158 (ciento cincuenta y ocho)

CONSORCIO RUTAS
DEL PARAGUAY

Asunción, 19 de diciembre de 2023

Nota CRP Nº 235-2023

Ing. Adriana Noldin
Coordinadora Interina
Unidad Ejecutora de Proyectos UEP BID-DV
Ministerio de Obras Públicas y
Comunicaciones
Presente

Ref.: LLAMADO MOPC Nº 19/2021 LICITACIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DEL LOTE 3 DE LAS OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES EN EL MARCO DEL PROYECTO PR-L1164 – REGIÓN OCCIDENTAL (RUTA DE LA LECHE). ID N° 392.175.

Informe Complementario a la presentación del Convenio Modificatorio N° 2 de TECSUL SAE.

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a ustedes, en el marco del Contrato S.G. Ministro N° 368/2021, con el fin de entregar un Informe Complementario a la presentación del Convenio Modificatorio N° 2 al contrato de ejecución de obras cuya construcción está a cargo de la empresa TECSUL SAE.

El proyecto original licitado incluía la construcción de obras básicas consistente principalmente en movimiento de suelos (excavaciones, terraplenes), obras de arte (alcantarillas tubulares y celulares de H° A°) y otros ítems de obras complementarias (alambrados, empastado, traslado de línea eléctrica, señalización vertical, etc.).

Las modificaciones introducidas con el Contrato S.G. Ministro N° 468/2022 "Convenio Modificatorio N° 1" (CM N°1), suscrito en fecha 28/10/2022, se basan principalmente en la adecuación del diseño geométrico de la obra, en base a una revisión de los documentos del proyecto adjudicado para lo cual se realizaron verificaciones y estimaciones (en gabinete y campo) para obtener una nueva planilla de cantidades, adaptándola a las tendencias modernas en cuanto a seguridad vial además contemplado los ajustes necesarios para la mejor y completa terminación a la obra, considerando la situación actual de la zona de obra, observaciones y recomendaciones de la UEP-BID de la DV. La propuesta de mejoramiento de las obras básicas contempla la construcción de una subrasante estructuralmente superior a la proyectada originalmente, compuesta por dos capas: una capa inferior de subrasante de 20cm de espesor y CBR ≥ 6%, materializada con suelos que se encuentran en la zona de trabajo; y una capa superior de subrasante con 12cm de espesor y un CBR ≥ 25 (con material tipo ripio proveniente de canteras ubicadas en la localidad de Concepción). Aparte de la optimización de las obras de terraplén y capa de rodadura, también se realizaron ajustes en el proyecto de drenaje (alcantarillas). Asimismo, se ha considerado incluir un ítem para el traslado y reconstrucción de alambrada ajustada a las condiciones del lugar. En el CM N°1 se ha considerado: el aumento, la reducción y la eliminación de ítems contractuales originales; la inclusión de cantidades de ítems nuevos y la permanencia sin modificación de otros ítems respaldado mediante toda la documentación técnica adjunta a dicho CM N°1.

Las modificaciones a ser introducidas en el Convenio Modificatorio N° 2 (CM N°2) se basan principalmente en el ajuste de cantidades de obra de acuerdo con las necesidades reales observadas en obra y a lo realmente ejecutado. Sin embargo, estos ajustes no implican aumento en el

Ing. Gilberto Montalto
Director de Fiscalización

137 (ciento cincuenta y siete)

monto contractual vigente, pero sí una reducción en el mismo (monto vigente según CM N° 1). El CM N° 2 fue presentado mediante Nota CRP N° 234-2023 (Exp. MEU N° 52.069/2023).

Entre las modificaciones que contempla el CM N° 2 al contrato de obra, se tienen las siguientes:

Ítems cuyas cantidades estimadas aumentaron:

Ítem N° 1.1 – Terraplén: Este ítem aumenta en atención a las necesidades previstas para la conclusión del terraplén, como resultado de los relevamientos topográficos por las condiciones reales del proyecto y buscando la optimización del mismo. El aumento de cantidad de este ítem es debido al ajuste en las cotas de rasante de proyecto en algunos sectores con el fin de garantizar la estabilidad de la plataforma de terraplén, así como del drenaje con el cruce con alcantarillas de acuerdo a los planos de anexados.

