ROVELLA

CONSORCIO CHACO

TOCSA

Asunción, 24 de julio de 2020

Señor
Ing. Hugo Ruiz

Coordinación de Proyectos de Agua Potable
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
CAPSOH
Presente

Nota: OF 167/20

Obra: CONTRATO S.G. N°10/2017 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL. Construcción de Aductoras, Centro de Distribución y Estaciones de Bombeo en el Chaco Central-LLAMADO MOPC N°96/2016

Asunto: Presentación de Propuesta Técnica de Convenio Modificatorio de Obra N°5

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Usted con el objeto de presentar la documentación técnica correspondiente al Convenio Modificatorio de Obra N°5 con las reconsideraciones solicitadas por Nota CG N°212/2020.

Adjuntamos un original, una copia y un CD con los archivos editables.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarlo muy atentamente.

.....
Lic. Sara Blanco de Dose
Representante Legal
Consorcio CHACO

Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani.
Tel. (21) 511 967 / 9 - Tel/Fax 520 370.

294

CONTRATO 10/2017 C/ CONVENIO MODIFICATORIO 108/2017 - CONSTRUCCION DE ADUCTORA, CENTRO DE DISTRIBUCION Y ESTACION DE BOMBEO EN EL CHACO CENTRAL

Asunción, 23 de julio de 2020

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 5

Por cuanto, en atención al CONTRATO S.G. MINISTRO Nº10/2017 suscrito en fecha 13 de febrero de 2017, para la ejecución de la Obra: **"CONSTRUCCION DE ADUCTORA, CENTRO DE DISTRIBUCION Y ESTACION DE BOMBEO EN EL CHACO CENTRAL"**, **adjudicada por resolución Ministerial N.º 2387/2016**, entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** y el **CONSORIO CHACO**, estipula en el numeral 1.1.1 de las Condiciones Generales del Contrato, la potestad del MOPC a suscribir convenio con el contratista para la ejecución de trabajos de ampliación, modificación y/o cualquier cambio en la magnitud de la obra, se expide la presente documentación técnica para la emisión del Convenio Modificatorio Nº5, de acuerdo a los siguientes términos:

ALCANCE

La presente constituye un **Informe Técnico** que se elabora al efecto de presentar al MOPC la propuesta de Convenio Modificatorio de Obra N° 5.

El Convenio Modificatorio de Obra se elabora en atención a las necesidades de ampliación de obra que tienen como objeto principal el acceso al agua para los habitantes de la región oriental del Paraguay (Chaco). Las modificaciones del proyecto abarcan la ampliación de la capacidad de impulsión en el Centro de Distribución Filadelfia para llevar agua hasta Mcal Estigarribia, la colocación de un sistema de alrededor de 88 km de tuberías desde Filadelfia hasta Mariscal y finalmente la construcción de un Centro de Distribución para el almacenamiento y despacho en la Ciudad de Mcal Estigarribia (incluyendo reservorios, sistemas para bombeo y almacenamiento en el tanque elevado existente). Considerando lo establecido en las Especificaciones Técnicas y en las ETAGs.

En el marco de la contingencia sanitaria derivada del COVID-19, y considerando que las actuaciones propuestas se enfocan en la atención de las necesidades de las poblaciones en estado de vulnerabilidad, y con la intención de adelantar la asistencia oportuna se utiliza la herramienta contractual que es el Convenio Modificatorio para la agilización de los procesos adjudicatorios.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En consecuencia, el proyecto abarca lo siguiente:

- Impulsión Filadelfia. En el Centro de Distribución Filadelfia se pretende instalar dos equipos de bombeo de al menos 35 hp cada uno para impulsar agua hasta Mariscal Estigarribia, junto con el respectivo múltiple de impulsión. Para ello no sería necesario la ampliación de la potencia energética instalada en Filadelfia ya que la misma cuenta con una capacidad instalada en demasía prevista para alimentar equipos de

bombeos futuros o de reserva. Es decir, en líneas generales, sería una ampliación del Centro de distribución (para lo cual está preparado).

