Asunción, 07 de julio de 2019

Señor
Ing. Alfredo Sánchez M.
Departamento de Ejecución
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva esq. Alberdi
Presente

Ref.: Contrato S.G. MINISTRO N° 421/2018.
"Pavimentación Asfáltica de varios Tramos de la Región Oriental – Lote 2"
CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 2

Me dirijo a Ud.s a los efectos de presentar a su consideración la propuesta de Convenio Modificatorio de Obra N° 2.

El Convenio Modificatorio de Obra se elabora en atención a las soluciones que han sido adoptadas en función de las recomendaciones derivadas de los Estudios de Diseño, Geológicos y Geotécnicos, Hidrológicos e Hidráulicos y Ambientales. Las mismas están ajustadas a las condiciones imperantes en la zona, considerando lo establecido en las Especificaciones Técnicas y en las ETAGs.

Las modificaciones a ser implementadas consisten en ajustar algunas cantidades de acuerdo a las condiciones actuales del tramo para lograr así un aumento de la seguridad de los usuarios de la carretera, y una buena funcionalidad y terminación de la obra.

Las documentaciones que hacen al Convenio Modificatorio de Obra son las siguientes:

- Anexo: Documentación Técnica

- Justificación Técnica
- Planilla comparativa de Computó Métrico
- Detalle Computo Metrico
- Cronograma Fisico Financiero
- Planos de Obra

00000028

El presente Convenio Modificatorio fue revisado por está Supervisión de Obra del MOPC, y se encuentra en correspondencia con las necesidades reales de la obra.

Atentamente.

ING. Fernando Benítez
Supervisor MOPC

- **Adjunto tres carpetas foliadas del N° 1 al 24 Firmadas por el Representante Legal – Jefe Obra y Supervisión MOPC.**

REPUBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA EJECUCION DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES A LA PAVIMENTACION ASFALTICA DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL

LOTE 2 : GUAYAIBI-CALLE BERTONI (11.34Km)

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 421/2018

EDB CONSTRUCCIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 02

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

OBRAS CORRESPONDIENTES A LA PAVIMENTACION ASFALTICA DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL

LOTE 2: GUAYAIBI-CALLE BERTONI (11.34 Km)

DOCUMENTACIÓN TECNICA
Convenio Modificatorio Nº 2

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

ING. RENE PERALBO
Jefe Dpto. Ejecución
MOPC

1 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Por cuanto el Contrato S.G. Ministro N°421/2018 para la ejecución de las Obras: "CORRESPONDIENTESA LA PAVIMENTACION ASFALTICA DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL –LOTE 2", realizada según el Llamado MOPC Nº 83/2018,adjudicado por Resolución Ministerial del MOPC Nº 2161/2018y suscripto en fecha 19 de diciembre de 2018, entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y EDB CONSTRUCCIONES contempla el derecho del Contratante de emitirse Convenios Modificatorios de acuerdo a lo establecido en la Cláusula4.3. de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03, a introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la Obra, adecuándolas a las necesidades reales, se recomienda la emisión del presente Convenio Modificatorio N°2, de acuerdo a los siguientes términos:

2 CONCORDANCIA

La presente Documentación Técnica y Anexos para la emisión del Convenio Modificatorio Nº 2 se realiza en un todo de acuerdo con lo establecido en:

- Las Condiciones Generales del Contrato en las siguientes cláusulas

Cláusula 4.3. Documentos Contractuales Posteriores a la Formalización del Contrato,

Cláusula 18. Obras o Trabajos no previstos

Cláusula 19. Convenios modificatorios.

Cláusula 21. Plazo de Ejecución.

- Artículo N° 62 "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2.051/03 de Contrataciones Públicas.

3 JUSTIFICACION Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS, CONVENIO MODIFICATORIO N° 2.

Las modificaciones a ser implementadas a través del Convenio Modificatorio Nº 2, se basan fundamentalmente en la necesidad de dar acceso a las viviendas y propiedades ubicadas sobre la traza del proyecto, como así a ajustes de cantidades establecidas contractualmente para algunos ítems de trabajo, a fin de adecuarlas a las condiciones reales existentes.