Ítem N° 2.1.3 - Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m): Este ítem aumenta en atención a las necesidades previstas para completar las obras considerando los ajustes en cotas de proyecto y anchos de plataforma a ser ejecutadas.

Ítem N° 2.1.5 - Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACT 1,50 x 1,50 m): Este ítem aumenta en atención a las necesidades previstas para completar las obras considerando los ajustes en cotas de proyecto y anchos de plataforma a ser ejecutadas.

Ítem N° 3.3.1 - Remoción y Traslado de Línea de Tensión: Este ítem aumenta en atención a las necesidades previstas para completar las obras y atendiendo a garantizar la seguridad vial del tramo desplazando las líneas de tendido eléctrico hacia las líneas de alambrados.

Ítem N° 4 – Instalaciones y Servicios Especializados: Se ha realizado una discriminación de los servicios especializados a ser ejecutados en la etapa de habilitación y en la etapa de mantenimiento. Se ha aumentado para la etapa de habilitación en virtud a la ampliación de plazo prevista por incidencias de lluvias y sus consecuencias. Además, lo establecido en el Alcance de las obras, capitulo 1, punto 11.5

Servicios de alojamiento, oficina y comedor en zona de Obras del PBC, será ejecutado en el predio indicado por el contratante en las coordenadas del cuadro de referencia de puntos (sobre la traza del lote 2), en predio donado al MOPC por la Cooperativa Chortizer; y el cual se encuentra en proceso de escrituración.

Referencia de puntos

ID	Latidud	Longitud
G3454	7.429.446,23	221.667,93
G3455	7.429.546,18	221.664,70
G3456	7.429.543,56	221.564,74
G3457	7.429.443,61	221.567,97

Ítem N° 9 – Capa inferior de subrasante: Este ítem aumenta en atención a las necesidades previstas para completar la capa inferior de subrasante, considerando las longitudes y secciones a ejecutarse.

Ítem N° 11 – Capa superior de subrasante, Ramal Campo Aceval – Cruce Infante Avalos Sánchez: Este ítem aumenta en atención a las necesidades previstas para la conclusión de este ítem en el tramo, considerando las longitudes y secciones a ejecutarse.

Ing. Gilberto Montalto
Director de Fiscalización

156(ciento cincuenta y seis)

Cuadro Comparativo N° 1:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CM N°1	CANTIDAD CM N°2	DIFERENCIA
A	**OBRAS DE HABILITACION**					
1	Obras Básicas					
1.1	Terraplén	m3	1.274.863,00	1.088.314,87	1.177.547,18	89.232,31
2	Desagües y drenajes					
2.1	Alcantarillas Celulares					
2.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	ml	224,00	25,00	34,00	9,00
2.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACT 1,50 x 1,50 m)	ml	16,00	17,00	35,00	18,00
3	Obras Complementarias					
3.3	Interferencias					
3.3.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	5.903,00	20.200,00	22.034,81	1.834,81
B	**OBRAS DE MANTENIMIENTO**					
4	Instalaciones y Servicios Especializados	mes			48,00	48,00
C	**ITEMS NUEVOS CM1**					
9	Capa inferior de subrasante	m3	-	142.122,41	142.192,80	70,39
11	Capa superior de subrasante, Ramal Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sanchez	m3	-	39.582,74	39.803,04	220,30

Ítems cuyas cantidades no sufrieron variación:

Los ítems del Cuadro Comparativo N° 2 siguiente, no sufren variaciones con el CM N° 2:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CM N°1	CANTIDAD CM N°2	DIFERENCIA
A	**OBRAS DE HABILITACION**					
1	Obras Básicas					
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	63,00	151,31	151,31	0,00
1.4	Subrasante mejorada (CBR >=10%), Esp.:30 cm	m3	270.604,00	0,00		0,00
2	Desagües y drenajes					
2.1	Alcantarillas Celulares					
2.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACD 1,50 x 1,50 m)	ml	16,00	0,00	0,00	0,00
2.1.6	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACD 2,00 x 2,00 m)	ml	16,00	0,00	0,00	0,00
3	Obras Complementarias					
3.1	Señalización					
3.1.1	Señalización vertical	m2	237,00	237,00	237,00	0,00
3.3	Interferencias					
3.3.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	6,00	6,00	6,00	0,00
3.4	Alambrados					
3.4.1	Alambrado a Remover	ml	68.780,00	0,00	0,00	0,00
3.4.2	Alambrado Proyectado	ml	69.111,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Mojones	Ud.	55,00	55,00	55,00	0,00
3.6	Accesos Laterales					
3.7	Protección Vegetal de Taludes	m2	317.026,00	317.026,00	317.026,00	0,00
5	Movilización de Obra	Gl	1,00	1,00	1,00	0,00
6	Cumplimiento de los Requisitos ASSS	Gl	1,00	1,00	1,00	0,00
7	Estrategia de comunicación masiva	mes	24,00	24,00	24,00	0,00
B	**OBRAS DE MANTENIMIENTO**					
8	Mantenimiento	km,mes	2.496,00	2.496,00	2.496,00	0,00