- Automatización de los equipos de impulsión: El centro de Distribución Filadelfia cuenta actualmente con tres equipos de bombeo instalados para dar servicio a la Colonia Neuland, y reserva para instalar ocho (08) equipos adicionales. Los tableros eléctricos y sistemas de automatización y control cuentan con la capacidad de adicionar los equipos propuestos, así como brindarle la protección energética que los mismos requieren.
- Aductora Secundaria: se trata de un sistema de 87,8 km de tuberías (55 km DN 350mm y 32,8 km DN 300mm) desde el Centro de Distribución Filadelfia hasta donde se encuentra emplazado el sistema de distribución de agua existente en la zona que da servicio a Mariscal Estigarribia. Este sistema de tuberías estaría ubicado al costado de la vía de acceso a Filadelfia (siguiendo la traza del acueducto Filadelfia-Neuland) hasta llegar a las cercanías de la comunidad de Villa Choferes del Chaco donde intercepta a la Ruta Nacional Transchaco (PY09) y de allí hasta llegar a Mcal Estigarribia. El mismo contaría con una serie de cámaras de limpieza y venteo para mantenimiento y operación del sistema y con al menos cuatro (04) derivaciones para alimentar a comunidades intermedias (Colonia 22, 15 de agosto, Laguna Negra, Santa Teresita).

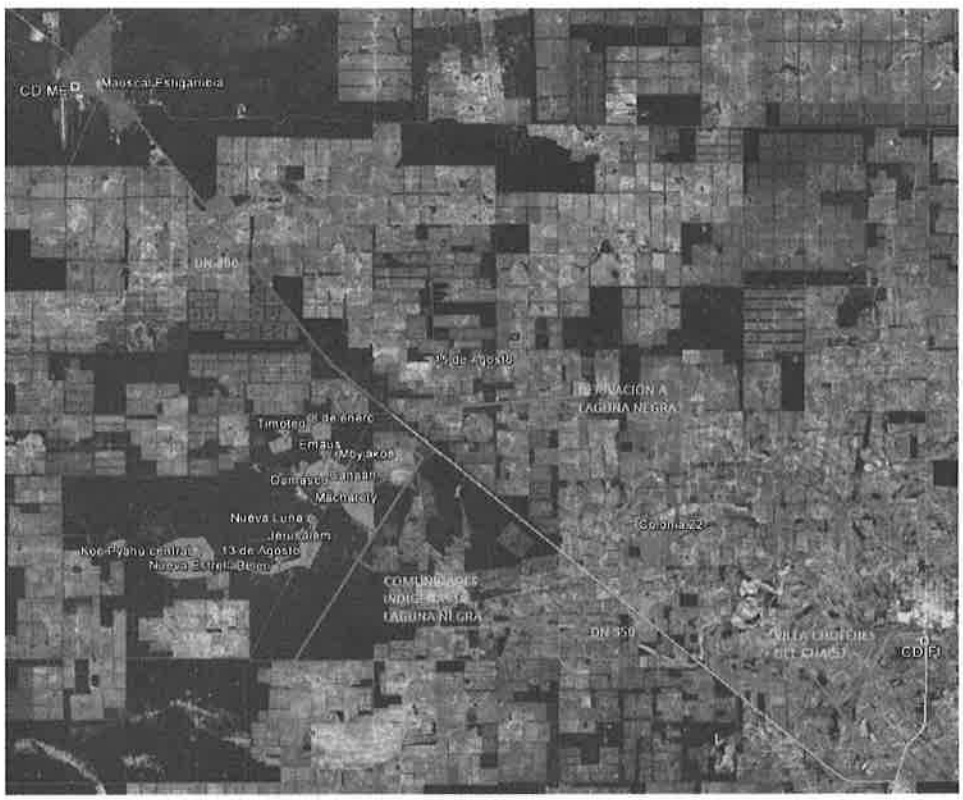

Imagen esquemática del proyecto.

- Reservorio en el Centro de Distribución Mariscal Estigarribia: En este se propone construir un reservorio con capacidad de al menos un millón de litros de agua (1.000.000 lts = 1000 m^3), con cámaras de ingreso al mismo

para hacer las mediciones y controles de clorado y llenado del mismo, y cámara a la salida para alimentar el múltiple de ingreso a las bombas.