Como resultado de la verificación realizada se detallan los siguientes ajustes y modificaciones:

- Ítem 2."Macadam Hidráulico": Aumenta con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 3."Riego de Imprimación de banquina": Aumenta la cantidad debido al aumento del Ítem "Macadam Hidráulico";
- Ítem 5."Riego de Liga": Aumenta la cantidad debido al aumento de los Ítems "Macadam Hidráulico", y "Carpeta de Concreto Asfáltico";
- Ítem 6."Regularización con C° A° (60 Kg./m²)": Aumenta con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 6."Carpeta de concreto asfáltico (e= 0,06 m.)": Aumenta con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;

Lic. Cristina Díaz Benza

ING. RENE PERALBO
Jefe Dpto. Ejecución
MOPC

- Ítem 8."Pórtico": Disminuye las cantidades contractuales previstas, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 10. "Cuneta Revestida de Hormigón": Aumenta las cantidades considerando la construcción de cunetas revestidas en las entradas y salidas de las alcantarillas laterales para accesos a propiedades;
- Ítem 11. "Dársenas de Pesaje": Este ítem se reduce, eliminando la dársena correspondiente al lado izquierdo de la traza de acuerdo a instrucciones de la Supervisión;
- Ítem 12." Señalización Horizontal": Disminuye las cantidades contractuales previstas, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 14."Tachones reflectivos": Se elimina el ítem;
- Ítem 15." Señalización Vertical": Disminuye las cantidades contractuales previstas, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 19. "Alcantarilla Tubular para Acceso a Propiedades": Aumenta las cantidades con relación a las previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, considerando el aumento del número de accesos a propiedades a ser construidos;
- Ítem 20. "Cabeceras de H°C° p/accesos": Aumenta las cantidades con relación a las previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, considerando el aumento del número de "Alcantarilla Tubular para Accesos";
- Ítem 21. "Cordón Cuneta": Disminuye con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 24."Regularización con C°A° (87,5 Kg./m²) en Banquina": Aumenta con relación a las cantidades estimadas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 25." Alcantarilla Tubular para Bocacalles": Se elimina el ítem;
- Ítem 26." Cabeceras de H°C° p /bocacalle": Se elimina el ítem;

4 PLANILLA COMPARATIVA DE PRECIOS Y CÓMPUTO MÉTRICO

Las modificaciones indicadas implican un precio total de la obra que asciende a la suma de **Gs. 19.171.873.639** (Guaraníes diez y nueve mil ciento setenta y un millones ochocientos setenta y tres mil seiscientos treinta y nueve). Considerando que con el convenio modificatorio Nº 01 el monto total representó Gs. 19.174.524.630 (Guaranies, diez y nueve mil ciento setenta y cuatro millones quinientos veinte y cuatro mil seiscientos treinta) c/IVA y que con el presente convenio modificatorio Nº 02 el monto total disminuye en un monto de Gs. 2.650.991 (Guaranies, dos millones seiscientos cincuenta mil novecientos noventa y uno) que representa un porcentaje de 0.016 % del monto original del contrato de Gs. 15.980.941.660 (Guaranies, quince mil novecientos ochenta millones novecientos cuarenta y un mil seiscientos sesenta), con lo cual el porcentaje final representa el 19.97 %.

En el **Anexo 2** se presenta la **Planilla Comparativa de Cantidades y Precios** que contiene los Cómputos de Cantidades Modificadas e Ítems nuevos.

Lic. Cristina Díaz Benza

ING. RENE PERALBO
Jefe Dpto. Ejecución
MOPC

5 PLAZO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA. CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

Orden de Inicio: Nota DV Nº 2 de enero del 2019

Fecha de recepción por el Contratista: 28 de diciembre del 2018

Plazo Original:10 meses

Fecha de terminación original: 31 de octubre del 2019

Plazo Ampliado con el Convenio Modificatorio Nº 1 por aumento de cantidad de obra:12 meses

Fecha de terminación Modificada C.M N° 1: 31 de diciembre de 2019

Plazo Ampliado con el Convenio Modificatorio Nº 2: No se modifica

Fecha de terminación Modificada C.M N° 2: 31 de diciembre de 2019

(Ver detalles en el **Anexo 4 de este Convenio)**

En el **Anexo 3** se incluye la **Detalle de Cómputo Métrico** modificados por el Convenio Modificatorio N° 2.