Ítems cuyas cantidades estimadas disminuyeron

Ítem N°1.2 - Excavación no clasificada: Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar las obras, debido a que al aumentar la altura de terraplén con los ajustes en las cotas de proyecto no se considera necesaria la excavación en los sectores donde inicialmente estaba siendo prevista. De esta manera, se evita la excavación y su correspondiente reposición con terraplén en dicha excavación.

Ítem N°2.1.1 – Alcantarilla Celular Simple de H°A° 1,00m x 1,00m (ACS 1,00 x 1,00m): Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar cada alcantarilla

Ing. Gilberto Montalto
Director de Fiscalización

153 Ciento cincuenta y cinco)

considerando los ajustes en cotas de proyecto y anchos de plataforma a ser ejecutadas. Se aclara que no se ha eliminado ninguna línea de alcantarilla.

Ítem N°2.1.2 - Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m): Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar cada alcantarilla considerando los ajustes en cotas de proyecto y anchos de plataforma a ser ejecutadas. Se aclara que no se ha eliminado ninguna línea de alcantarilla.

Ítem N°2.1.7 - Alcantarilla Celular Triple de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACT 2,00 x 2,00 m): Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar cada alcantarilla considerando los ajustes en cotas de proyecto y anchos de plataforma a ser ejecutadas. Se aclara que no se ha eliminado ninguna línea de alcantarilla.

Ítem N°2.2.1 – Contrapiso de H° bajo galería: Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar las obras de drenaje.

Ítem N°2.2.2 – Cabecera de hormigón incluido contrapiso: Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar las obras de drenaje.

Ítem N°3.6.1- Alcantarilla Longitudinal de Hormigón Ø=0,6m: Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar las alcantarillas longitudinales de hormigón en los accesos laterales según relevamiento de campo y relevamientos topográficos.

Ítem N°3.6.2- Terraplén sin Compactación especial: Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para completar el terraplén sin compactación especial en los accesos laterales según relevamiento de campo.

Ítem N°10 – Capa superior de subrasante, Ramal Paratodo – Cruce Douglas: Este ítem disminuye en atención a las necesidades previstas para la conclusión de este ítem en el tramo, considerando las longitudes y secciones a ejecutarse.

Ítem N°12 – Traslado y reconstrucción de alambrada: Este ítem disminuye en atención a las mediciones de las cantidades ya ejecutadas y las estimaciones de lo que resulta necesario ejecutar para concluir el traslado y reconstrucción de alambrada.

Cuadro Comparativo N° 3:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CM N°1	CANTIDAD CM N°2	DIFERENCIA
A	OBRAS DE HABILITACION					
1	Obras Básicas					
1.2	Excavación no clasificada	m3	127.486,00	81.214,50	12.519,02	-68.695,48
2	Desagües y drenajes					
2.1	Alcantarillas Celulares					
2.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)	ml	213,00	344,00	272,00	-72,00
2.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	ml	501,00	559,00	374,00	-185,00
2.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACT 2,00 x 2,00 m)	ml	33,00	26,00	22,00	-4,00
2.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	227,00	325,18	190,56	-134,62
2.2.2	Cabecera de hormigón incluído contrapiso	m3	120,00	409,24	363,24	-46,00
3	Obras Complementarias					
3.6	Accesos Laterales					
3.6.1	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m	ml	559,00	559,00	488,00	-71,00
3.6.2	Terraplén sin Compactación especial	m3	22.469,00	22.469,00	10.875,00	-11.594,00
4	Instalaciones y Servicios Especializados	mes	72,00	72,00	25,00	-47,00
B	OBRAS DE MANTENIMIENTO					
C	ITEMS NUEVOS					
10	Capa superior de subrasante, Ramal Paratodo - Cruce Douglas	m3	-	39.680,24	39.499,20	-181,04
12	Traslado y reconstrucción de alambrada	ml	-	76.378,00	75.262,00	-1.116,00

