FECHA: 12/01/2023
DOCUMENTO DE PEDIDO: MEMORÁNDUM GT/DLT/5209/2023 (10/Enero/2023).
UNIDAD ADMINISTRADORA DEL CONTRATO: Departamento de Supervisión de Estaciones y Departamento de Supervisión de Líneas de Transmisión.
OBRA: LPI ANDE N° 1542/2019 - Contrato N° 7984/2020 – Lote 2, "Proyecto de Construcción e Interconexión de la Subestación Yguazú en 500 kV".
CONTRATISTA: CIE S.A.
CONVENIO MODIFICATORIO: N° 2
MONTO DEL CONVENIO N° 2: Gs. 9.964.467.714 (Guaraníes nueve mil novecientos sesenta y cuatro millones cuatrocientos sesenta y siete mil setecientos catorce).
MONTO TOTAL DEL CONTRATO: USD 15.629.571,52 (quince millones seiscientos veintinueve mil quinientos setenta un dólares de los Estados Unidos de América, con 52/100), más Gs. 131.002.085.769 (Guaraníes ciento treinta y un mil treinta dos millones ochenta y cinco mil setecientos sesenta y nueve).
PORCENTAJE DEL CM N° 2 RESPECTO AL MONTO TOTAL CONTRATO: 4,20%
PORCENTAJE DEL CM N° 1 + 2 RESPECTO AL MONTO TOTAL CONTRATO: 14,51%
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SEGÚN CONTRATO: 780 días.
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN: 156 días.
PORCENTAJE DE VARIACIÓN DEL PLAZO: 20 %

Alcance del trabajo: Este Informe no incluye una revisión pormenorizada e integral de todos los trabajos ejecutados en la Obra mencionada, porque la inspección en el sitio de obra para pedidos de Convenios Modificatorios de Obras es realizada por muestreo y se encuentra limitada a dar cumplimiento al Art°62 de la Ley 2051/2003. Por tanto, los aspectos técnicos señalados no pueden considerarse como una exposición de todas las eventuales deficiencias ni de todas las medidas que podrían adoptarse para corregirlas.

1- VERIFICACIÓN DE LA OBRA

FECHA: 11/01/2023
AUDITORES ASIGNADOS: Lic. Roque Medina / Lic. Walter Oheler
ZONA DE VERIFICACIÓN: Hernandarias
FISCAL ACOMPAÑANTE: Renato Tesei

➢ **OBSERVACIONES**

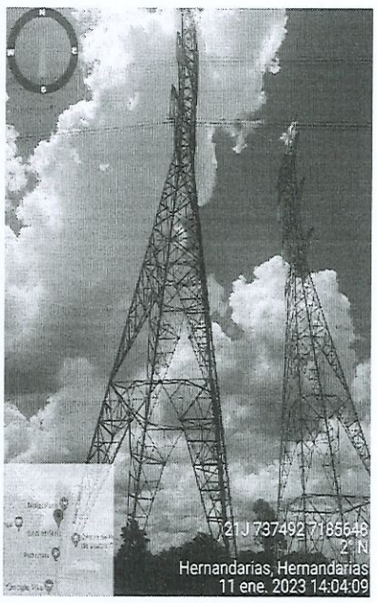
En el terreno se pudo observar la necesidad de los trabajos solicitados por la Unidad Administradora, los mismos implican tareas a ser ejecutadas debido a modificaciones o imprevistos surgidos como: Desmontaje de torres tipo DAP1, DAP2, DAP3 y DAP4, tendido de conductores para el cruce de la