- Casa de Bombas y Caseta de Clorado: Se propone la construcción de una estructura para instalación y funcionamiento de los equipos de bombeo: dos bombas de al menos 10 hp c/u, equipos de automatización y control nuevos. Al lado de la casa de bombas se construirá el cuarto de dosificación y clorado. Con este sistema de bombas se pretende alimentar a un tanque elevado existente en el lugar para lo cual se deberá readecuar las tuberías actuales y poder llenar dicho tanque.

El plazo de ejecución estimado para la ejecución de las obras indicadas en el convenio Nº5 es de 12 (doce) meses, contados a partir de la Orden de Ejecución de los trabajos previstos.

PLANILLA DE PRESUPUESTO DE OBRAS Y TRABAJOS

El monto estipulado en el Contrato S.G. Ministro Nº674/2019 correspondiente al Convenio Modificatorio Nº4 preveía un monto de obra de 77.015.620.536 Gs y 15.245.988,60 USD totalizando 162.531.285.353 Gs IVA incluido (a tipo de cambio de Contrato; 5.609,06 Gs/USD).
Con las modificaciones introducidas en la Planilla de presupuesto de obras y trabajos se obtienen un aumento de 17.601.688.509 Gs y un aumento de 7.790.864,75 USD, lo cual totalizan 70.969.112.047 Gs que representan un aumento de 56,16% respecto al monto contractual original.
El precio total de la obra de acuerdo al Convenio Modificatorio Nº5 se compone de la suma de 94.617.309.045 Gs y 23.036.853,35 USD totalizando 223.832.401.696 Gs IVA incluido (a tipo de tasa de cambio actual).
Se adjunta en el Anexo 1 la Planilla de presupuesto de Obras y Trabajos.

	Guaraníes [PYG]	Dólares [USD]	Total en PYG [@5609,06Gs/USD]	%
MONTO CONTRATO ORIGINAL	64.769.274.478 PYG	14.006.759,18 USD	143.334.027.124 PYG	100,00%
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO Nº1	64.769.274.478 PYG	14.006.759,18 USD	143.334.027.124 PYG	100,00%
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO Nº2	64.769.274.478 PYG	14.006.759,18 USD	143.334.027.124 PYG	100,00%
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO Nº3	77.536.334.053 PYG	15.153.676,88 USD	162.534.216.894 PYG	113,40%
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO Nº4 (DE CIERRE)	77.015.620.536 PYG	15.245.988,60 USD	162.531.285.353 PYG	113,39%
MONTO CONVENIO MODIFICATORIO Nº5 (AD MCAL EST)	94.617.309.045 PYG	23.036.853,35 USD	223.832.401.696 PYG	156,16%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Se presentan en el Anexo 2 los análisis de Precios Unitarios de los ítems nuevos.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

Se adjunta en el Anexo 3 el Cronograma Físico Financiero y correspondiente Curva de Avance para las obras del Convenio Modificatorio Nº5.

DOCUMENTOS VARIOS

Se adjunta en el Anexo 4 la documentación gráfica correspondiente al proyecto descripto en el presente Convenio.

Sara Blanco
Representante Legal

Ing. Ezequiel Romano
Representante Legal

INDICE DE ANEXOS

La Documentación Técnica contiene: Presupuesto y Plan de Trabajos de las obras de Aductora Secundaria a Mariscal Estigarribia, Análisis de Precios Unitarios y Planos Referenciales, agrupados en los siguientes anexos:

ANEXO 1: Planilla de Presupuesto de Obras y Trabajos

ANEXO 2: Análisis de precios unitarios

ANEXO 3: Cronograma Físico-financiero y Curva de Avance

ANEXO 4: Documentos Varios: Planos Esquemáticos

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad se suscribe la presente Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio Nº 5 entre el Ministerio de Obras Públicas (MOPC) y Comunicaciones y la Empresa Contratista (CONSORCIO CHACO), en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

SR. EZEQUIEL TOMAS ROMANO
POR EL CONTRATISTA

SR. SARA MARIA BLANCO DE DOSE
POR EL CONTRATISTA