

DIVISIÓN DE INGENIERÍA DE ELECTRICIDAD

PLIEGO TÉCNICO NORMATIVO : RPTD N° 17.

MATERIA : SISTEMA DE GESTIÓN DE INTEGRIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

FUENTE LEGAL : DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 4/20.018, DE 2006, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN, LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.

FUENTE REGLAMENTARIA : DECRETO N° 109, DE 2017, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

DICTADO POR : RESOLUCIÓN EXENTA N° 31.876, DE FECHA 13/02/2020, DE LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES.

1 Objetivo

El objetivo de este pliego técnico es establecer los requisitos del Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas para maximizar las condiciones de seguridad, continuidad y calidad de suministro eléctrico de las instalaciones, por medio de la prevención de la ocurrencia de accidentes e incidentes, y en caso de que éstos ocurran, la minimización de sus consecuencias.

2 Alcance

Este pliego técnico aplica a las instalaciones de producción, transformación, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.

Excluye las instalaciones de consumo de clientes regulados y no regulados, PMGD conectados a redes de distribución y sistemas de generación residenciales.

3 Referencias normativas

Las referencias normativas mencionadas en este documento son parte integrante del presente pliego técnico y deben ser aplicadas en los puntos en los cuales son citadas.

- | | | | |
|-----|-----------------|------|--|
| 3.1 | NCh-ISO 55000 | 2014 | Gestión de activos – Visión general, principios y terminología. |
| 3.2 | NCh-ISO 55001 | 2014 | Gestión de activos – Sistemas de gestión – Requisitos. |
| 3.3 | NCh-ISO 55002 | 2014 | Gestión de activos – Sistemas de gestión – Directrices para la aplicación de ISO 55001. |
| 3.4 | NCh-ISO 17021/5 | 2015 | Evaluación de la conformidad - Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión - Parte 5: Requisitos de competencia para la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de activos. |
| 3.5 | NCh-ISO 31000 | 2018 | Gestión del riesgo – Directrices. |

4 Terminología y definiciones

Para los propósitos de este pliego técnico, se aplican los términos y definiciones siguientes:

- | | | |
|-----|--|---|
| 4.1 | Ciclo de vida | Etapas involucradas en la gestión de un activo. Comienza con la concepción de la necesidad del activo, hasta su disposición final. Las etapas del ciclo de vida de las instalaciones incluyen: planificación, diseño/ingeniería, adquisición, construcción, puesta en servicio, operación, mantenimiento, renovación, desmantelamiento y retiro definitivo, incluyendo cualquier obligación posterior relacionada con el tratamiento y disposición final de residuos. |
| 4.2 | Empresa | Propietaria(s) u operadora(s) de instalaciones destinadas a la producción, transformación, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica, o unidades constructivas componentes de esas instalaciones, que están sujetas al cumplimiento de las disposiciones del presente pliego. |
| 4.3 | Evento | Fenómeno, acontecimiento, ocurrencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias cuyos efectos o consecuencias afectan las instalaciones y la continuidad y/o calidad de suministro. |
| 4.4 | Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas (SGIIE) | Conjunto de actividades coordinadas y sistemáticas, debidamente formalizadas y documentadas, destinadas a controlar los riesgos de accidentes, incidentes y daños a las personas o las cosas, que una organización se propone cumplir en un periodo determinado. |
| 4.5 | Plan de Gestión Estratégico del SGIIE | Información documentada que especifica cómo los objetivos organizacionales de la Empresa se deberían convertir en objetivos del Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas, con el objeto de maximizar las condiciones de seguridad, continuidad y calidad de suministro eléctrico de las instalaciones. |

5 Disposiciones generales del SGIIE

- 5.1 Los propietarios u operadores de las instalaciones de producción, transformación, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica, en adelante las instalaciones, deberán contar con un Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas, en adelante e indistintamente "SGIIE", para gestionar las etapas del ciclo de vida de las instalaciones.
- 5.2 Las Empresas que posean más de un tipo de instalación, podrán contar con un único SGIIE. Sin embargo, deberán mantener de forma separada o identificados claramente los requisitos para cada instalación.
- 5.3 El SGIIE deberá ser diseñado, implementado y operado en conformidad con las normas NCh-ISO 55000, NCh-ISO 55001 y NCh-ISO 55002.
- 5.4 Las Empresas deberán informar los indicadores de cumplimiento asociados al SGIIE según los lineamientos que establezca la Superintendencia en el Anexo Técnico del SGIIE. Estos indicadores deberán ser consistentes con la maximización de las condiciones de seguridad, continuidad, calidad de suministro eléctrico e integridad de las instalaciones.

