuales del Contrato, así como la creación de ítems nuevos con el objetivo de satisfacer los requerimientos técnicos acordes para la buena ejecución y terminación de Obras; y, la prórroga y ampliación del plazo de ejecución de las obras establecido en el CM N° 3, hasta el 28 de febrero de 2023.
4-	☑	☐	Los cálculos aritméticos de las Planillas de Cantidades y Precios Unitarios se encuentran correctos.
5-	☑	☐	Se adjunta la Curva de Avance.
6-	☐	☑	Se adjunta el Informe de Disponibilidad Presupuestaria.
7-	☐	☑	Los recursos adicionales necesarios provendrán de la estructura programática: 12-13-2-1-53-OG-521-FF-20-401.
8-	☑	☐	Los Precios Unitarios de los ítems nuevos se encuentran dentro de los márgenes admisibles.
9-	☑	☐	Se ha observado y constatado in situ las necesidades reales de la obra que fueron informados por la Fiscalización de Obra.
10-	☑	☐	Informaciones Adicionales: Contrato, CM Nº1 y CM Nº2, Condiciones Generales y Especiales y otros.

6. CONCLUSIONES

En conclusión, en base al análisis y la verificación realizados por la empresa fiscalizadora CONSORCIO ETL y el Supervisor de Obras del MOPC de todos los puntos señalados, la Unidad Ejecutora de Proyectos BID - DV dependiente de la Dirección de Vialidad del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, sugiere proseguir con los trámites de aprobación del Convenio Modificatorio N° 03.

ING. GUIDO BENITEZ VILLATE
Coordinador Interino
Unidad Ejecutora de Proyectos BID – DV

221 (doscientos veintiuno)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay
de la gente

Se ha revisado el Informe Técnico elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos BID – DV, donde se constata que la propuesta de Convenio Modificatorio N° 03 se corresponde con las necesidades reales de la obra.

Por tanto, la Dirección de Vialidad aprueba la propuesta de Convenio Modificatorio N° 03 y remite los documentos al Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para proseguir con los trámites a través de las instancias pertinentes para la formalización y posterior suscripción del mismo.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

ING. VÍCTOR OLMEDO
Director
Dirección de Vialidad