INFORME DE CUMPLIMIENTO

HITO RELEVANTE N°6

DECRETO EXENTO 185 DE 2020

“NUEVO EQUIPO DE COMPENSACIÓN REACTIVA”

NUP 2409

SUBGERENCIA DE LICITACIONES DE TRANSMISIÓN

Departamento de Control y Supervisión de Obras

www.coordinador.cl

CONTROL DOCUMENTAL

APROBADO POR

Revisión	Aprobado por	Cargo
0	Sergio Ortiz Orrego	Subgerente de Licitaciones de Transmisión Coordinador Eléctrico Nacional
0	Cristina Rosales Lepe	Jefe Departamento de Control y Supervisión de Obras Coordinador Eléctrico Nacional

REVISADO POR

Revisión	Revisado por	Cargo
0	Mauricio Gaete C.	Jefe de Proyecto Departamento de Control y Supervisión de Obras Coordinador Eléctrico Nacional

REALIZADO POR

Revisión	Realizado por	Cargo
0	Alejandro Flores R.	Líder Auditor, Ancare Energy SpA.

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Revisión	Descripción del Cambio
15-06-2024	Alejandro Flores R.	A	Versión Preliminar
31-07-2024	Alejandro Flores R.	B	Recoge Comentarios Coordinador Eléctrico Nacional
19-08-2024	Alejandro Flores R.	0	Emitido para Publicación

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 ALCANCE DEL PROYECTO 4
2 DESCRIPCIÓN DEL HITO RELEVANTE N°6 4
3 REVISIÓN DE DOCUMENTOS 5
3.1 CONSIDERACIONES 5
3.1.1 Plazo establecido en Decreto Supremo 15T para el cumplimiento del Hito Relevante N°6. 5
3.1.2 Documentos auditados para cumplimiento del Hito Relevante N°6. 5
3.2 ANTECEDENTES VERIFICADOS 6
3.3 COMPROBACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL HITO RELEVANTE N°6 7
3.3.1 i) Fin del Periodo de Puesta en Servicio y la Entrada en Operación de la instalación. ... 7
3.3.2 ii) Póliza de Seguro y/o Certificación de la Cobertura. 7
3.3.3 iii) Documento de Compromiso de fechas para resolver aspectos pendientes. 7
4 CONCLUSIÓN 8
5 ANEXOS 9

1 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la instalación de un equipo de compensación estática de potencia reactiva de, al menos, +/-200 [MVAr] de capacidad de inyección de reactivos en la barra de 220 [kV], cuya conexión podrá realizarse en la S/E Maipo o en la S/E Alto Jahuel.

De realizarse en la S/E Maipo, el proyecto considera la construcción de una nueva bahía GIS e instalaciones comunes en el patio de 220 [kV] de la subestación, cuya configuración corresponde a doble barra más barra de transferencia, de manera de permitir la conexión del nuevo equipo.

A su vez, de realizarse en la S/E Alto Jahuel, el proyecto considera la construcción de un nuevo paño AIS e instalaciones comunes del patio de 220 [kV] de la subestación, cuya configuración corresponde a doble barra más barra de transferencia, de manera de permitir la conexión del nuevo equipo.

El proyecto incluye todas las obras, modificaciones y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio de las nuevas instalaciones, tales como adecuaciones en los patios respectivos, adecuación de las protecciones, comunicaciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras. En las respectivas bases de licitación se podrán definir otros requisitos mínimos que deberán cumplir las instalaciones para el fiel cumplimiento del desarrollo del proyecto.

A su vez, el proyecto contempla todas las tareas, labores y obras necesarias para evitar interrupciones en el suministro a clientes regulados, considerando para ello una secuencia constructiva que evite o minimice dichas interrupciones.

2 DESCRIPCIÓN DEL HITO RELEVANTE N°6

Según lo establecido en las Bases de Licitación para la Adjudicación de los Derechos de Explotación y Ejecución de las Obras Nuevas Zonales Contempladas en el Decreto Exento Nº185 de 2020 del Ministerio de Energía y el decreto que fija los derechos y condiciones de explotación de la obra nueva “Nuevo Equipo de Compensación Reactiva”, contempladas en el Decreto Exento Nº 15T de 2021 del Ministerio de Energía, de fecha 15 de diciembre de 2021, el Hito Relevante N°6 corresponde a:

Corresponde al fin del Período de Puesta en Servicio y Entrada en Operación de la Obra declarada por el Coordinador, de acuerdo con lo señalado en el inciso séptimo del artículo 72°-17 de la Ley y en la normativa correspondiente. Se comprueba el cumplimiento del Hito, para el Proyecto o para cada una de las etapas del respectivo Proyecto, si corresponde, mediante:

a. *El documento del Coordinador mediante el cual declara el fin del período de puesta en servicio y la entrada en operación de la instalación;*
b. *La presentación de una póliza de seguro y/o la certificación de la cobertura de un seguro de responsabilidad civil por daños a terceras personas y/o su propiedad como consecuencia de accidentes que ocurran durante la explotación del Proyecto, señalado en señalado en las Bases de Ejecución de Obras Nuevas.*
c. *La presentación por el Adjudicatario de un documento de compromiso de fechas para resolver aquellos aspectos pendientes identificados por el Auditor Técnico y que forman parte de la correcta y completa ejecución del proyecto según señalado en el punto anterior.*

El auditor deberá verificar, la concordancia de los hitos antes descritos, en el cronograma maestro del adjudicatario de la obra, lo cual deberá estar en concordancia con el plan de auditoría.