En el **Anexo 4** se incluye el **Cronograma y Curva de Avance Físico – Financiero** modificados por el Convenio Modificatorio N° 2.

6 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ITEMS NUEVOS

No se incluyen Ítems Nuevos.

7 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

No se incluyen Ítems Nuevos

8 PLANOS DE OBRA

En el **Anexo 5** se presenta el conjunto de Planos modificados de la Obra. Planos relativos a la ubicación y ejecución de la Dársena de Pesaje.

9 INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – JUSTIFICACION Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS

Anexo 2 – PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO.

Anexo 3 – DETALLE DE CÓMPUTO MÉTRICO

Anexo4 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE.

Anexo 5 – MODIFICACION DE PLANOS DE OBRA.

Lic. Cristina Díaz Benza

ING. RENE PERALBO
Jefe Dpto. Ejecución
MOPC

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad se firma la presente Documentación Técnica y Anexos para la emisión del Convenio Modificatorio Nº 2 en tres (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____ días del mes de _____ de 2.019

CONTRATISTA
EDB CONSTRUCCIONES

LIC. CRISTINA M. DIAZ BENZA CAMERON
Representante Legal

M.O.P.C

ING. RENE PERALBO
Jefe Dpto. de Ejecución

ANEXOS

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

ANEXO 1

JUSTIFICACION Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS

OBRA: PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DE VARIOS

TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL

LOTE 2 –Tramo: Guayaibi - Calle Bertoni (11,34Km)

JUSTIFICACION Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS, CONVENIO MODIFICATORIO N° 2.

Las modificaciones a ser implementadas a través del Convenio Modificatorio Nº 2, se basan fundamentalmente en la necesidad de dar acceso a las viviendas y propiedades ubicadas sobre la traza del proyecto, como así a ajustes de cantidades establecidas contractualmente para algunos ítems de trabajo, a fin de adecuarlas a las condiciones reales existentes.

Como resultado de la verificación realizada se detallan los siguientes ajustes y modificaciones:

- Ítem 2."Macadam Hidráulico": Aumenta con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 3."Riego de Imprimación de banquina": Aumenta la cantidad debido al aumento del Ítem "Macadam Hidráulico";
- Ítem 5."Riego de Liga": Aumenta la cantidad debido al aumento de los Ítems "Macadam Hidráulico", y "Carpeta de Concreto Asfáltico";
- Ítem 6."Regularización con C° A° (60 Kg./m²)": Aumenta con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 6."Carpeta de concreto asfáltico (e= 0,06 m.)": Aumenta con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 8."Pórtico": Disminuye las cantidades contractuales previstas, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 10. "Cuneta Revestida de Hormigón": Aumenta las cantidades considerando la construcción de cunetas revestidas en las entradas y salidas de las alcantarillas laterales para accesos a propiedades;
- Ítem 11. "Dársenas de Pesaje": Este ítem se reduce, eliminando la dársena correspondiente al lado izquierdo de la traza de acuerdo a instrucciones de la Supervisión;
- Ítem 12." Señalización Horizontal": Disminuye las cantidades contractuales previstas, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 14."Tachones reflectivos": Se elimina el ítem;

Lic. Cristina Díaz Benza ..... PEDRO FERNANDEZ F.

- Ítem 15.” Señalización Vertical”: Disminuye las cantidades contractuales previstas, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 19. “Alcantarilla Tubular para Acceso a Propiedades”: Aumenta las cantidades con relación a las previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, considerando el aumento del número de accesos a propiedades a ser construidos;
- Ítem 20. “Cabeceras de H°C° p/accesos”: Aumenta las cantidades con relación a las previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, considerando el aumento del número de “Alcantarilla Tubular para Accesos”;
- Ítem 21. “Cordón Cuneta”: Disminuye con relación a las cantidades previstas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 24.”Regularización con C°A° (87,5 Kg./m²) en Banquina”: Aumenta con relación a las cantidades estimadas en el Convenio Modificatorio N° 1, debido a los ajustes finales de las cantidades estimadas;
- Ítem 25.” Alcantarilla Tubular para Bocacalles”: Se elimina el ítem;
- Ítem 26.” Cabeceras de H°C° p /bocacalle”: Se elimina el ítem;

Lic. Cristina Díaz Benza Ing. PEDRO FERNANDEZ P.