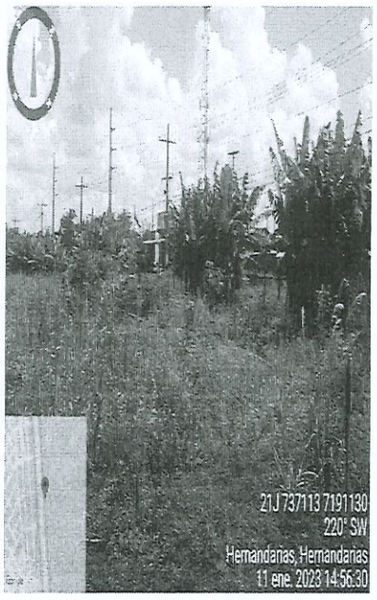
línea de 500 kV y 220 kV. Asimismo se prevé la realización del instalación de cerco perimetral, Construcción de una Garita de seguridad entre otros trabajos en un inmueble de propiedad de ANDE. También se prevé la provisión de materiales para la culminación de la obra, el aumento en la provisión de balizas de señalización, placas identificatorias de fase RST, necesarios para mejorar la calidad de la mencionada obra

Al momento del análisis de esta obra y de acuerdo a las consultas realizadas con las Unidades involucradas se verifica que no cuenta con recepción provisoria.

Los plazos contractuales (plazo de ejecución de las obras) deberán ser analizados/evaluados en la etapa de elaboración del Estado de Cuenta Final de la Obra por la Unidad Administradora. Por lo que este informe no incluye un análisis pormenorizado de la situación correspondiente a plazos de ejecución. El informe se encuentra limitado a que al momento de verificación en sitio de obra, la misma se encuentre dentro del plazo de Vigencia del Contrato.

TOMAS FOTOGRÁFICAS DE LA OBRA





2- CONTROL DE PLANILLA DE OBRAS

Como resultado de la verificación de las Planillas de Precios se puede señalar que:

- Los precios de los Ítems del Convenio Modificatorio que no se hallan previstos en el Contrato Original, fueron acordados por la Unidad Administradora y el Contratista, quienes las han suscrito en prueba de conformidad.

- Las Planillas presentan exactitud en todas sus operaciones aritméticas.

- El monto total del Convenio no supera el 20% del Monto del Contrato Original, tal como se encuentra establecido en la Ley N° 2051/2003.

Lic. Roque Medina

Teniendo presente que las modificaciones incluidas en la planilla de obra para el presente CONVENIO MODIFICATORIO, **corresponden a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución** y que las variaciones se encuentran enmarcadas en lo establecido por el Art. 62 de la Ley 2051/03, ésta Auditoría **otorga su parecer favorable** para la emisión del presente Convenio Modificatorio N° 2 L.P.I. 1542/2019 - Contrato 7984/2020 – Lote 2. Por un monto a ser aumento de Gs. 9.964.467.714. Y la ampliación del plazo de ejecución de 156 días.