- 5.5 El SGIIE deberá contar con una Política, Objetivos, Plan de Gestión Estratégico del SGIIE, Planes de gestión, Planes para el desarrollo de las capacidades, manuales, procedimientos relacionados al SGIIE, evaluación del desempeño, actividades de mejora, todos los cuales deberán estar debidamente documentados.
- 5.6 Los planes de gestión incluyen planes de ciclo de vida, para los activos o portafolio de activos o sistemas de activos según corresponda.
- 5.7 Los planes para el desarrollo de las capacidades de gestión de activos contemplan gestión de riesgos, desarrollo de recursos y competencias, información, comunicación, tercerización y el plan para el desarrollo del SGIIE.
- 5.8 Las Empresas deberán realizar un diagnóstico inicial para establecer el nivel de madurez o grado de cumplimiento respecto de los requerimientos de la norma NCh-ISO 55001.
- 5.9 Basado en el resultado del diagnóstico descrito en el artículo 5.8, las Empresas deberán confeccionar un plan de implementación para el SGIIE, el cual deberá indicar para cada uno de los requerimientos de la norma NCh-ISO 55001, el nivel de madurez, hallazgos detectados, responsables, fechas de inicio y término, recursos y las acciones necesarias para dar cumplimiento a cada uno de los requerimientos.
- 5.10 Para determinar el nivel de madurez se deberá emplear la escala de evaluación del IAM (The Institute of Asset Management). De forma justificada, se podrá utilizar otra escala equivalente debidamente reconocida y aceptada. Sin embargo, en este último caso se deberá especificar la tabla de equivalencia y el nivel de madurez en la escala del IAM.
- 5.11 El diagnóstico inicial y las auditorías externas deben ser realizadas por un organismo o profesional externo, independiente, que acredite las competencias en gestión de activos y conocimientos de la terminología, los procesos, la tecnología y los tipos de activos específicos del sector eléctrico, en conformidad a la norma NCh-ISO 17021/5.
- 5.12 El Plan de Gestión Estratégico del SGIIE deberá establecer el enfoque para los planes de gestión y los planes de desarrollo, criterios para la toma de decisiones, autoridad, estructura, responsabilidades y recursos para implementar y operar el SGIIE, las estrategias para el cumplimiento de los objetivos, el compromiso de la alta dirección, descripción general del estado actual de integridad de las instalaciones, criterios para la gestión de los riesgos, el compromiso con la evaluación y la mejora continua del SGIIE de acuerdo al tipo de activos y escala de las operaciones.
- 5.13 La Empresa deberá gestionar los riesgos asociados a las instalaciones eléctricas en conformidad a la norma NCh-ISO 31000.
- 5.14 La escala empleada para evaluación y tratamiento de los riesgos debe ser apropiada para permitir la toma de decisiones en relación con la integridad y los riesgos de las instalaciones.
- 5.15 El SGIIE deberá disponer de procesos para dar soporte a la gestión de no conformidades, investigación de eventos, accidentes e incidentes y mantener registros actualizados del seguimiento y corrección de éstas.
- 5.16 El SGIIE debe tener documentado el plan de auditorías internas, externas y de revisiones por parte de la alta dirección y mantener un registro actualizado de las mismas.
- 5.17 Las Empresas deberán realizar una auditoría externa al SGIIE cada tres años para determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos y el nivel de madurez de la organización respecto de los requisitos de la norma NCh-ISO 55001. Esta auditoría es independiente de las autoevaluaciones anuales o de otras auditorías que realice la empresa por iniciativa propia.