Por otra parte, el Equipo Auditor deberá efectuar un seguimiento a cada Hito Relevante desde el inicio del proyecto, realizando al mismo tiempo un análisis de Riegos de incumplimiento, estableciendo las causas y el impacto que genera en cuanto plazos y alcance del proyecto.

Por tanto, el Hito Relevante N°6 deberá cumplirse, dentro de los 30 meses siguientes, contados desde la emisión del acta de adjudicación, es decir, el día 30 de octubre de 2024, de acuerdo con las fechas comprometida en el cronograma de la oferta adjudicada.

En referencia al Hito Relevante Nº6, entre el 31.01.2024 y el 15.07.2024 el Adjudicatario ejecutó la Puesta en Servicio del proyecto. Mediante carta formal DE 03811-24 con fecha 29.07.2024 el CEN autorizó la entrada en operación del proyecto Nuevo Equipo de Compensación Reactiva NCER.

3 REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Corresponde a la revisión documental de los antecedentes recibidos del Adjudicatario para verificar, según los criterios establecidos en las Bases de Licitación para la Auditoría Técnica del Proyecto, y certificar el cumplimiento del Hito Relevante N°6; además de verificar la entrega al Adjudicatario de la carta emitida por el Coordinador mediante la que se autoriza la entrada en operación del Proyecto.

3.1 CONSIDERACIONES

3.1.1 Plazo establecido en Decreto Supremo 15T para el cumplimiento del Hito Relevante N°6.

De acuerdo con los plazos contractuales para el cumplimiento del Hito Relevante N°6 del Proyecto, que corresponde a la entrada en operación de las obras, ese Hito debe cumplirse dentro de los 30 meses siguientes, contados desde la emisión del acta de adjudicación, es decir, el día 30 de octubre de 2024, según se establece en el Decreto 15T de 2022 del Ministerio de Energía.

3.1.2 Documentos auditados para cumplimiento del Hito Relevante N°6.

Basado en lo establecido en las bases del Dec. 185/2020 para el cumplimiento del Hito Relevante N°6, sobre la base de lo indicado por el Coordinador para otros proyectos, se consideró la siguiente lista de antecedentes que se debían auditar e incluirlos en el presente informe:

- Documento del Coordinador mediante el cual declara el fin del período de Puesta en Servicio y la Entrada en Operación de la instalación.
- Póliza de seguro y/o la certificación de la cobertura de un seguro de responsabilidad civil por daños a terceras personas y/o su propiedad como consecuencia de accidentes que ocurran durante la explotación del Proyecto, señalado en señalado en las Bases de Ejecución de Obras Nuevas.

- Presentación por el Adjudicatario de un documento de compromiso de fechas para resolver aquellos aspectos pendientes identificados por el Auditor Técnico y que forman parte de la correcta y completa ejecución del proyecto según señalado en el punto anterior.

3.2 ANTECEDENTES VERIFICADOS

El adjudicatario hizo entrega de los siguientes documentos, los que fueron verificados por el Equipo Auditor, de acuerdo con el siguiente detalle:

- **Carta de autorización por parte de Coordinador para la entrada en operación del proyecto.**
  Mediante la carta DE 03811-24 emitida el 29.07.2024 y dirigida al Adjudicatario, el Coordinador dio la autorización para la entrada en operación del Proyecto a partir de las 00:00 horas del 15.07.2024.

  Copia de esa carta se entrega en el Anexo N°1 de este informe.

- **Seguro de responsabilidad civil.**

  Este documento se incluye como Anexo N°2 de este informe.

  Adicionalmente, se incluye Declaración Jurada Suficiencia Cobertura - Proyecto RETE, firmada por Nirivilo Transmisora de Energía S.A.

- **Compromisos de fechas para resolver aspectos pendientes.**

  El adjudicatario entrego documento, el cual se incluye como Anexo N°3 de este informe.

- **Programa de Maniobras**

  En el Anexo N°4 de este informe se entregan el documento correspondiente al Programa de Maniobras / Procedimiento de Energización NUP 2409 – Etapa 2.

- **Información respecto a eventos relevantes acontecidos durante la puesta en servicio de las instalaciones.**

  No se presentaron eventos relevantes acontecidos durante la puesta en servicio.

- **Fotos verificación obra energizada**

  En el Anexo N°5 de este informe se entrega imágenes del sistema de supervisión local de la S/E Maipo, donde se observan las mediciones de tensión de fase, corrientes y las potencias que fluyen en el sistema, mostrando en los unilineales respectivos la posición de los interruptores y de los desconectadores al momento de las lecturas.