Atentamente,

Roque Medina

Econ. Carlos A. Rodas D.
Ofic. de Coord. de la Auditoría Interna

MODIFICACIÓN DE CONTRATO

Contratos regidos por la Ley N° 2051/2003, sus modificaciones y reglamentaciones

DICTAMEN TÉCNICO

DATOS DEL CONTRATO			
Contrato N°	7984/2020		
Modalidad y N° de procedimiento	LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019.		
Descripción	Proyecto de Construcción e Interconexión de la Subestación Yguazú en 500 kV		
Identificador (ID)	ID – 371212		
Ítem/Lote	2		
Proveedor o Contratista	CIE S.A.		
Unidad Administradora del Contrato	Departamento de Supervisión de Líneas de Transmisión y Departamento de Supervisión de Estaciones.		
Tipo de Contrato	Bienes		Art. 37 de la Ley N° 2051/2003
	Servicios		Art. 37 de la Ley N° 2051/2003
	Obras	x	Art. 62 de la Ley N° 2051/2003
Fecha de suscripción del Contrato	06 de agosto de 2020		
Vigencia del Contrato	06 de agosto de 2020 HASTA LA RECEPCION FINAL DE LA OBRA		
Monto original del Contrato (Conforme código de contratación)	**TOTAL GENERAL:** Proyecto de construcción e Interconexión de la Subestación Yguazú en 500 kV – LOTE 2, "Línea de Transmisión 2x500 Kv Margen Derecha Itaipú – Yguazú (aprox. 53 km) doble terna auto portante. Construcción de la Línea de Transmisión 2x220 KV Yguazú – K30 (Doble terna aprox. 15 km). Seccionamientos circuitos 2 y 3 (aprox. 10 km) con la construcción de una línea de 2x220 KV desde Yguazú a la derivación actual Acaray – Coronel Oviedo. Adecuación de las salidas de Líneas de Transmisión en 220 KV Margen Derecha Itaipú – Itakyry desde la Subestación Margen Derecha (aprox. 6,5 km de tramo Urbano), por un monto total **USD CIP 15.629.571,52** (quince millones seiscientos veintinueve mil quinientos setenta y un dólares de los Estados Unidos de América, con 52/100), más **Gs. 131.002.085.769** (guaraníes ciento treinta y uno mil dos millones ochenta y cinco mil setecientos sesenta y nueve) IVA incluido.		
Plazo de Entrega o de Ejecución original	**780 días** a partir de la Orden de Inicio del Contrato.		
DATOS DE LA MODIFICACIÓN			
Convenio Modificatorio N°	**02**		
Objeto de la modificación	Necesidad de suministrar materiales y ejecutar tareas de mayor volumen y no previstas en el contrato, los cuales son requeridos para la conclusión y puesta en servicio de las instalaciones.		

Roque Medina

VERIFICACION TECNICA

Convenios Modificatorios anteriores con sus porcentajes y el total acumulado	**CM Nº 1:** 10,31 % del monto total del Contrato Original
Monto a ser aumentado/disminuido	**Aumento: Gs. 9.964.467.714** (guaraníes nueve mil novecientos sesenta y cuatro millones cuatrocientos sesenta y siete mil setecientos catorce) IVA incluido. **Equivalente a: USD 1.465.362,90** (dólares americanos un millón cuatrocientos sesenta y cinco mil trescientos sesenta y dos con 90/100). (Tipo de cambio obtenido considerando el monto del Código de Contratación comparado con el monto del Contrato) TC=6.800,00
Porcentaje de modificación del monto (sobre el total del Contrato, con el porcentaje acumulado en caso de existir convenios anteriores)	✓ Representa un porcentaje igual a **4,20%** sobre el monto total del Contrato, de **USD 34.894.583,00** según datos del Código de Contratación CC. ✓ CM N° 1 + CM N° 2 = 10,31% + 4,20% = **14,51 %** del monto total del Contrato (Ver en Anexo Planilla de Precios del Contrato)
Plazo de Ejecución a ser aumentado o disminuido	Aumento de 156 (ciento cincuenta y seis) días.
Porcentaje de modificación del plazo de ejecución (sobre el total del Contrato, con el porcentaje acumulado en caso de existir convenios anteriores	20,00 %

MOTIVO, FUNDAMENTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

CONVENIO MODIFICTORIO N° 2 – Proyecto de Construcción e Interconexión de la Subestación Yguazú en 500 kV. Lote 2:

El aumento de Suministros y mayor volumen de obras, detallados en el presente Convenio Modificatorio N° 2, se deben principalmente a los siguientes.

- **Accesorios de señalizaciones**

Los planos inicialmente fueron aprobados en revisión 0 donde la cantidad necesaria para el CM N° 01 era de 59 balizas, pero posteriormente en una reunión se solicitó instalar conforme se encuentra hoy en día en el predio de Itaipú por la proximidad a la pista de aterrizaje y por ello en la salida de las LT's de 500 kV prácticamente se duplicó la cantidad.

- **Estructuras Metálicas Autoportantes**

Corresponden a las piezas faltantes de las torres prestadas de ANDE y fabricadas localmente de manera urgente. Conforme informado en el Acta de Reunión N°39 ítem 4.