- 5.18 El SGIIE deberá contar con información documentada respecto de los criterios para la toma de decisiones, tipos de actividades, frecuencia de intervenciones para las instalaciones y equipos críticos y/o principales y mantener un registro del historial de intervenciones planificadas y no planificadas en la hoja de vida de estos equipos e instalaciones.
- 5.19 El SGIIE deberá contar con un manual de seguridad que contenga los procedimientos para el desmantelamiento y retiro definitivo de las instalaciones en desuso o que constituyan un peligro para las personas o las cosas, incluyendo el equipamiento de control y comunicación, y el procedimiento para el tratamiento y disposición final de residuos, según corresponda.
- 5.20 La Empresa deberá disponer de una taxonomía de todas sus instalaciones y equipos, incluyendo un identificador que facilite la individualización de los diferentes activos tanto en los sistemas informáticos como en terreno.
- 5.21 El SGIIE deberá disponer de una base de datos de activos que incluyan al menos las características básicas y capacidades de los activos, la fecha de puesta en servicio, marca, modelo, la vida estimada por el fabricante y/o la Empresa, la edad y la vida remanente estimada, el indicador de estado de condición, los indicadores de desempeño y los riesgos de las instalaciones y/o equipos.
- 5.22 Los responsables de las instalaciones deberán investigar y analizar los accidentes, incidentes y eventos que afecten el logro de los objetivos o que reduzcan la capacidad del SGIIE para alcanzar dichos objetivos. La investigación, análisis y evaluación de soluciones viables deberán ser realizadas mediante alguna metodología enfocada a eliminar o mitigar las causas basales o adoptar acciones tendientes a evitar la reiteración y/o mitigar las consecuencias de éstos.
- 5.23 Los responsables de las instalaciones deberán realizar la planificación de la contingencia y disponer de planes que establezcan cómo se responderá ante Eventos potenciales que afecten la infraestructura crítica, instalaciones y/o equipos críticos y/o principales. Estos planes deben contener al menos la identificación de escenarios potenciales, evaluación y tratamiento de los riesgos, acciones apropiadas para responder eficazmente ante la emergencia, medidas de mitigación preventivas y correctivas, competencias del personal, responsabilidades, comunicación interna y externa y los recursos necesarios para retornar a la situación de normalidad.

6 Seguridad de las instalaciones

- 6.1 Las instalaciones deberán ser diseñadas, construidas, operadas y mantenidas de manera tal que se evite todo peligro para las personas que trabajan en las instalaciones, así como también para evitar daño a terceros, o a otras instalaciones de propiedad públicas o privadas.
- 6.2 Los responsables de las instalaciones deberán minimizar el riesgo de que personas ajenas a la operación o el mantenimiento puedan entrar en contacto con partes energizadas de las mismas por inadvertencia, ya sea directamente, o por intermedio de herramientas o instrumentos de uso común. Según corresponda, también se debe minimizar el riesgo de ingreso de animales a las instalaciones.
- 6.3 Las instalaciones en que sea posible entrar en contacto con partes con tensión no deberán ser accesibles a personas ajenas al servicio, y no podrán ser alcanzadas sin el empleo de medios especiales. El personal de servicio deberá disponer en todo momento de los medios que les permitan el acceso seguro a estas instalaciones.
- 6.4 En el caso que personas ajenas al servicio requieran visitar las instalaciones, podrán ser admitidas previa autorización de los operadores, respetando los procedimientos establecidos por el propietario de las instalaciones, empleando los elementos de protección personal pertinentes y guiados siempre por personal de servicio.

- 6.5 Las Empresas deberán reportar los accidentes e incidentes de acuerdo con las exigencias establecidas en los artículos 16°, 17° y 18° del Decreto Supremo 109°/2017 “Reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica” según el procedimiento que la Superintendencia determine.
- 6.6 Los trabajos en instalaciones eléctricas a las que se refiere el presente pliego, aun cuando no estén con tensión, deberán ser ejecutados por personal calificado y premunidos de equipos apropiados.
- 6.7 Las Empresas deberán dejar registro de los permisos de trabajo y preventivos para construcción, operación, modificación, mantenimiento e inspección de instalaciones.

7 Disposiciones Transitorias

- 7.1 Para efectos de cumplimiento de los artículos 5.8 y 5.9, las Empresas dispondrán de un plazo de 8 meses contados desde la fecha de publicación del presente pliego técnico para realizar un diagnóstico en conformidad a la norma NCh-ISO 55001 y un plan de implementación del SGIIE de acuerdo con el procedimiento que la Superintendencia determine.
- 7.2 La Superintendencia, podrá realizar consultas, observaciones o rechazar los planes de implementación propuestos por las Empresas.
- 7.3 Las Empresas dispondrán de un plazo de 4 años contados desde la fecha de publicación del presente pliego técnico para implementar el SGIIE en conformidad a la Norma NCh-ISO 55001 y obtener un nivel de madurez 3 en la escala del IAM, evaluación que deberá ser realizada por un organismo o profesional externo.
- 7.4 Para efectos de cumplimiento del artículo 5.17, las empresas deberán realizar la primera auditoría externa en un plazo de 4 años desde la publicación del presente pliego técnico.
- 7.5 Para efectos de cumplimiento del artículo 6.5, la Superintendencia publicará durante el primer trimestre de 2020 el procedimiento para que las Empresas informen los accidentes definidos en el Decreto Supremo 109°/2017 “Reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica”.