

Revisión de Ingeniería Conceptual para Acceso Abierto

Autor	Departamento de Estándares y Normativa		
Fecha	2 de julio de 2024		
Código	2406-DEN-RIC-PR4962	Versión	1
Realizado por	Francisco Torres A.		
	Sergio Reyes C.		
Revisado por	Francisco Huerta G.		
Aprobado por	Carla Hernández O'.		
Proyecto	4692 BESS Boldo		

1 Introducción

Este documento entrega los resultados de la revisión de los antecedentes de ingeniería conceptual asociados a la solicitud de conexión bajo el régimen de acceso abierto, presentada por la empresa solicitante Renova Energías SpA conforme lo dispuesto en el Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión.

Recordamos a Ud., que debe realizar las modificaciones, correcciones o complementos que resulten de los procesos de observaciones por parte del Coordinador Eléctrico Nacional.

2 Resumen Ejecutivo

El proyecto consiste en una central de almacenamiento de energía mediante sistemas de baterías (BESS). Esta central estará equipada con baterías de ion-litio, con una capacidad de inyección y retirada de 200 MW y una capacidad de almacenamiento de 1000 MWh. Además, el proyecto incluye la construcción de una subestación elevadora que convertirá la media tensión a alta tensión, y una línea de transmisión de 110 kV que se conectará a la S/E Buin (STM S.A) para inyectar o retirar energía del sistema según sea necesario.

Es preciso mencionar que el proyecto solicita punto de conexión en una instalación perteneciente al Sistema de Transmisión Zonal.

Finalmente, de acuerdo con la revisión realizada a los antecedentes que se indican en el ítem 3.1 y a los resultados que se presentan en el ítem 4 de este documento, se concluye que la ingeniería conceptual asociada a su solicitud de conexión **No Cumple** con los requisitos y exigencias normativas vigentes y aplicables para la etapa de acceso abierto.

3 Documentación

- 3.1 Los documentos en revisión emitidos por Renova Energías SpA corresponden al siguiente listado:
- Documento Informe Descriptivo: Proyecto Boldo, Revisión 1 de fecha 06-06-2024.
 - BOLDO PLANIMETRIA. Planta General Conexión Boldo en S/E Buin (STM), Revisión V1 de fecha junio 2023.
 - BOLDO ELEVACION. Perfil de Elevación Conexión Boldo en S/E Buin (STM), Revisión V1 de fecha junio 2023.
 - BOLDO UNILINEAL. Diagrama Unilineal Conexión Boldo en S/E Buin (STM), Revisión V1 de fecha junio 2023.

- 3.2 Los documentos utilizados como referencia para esta revisión corresponden a los siguientes:
- Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, versión septiembre 2020, y sus Anexos Técnicos.
 - Resolución Exenta N°33.277 de fecha 10-09-2020 del Ministerio de Energía. Pliegos Técnicos Normativos RPTD.
 - Procedimiento Interno Criterios para la Aplicación del Régimen de Acceso Abierto y Anexo 7.4 Antecedentes mínimos de la Solución de Conexión, Coordinador Eléctrico Nacional, abril 2023.
 - Disposición de Equipos S/E Buin (STM); CMD-14840, Revisión 1 de fecha 09-06-2010.

Debe considerar que, si el proyecto avanza hasta la etapa de conexión, este será revisado con base a la normativa vigente a la fecha de conexión, siendo responsabilidad del desarrollador realizar todas y cada una de las adecuaciones del diseño para dar cumplimiento a ellas.

4 Resultado de la revisión

De acuerdo con la revisión de los documentos listados en el punto 3.1, se concluye que la ingeniería conceptual asociada a su solicitud de conexión **No Cumple** con los requisitos y exigencias normativas vigentes y aplicables para la etapa de acceso abierto por el siguiente motivo:

- De acuerdo con lo indicado en el Artículo 46 del Anexo Técnico no se permitirá que los paños pertenecientes a un mismo patio tengan configuraciones de barra diferentes, en este caso la solución propuesta de conexión en barra simple para el proyecto BESS Boldo no se ajusta a la configuración existente en S/E Buin 110kV de barra simple más barra de transferencia. Además considerando que la actual acometida y disposición del paño correspondiente a la LT 2x110kV Florida – Buin C1 no permite realizar la conexión a la barra de transferencia no es posible realizar modificaciones que permitan dar cumplimiento al Artículo previamente señalado.

Junto con esto el conectarse en configuración barra simple, no permite cumplir con el Artículo 8 del Anexo Técnico al disminuir el grado de confiabilidad de las instalaciones existentes.

5 Comentarios y Consideraciones

No se emiten comentarios o consideraciones en esta revisión.

ANEXO

Para el desarrollo de la Ingeniería en la Etapa de Conexiones se solicita tener en consideración a lo menos los siguientes requerimientos establecidos en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio (NTSyCS) de Septiembre de 2020 y sus Anexos Técnicos:

- Para el diseño de las instalaciones tomar en consideración el artículo N°30 literal b). del Anexo técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual exige que el nivel básico de aislamiento (BIL) debe ser el máximo de la clase de aislación, según lo establecido en la normativa vigente, verificado con un estudio de coordinación de aislación.
- Para el diseño de las Instalaciones tomar en consideración el artículo N°31 del Anexo técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual exige que los transformadores o autotransformadores serán aislados en aceite, con refrigeración natural o forzada, como por ejemplo ONAN/ONAF/OFAF, y deberán poseer cambiadores de derivación bajo carga con sistemas automáticos de control.
- Para el diseño de las instalaciones tomar en consideración el artículo N°38 del Anexo técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual exige que el secundario del transformador de potencial destinado a medidas para transferencias económicas deberá ser clase 0,2, con un burden adecuado para la carga que se le conectará, que garantice la clase de precisión del equipo.
- Para el diseño de las instalaciones tomar en consideración el artículo N°39 del Anexo técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual indica las exigencias de diseño para transformadores de corriente.
- Para el diseño de las instalaciones tomar en consideración el artículo N°45 del Anexo técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual indica las exigencias mínimas de diseño para Subestaciones.
- Se considera crítico considerar en el diseño de las instalaciones lo indicado en los artículos N°46 y N°47 del Anexo Técnico de Exigencias Mínimas de diseño de Instalaciones de Transmisión, en relación con las consideraciones de confiabilidad y topologías normalizadas para el diseño de subestaciones eléctricas.
- Para el diseño de las instalaciones tomar en consideración el artículo N°52 del anexo técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual indica los criterios mínimos aplicables a los servicios auxiliares de corriente alterna y de corriente continua.
- Para el diseño de las instalaciones tomar en consideración el artículo N°70 del anexo Técnico de Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, el cual indica los criterios mínimos aplicables para la selección del nivel de cortocircuito de los equipamientos primarios.

FIN DEL DOCUMENTO