3.3 COMPROBACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL HITO RELEVANTE N°6

3.3.1 i) Fin del Periodo de Puesta en Servicio y la Entrada en Operación de la instalación.

Se comprueba que el Coordinador Eléctrico Nacional, mediante carta DE 03811-24 dio la autorización para la entrada en operación del Proyecto a partir de las 00:00 horas del día 15 de julio de 2024.

3.3.2 ii) Póliza de Seguro y/o Certificación de la Cobertura.

Se comprueba por parte del Coordinador Eléctrico Nacional.

El adjudicatario envía Coordinador Eléctrico Nacional una Póliza de Seguro y/o Certificación de la Cobertura de un Seguro de Responsabilidad Civil por Daños a Terceras personas y/o su propiedad como consecuencia de accidentes que ocurran durante la explotación del proyecto, señalado en la letra b) del numeral 3. de las respectivas bases de licitación. La documentación enviada se detalla a continuación:

- Póliza de Responsabilidad Civil N°2447 con vigencia desde las 12 horas del 24.05.2024 hasta las 12 horas del 24.05.2025. El adjudicatario, mediante correo de fecha 28.06.2024 hace entrega de la Póliza al Coordinador Eléctrico Nacional.

3.3.3 iii) Documento de Compromiso de fechas para resolver aspectos pendientes.

En cuando a las medidas y exigencias operacionales indicadas por la normativa ambiental vigente, aplicables a la fase de construcción, en general, se obtuvo un adecuado nivel de cumplimiento, sólo quedando pendiente las declaraciones anuales de emisiones atmosféricas, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, correspondientes al año 2003, que debe realizarse ante el MMA.

No se identifican medidas, exigencias o compromisos ambientales que pongan en riesgo la ejecución de las siguientes fases de desarrollo del Proyecto (operación y cierre).

Queda pendiente la obtención de los PAS 138, 140, 142 y 160, para los cuales el Adjudicatario no logró obtener un pronunciamiento favorable durante la fase de construcción, pese a los varios intentos realizados por éste.

El Adjudicatario Nirivilo Transmisora de Energía S.A. deberá corregir los aspectos pendientes a la brevedad, durante los primeros doce meses de operación del proyecto.

4 CONCLUSIÓN

Considerando:

- Que los requerimientos para el cumplimiento del Hito Relevante N°6 del Proyecto “Nuevo Equipo de Compensación Reactiva (NCER AT)”, establecidos en el Decreto 15T del Ministerio de Energía que fija los derechos de explotación y de ejecución de ese Proyecto, son los que se describen en el numeral 2 del presente informe.

- Que el cumplimiento de ese Hito Relevante del Proyecto se comprueba mediante la verificación por parte del Auditor del Proyecto de los siguientes antecedentes:

    1. Carta de autorización por parte de Coordinador, dirigida al Adjudicatario, para la entrada en operación del Proyecto.
    2. Póliza de Seguro y/o Certificación de la Cobertura.
    3. Documento de Compromiso de fechas para resolver aspectos pendientes.
    4. Protocolos de Puesta en Servicio.
    5. Fotos verificación de obra energizada en donde se observen los interruptores cerrados y las potencias que fluyen en el sistema.

- Que el equipo auditor verificó los documentos presentados por Nirivilo Transmisión de Energía como respaldo a los antecedentes a que se refieren los numerales 1 al 6 del párrafo anterior, así como también la entrega al Adjudicatario de la carta de autorización para la entrada en operación del Proyecto emitida por el Coordinador con fecha 12.09.2023 indicada en el numeral 1 del párrafo anterior.
- El adjudicatario deberá corregir los aspectos pendientes del proyecto durante los primeros doce meses de operación del proyecto.

El Equipo Auditor concluye que las condiciones requeridas para dar cumplimiento al Hito Relevante N°6 del proyecto “Nuevo Equipo de Compensación Reactivan (NCER AT)” por parte de Nirivilo Transmisión de Energía S.A., se encuentran cumplidas a partir de las 00:00 horas del día 15 de julio de 2024.

5 ANEXOS

- **Anexo 1 Carta EO**

  Carta del Coordinador autorizando la entrada en operación

  - DE03811-24_EO NUP 2409.
  - Anexo Justificación Entrada en Operación NUP 2409.

- **Anexo 2 Póliza Responsabilidad Civil**

  - Póliza de Responsabilidad Civil N°2447.
  - Declaración Jurada Suficiencia Cobertura - Proyecto RETE_Firmada

- **Anexo 3 Compromisos de Fechas - Puntos Pendientes**.

  - CE-35-2024-NITE

- **Anexo 4 Programa de Maniobras.**

  - gm_ncer_nup_2409_etapa_2 (1)

- **Anexo 5 Fotografías**.

  - MAIPO CONTROL_1
  - PAÑO JT2 SE MAIPO
  - STATCOM SE MAIPO