- **Placa de identificación de Fases**

Faltante posterior a la respuesta de Ingeniería ANDE, de 6 placas por torre; es decir 2 juegos de placas RST. Anexo correo de respuesta. También la reserva para ANDE.

- **Desmontaje de Torres (Incluye demolición de Fustes y corte de perfil del Stub 30 cm por debajo del Nivel del terreno Natural)**

Corresponde al desmontaje de una torre existente, no incluida en el contrato principal y necesaria para la disposición final según proyecto ejecutivo.

Corresponde al desmontaje de torres no incluidas en el contrato principal necesarias para la ejecución del cruce de línea de 500 kV conforme los nuevos restricciones y requerimientos informados por ANDE conforme Acta de Reunión N°39.

Ing. Juan M. Palmieri
ANDE - GT/DLT

Roque Medina
VERIFICACION TECNICA

- **Trabajo de Tendido para Cruce de línea 500kV MD - VH, 220kV MD - IRY y 220kV MD - PIH**

Corresponde al tendido no incluido en el contrato principal necesarias para la ejecución del cruce de línea de 500 kV conforme los nuevos restricciones y requerimientos informados por ANDE conforme Acta de Reunión N°39.

- **Instalación de Cercos en Área de ANDE**

Corresponden a los trabajos y suministros solicitados por ANDE para la SE HER, ver plano adjunto.

- **Extensión de Plazo para conclusión de los trabajos.**

Cambio Proyecto/Alcance en el trazado de la LT 220 kV tramo Itakyry – Margen Derecha e indisponibilidad del sitio de obras, debido a las nuevas restricciones Operativas impuestas y mencionadas en el acta N° 39 ANDE -CIE

Los trabajos correspondientes al tramo LT 220kV K30-COV serán iniciados una vez concluidos los trabajos en el tramo permanente de la LT 220kV Itakyry –Margen Derecha, ya que las torres de emergencias, con provisión contractual a cargo de ANDE, que deberían ser utilizados en el tramo nombrado, están siendo utilizados para el By pass. En este sentido, los trabajos de montaje en el tramo LT 220kV k30-COV, se iniciarían en fecha 04-03-23, según nuevo cronograma del CIE, y se extenderían hasta el 19/06/23.

La indisponibilidad del sitio de obras (ver item 1.1 del acta N° 39) ha obligado a la contratista a replantear la secuencia de ejecución de los trabajos, ya que ésta ha sido alterado y limitado bajo los nuevos requerimientos que consistía en la energización una Terna de 500 KV MD-YZU, una Terna de 500 MD-VHA, y el seccionamiento de la LT 220kV ACY-COV 1 y 2, para el mes de diciembre 2022 (ver ítem 1.3 del Acta de Reunión N° 39).

- **Movilización y Desmovilización de Cuadrillas y Maquinarias en obras de 500 KV.**

Considerando lo indicado en el ítem 2.1.4 a y 2.1.4 b del presente CM N° 2, los trabajos correspondientes al sector de 500kV serán concluidos en fecha 16/02/23, según nuevo cronograma del CIE, por lo que toda la cuadrilla y recursos directos asociados a la ejecución de estos trabajos serán desmovilizados de los sitios de obras, a los efectos de no generar sobre costos elevados hasta la nueva fecha dispuesta para la terminación de forma definitiva de los trabajos en 500kV.

Ing. Juan Manuel Palmieri
Jefe del Dpto. de Supervisión de Líneas de Transmisión

Se adjunta, documento de conformidad del Proveedor o Contratista (Planilla de Precios y Contrato de acuerdo).

Por lo expuesto, solicitamos dar curso favorable a la presente modificación.

Firma y Sello de la Unidad Administradora del Contrato

Fecha: .....

Ing. Juan M. Palmieri
ANDE - GT/DLT

Roque Medina
VERIFICACION TECNICA