Ing. Gilberto Montalto
Director de Fiscalización

154Ciento cincuenta y cu

Para los trabajos previstos, se prevé necesaria la ampliación del plazo contractual de obra considerando una prórroga por incidencias climáticas establecida contractualmente y representada mediante Nota CRP N° 229-2023 (Exp. MEU N° 48.784/2023) presentado por la Fiscalización al MOPC a solicitud de la empresa TECSUL SAE según Nota S/N de fecha 27/11/2023, quedando de la siguiente manera:

- Orden de Inicio: 05/01/2022
- Plazo Original: 24 meses
- Fecha de Culminación Original: 05/01/2024..
- Fecha de Culminación Convenio Modificatorio N° 1: 05/01/2024
- Ampliación de plazo contractual: 14 días calendario
- Fecha de Culminación Convenio Modificatorio N° 2: 19/01/2024

Las documentaciones que hacen al CM N° 2 de Obra son las siguientes:

a) Documentación Técnica (Alcance, Justificación Técnica de las modificaciones introducidas en el CM N°2, planilla de presupuesto, plazo de obra, conformidad).

b) ANEXO 1. Planilla de Montos y Cómputos Métricos.

c) ANEXO 2. Cronograma Físico Financiero y Curva de Avance

d) ANEXO 3. Planos.

La Fiscalización de Obra ha analizado y verificado todos los documentos que hacen al Convenio Modificatorio de Obra N° 2 e informa que se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en el Contrato de Obra.

Atentamente.

Ing. Gilberto Montalto
Director de Fiscalización
Consorcio RUTAS DEL PARAGUAY

El presente Informe Técnico fue revisado por la Supervisión de Obra del MOPC, se informa que se encuentra en correspondencia con las necesidades reales de la obra y con las Especificaciones Técnicas Contractuales; por lo cual se eleva a su consideración.

Ing. Gerardo Román
Supervisor de Obras
MOPC

153 (ciento cincuenta y tres

CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

MESA DE ENTRADA UNICA
EXPEDIENTE Nº
TITULAR
NOMBRE Y APELLIDO
TELEFONO
CORREO ELECTRONICO
REFERENCIA
FACTURA
USUARIO FECHA HORA DE REGISTRO
CONSULTA AL

Asunción, 15 de diciembre de 2023

Nota CRP Nº 234-2023

Ing. Adriana Noldin
Coordinadora Interina
Unidad Ejecutora de Proyectos UEP BID-DV
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref.: LLAMADO MOPC Nº 19/2021 LICITACIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DEL LOTE 3 DE LAS OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES EN EL MARCO DEL PROYECTO PR-L1164 – REGIÓN OCCIDENTAL (RUTA DE LA LECHE). ID N° 392.175.

Presentación del Convenio Modificatorio N° 2 de TECSUL SAE.

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a ustedes, en el marco del Contrato S.G. Ministro N° 368/2021, con el fin de presentar en adjunto la copia de la Nota TECSUL N° s/n de fecha 26/10/2023, mediante la cual presentan para su consideración, las documentaciones técnicas para el Convenio Modificatorio N° 2 al contrato de ejecución de obras.

La presentación se efectúa en virtud de la Cláusula 13.1 "Derecho a Realizar Variaciones" de las Condiciones Especiales del Contrato.

De acuerdo a la revisión y análisis efectuadas por esta Fiscalización de las documentaciones mencionadas, integrantes del presente Convenio Modificatorio N° 2 de TECSUL SAE, las mismas se encuentran correctas y en correspondencia con las cláusulas contractuales.

Es importante destacar que el alcance del CM N°2 se basa principalmente en el ajuste de cantidades de obra de acuerdo con las necesidades reales observadas en la obra. Sin embargo, estos ajustes no implican aumentos en el monto contractual vigente (según CM N°1), pero si una reducción en el mismo.

Sin otro particular, nos despedimos con las consideraciones más distinguidas.

Ing. Jonny Báez Benítez
Representante Legal

Adjunto: 2 (dos) ejemplares de Documentación Técnica de CM N° 2 de TECSUL SAE.