Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990

Neuquén, 14 de Agosto 2018

RESOLUCION CINQN N° 46/ 2018

VISTO

Que en la Resolución CINQN N°17/2017, se establece en su Art 5° que "El Consejo Superior, con la participación de Profesionales Matriculados de las distintas especialidades de la Ingeniería, definirá el Legajo Técnico Mínimo para las distintas tareas profesionales, estableciéndose oportunamente las modificaciones y actualizaciones necesarias a las Resoluciones reglamentarias vigentes. (Artículo 56-p, y)"

Que la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA- 90364), contempla en la Parte 7 – Clausula 771.23 la Inspección Inicial, que tendrá por objeto controlar que las instalaciones hayan sido efectuadas en concordancia con las prescripciones de la Reglamentación.

Que en los Códigos de Edificación de las ciudades de Neuquén, Centenario, San Martín de los Andes, Plottier, es de aplicación la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Que por Resolución CINQN N°25/2017, se creó la Comisión de Ingeniería Eléctrica, que tiene entre sus funciones conforme al Artículo 2°objetivos j) Asesorar al Consejo Superior en materia de Honorarios Profesionales, Prestaciones Profesionales y Aportes por ejercicio Profesional

CONSIDERANDO

Que es necesario establecer los requisitos mínimos que se deben cumplimentar para la Verificación de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, para su habilitación o para el otorgamiento del Final de Obra en condiciones de Seguridad para los bienes y las personas.

Que la Comisión de Ingeniería Eléctrica ha elaborado el Proyecto de "Legajo Técnico Mínimo para Verificación de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles", que se pone a consideración para su aprobación por el Consejo Superior del Colegio de Ingenieros del Neuquén.

Que el "Legajo Técnico Mínimo para Verificación de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles", está en un todo de acuerdo con la normativa vigente de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina).

Que es política del Colegio de Ingenieros del Neuquén, propender a que las Tareas, ejecutadas y/o dirigidas por sus Matriculados, aseguren Calidad y Seguridad a los usuarios, habitantes y Público.

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZEL
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990

Que resulta conveniente asegurar que el tipo de Tareas, como las que se trata en la presente, que tiene el propósito salvaguardar la integridad de las personas, los bienes y las instalaciones, sean realizadas con la máxima Calidad Profesional.

Por ello:

EL COLEGIO DE INGENIEROS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN LEY 2990

RESUELVE

Artículo 1°.- Aprobar el "Legajo Técnico Mínimo para Verificación de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" del Anexo I de la presente.

Artículo 2°.- Se establece la exigencia del cumplimiento del "Legajo Técnico Mínimo para Verificación de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" en la presentaciones de Tareas de este tipo, complementariamente a lo normado en la Resolución CINQN N°17/2017.

Artículo 3°.- Comuníquese, cúmplase de conformidad y archívese

RESOLUCION APROBADA EN REUNION DE CONSEJO SUPERIOR DE FECHA 4 DE JULIO DEL 2017 (ACTA N° 60)

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZ
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990

ANEXO I – RES CINQN N° 46

"LEGAJO TECNICO MINIMO PARA VERIFICACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN INMUEBLES"

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZEL
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990

"LEGAJO TECNICO MINIMO PARA VERIFICACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN INMUEBLES"

VERIFICACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN INMUEBLES

Para la Verificación de Instalación Eléctrica en Inmuebles, es de aplicación la Reglamentación AEA 90364-7-771-23-2, denominada "Inspección Inicial"

Profesional Responsable
Se entiende por profesional responsable para efectuar la Verificación de Instalación Eléctrica en Inmuebles, a todo matriculado en el CINQN, con incumbencias para para brindar los servicios enumerados en el presente

Obra Menor
Se considera Obra Menor cualquier Proyecto Eléctrico que reúna una o varias de estas características en edificios residenciales, comerciales u otros no industriales

a) Hasta 3 (tres) medidores monofásicos.
b) Un medidor trifásico para carga hasta 10 (diez) KW.

Obra Mayor
Se considera Obra Mayor cualquier Proyecto Eléctrico que reúna una varias de estas características en edificios residenciales, comerciales u otros no industriales
Edificios residenciales, comerciales u otro tipo con más de 3 (tres) puntos de medición.

a) Con una carga trifásica conectada superior a 10 (diez) KW.
b) Todo otro tipo de obra de especiales características

En una Obra Mayor, el Proyecto y Dirección de Obra debe realizado por un profesional responsable con incumbencia suficiente y requiere la presentación de Proyecto Eléctrico registrado en el colegio profesional correspondiente

VERIFICACION INSTALACION ELECTRICA

La Verificación de la Instalación Eléctrica, conforme a los requisitos de AEA 90364-7-771-23-2 "Inspección Inicial", comprende:

1.-Inspección visual
a) Verificación de que los materiales y los componentes empleados cumplen con las normas IRAM o IEC correspondientes, y con la certificaci6n de la

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZEL
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

conformidad de la fabricación y la marca de seguridad establecidas en las resoluciones oficiales, en los casas que correspondan.
b) Correcto conexionado de la instalaci6n de puesta a tierra (sistema de puesta a tierra, electrodo o jabalina, conductor de puesta a tierra, barra principal de tierra o barra equipotencial principal).
c) Existencia en todos los tomacorrientes de la conexión del conductor de protección a su borne de puesta atierra.
d) Comprobación en todos los tomacorrientes de la correcta ubicación de los conductores de línea (fase), neutro y protección en los bornes destinados a tal fin.
e) Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.
f) Verificación del funcionamiento mecánico de los interruptores diferenciales mediante la operación del pulsador de prueba (test).
g) Verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales en la instalación, para lo cual deberá proveerse de un dispositivo que, mediante la inserción de una o varias resistencias de valor adecuado entre el borne de tierra de cada tomacorriente, tablero seccional o equipo fijo y un conductor de línea, haga circular una corriente diferencial igual a la corriente diferencial asignada o ajustada del interruptor diferencial. Las resistencias deberán ser elegidas para poder disipar la potencia requerida durante el ensayo. Se recomienda el empleo de instrumentos que determinen la corriente y tiempo de actuación del dispositiva diferencial.
h) Acción eficaz de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección.
i) Comprobación de la correcta ejecución de las uniones eléctricas de los conductores.
j) Correspondencia entre los colores de los conductores de línea, neutro y de protección con los establecidos en el código de calores, o de la identificación alfanumérica cuando esta sea empleada.
k) Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativas del tablero principal y tableros seccionales.

2.-Conformidad con el proyecto registrado
Verificar que la instalación responda a lo indicado en el proyecto elaborado y la memoria técnica, especial mente en lo relacionado con:
a) Cantidad y destino de los circuitos.
b) Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.
c) Sección de los conductores de línea y del conductor neutro.
d) Sección del conductor de protección.
e) Características asignadas o nominales de los aparatos de maniobra, seccionamiento y protecci6n.

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZEI
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

3.-Mediciones

a) Continuidad eléctrica de las cañerías, conductos y demás canalizaciones metálicas entre sí y con la barra de tierra del tablero principal y de su conexión a tierra con óhmetro de tensión menor a 12 V.

b) Continuidad eléctrica de todos los conductores activos, con óhmetro de tensión menor a 12 V.

c) Continuidad eléctrica del conductor de protección, con óhmetro de tensión menor a 12 V (entre cada a tomacorriente y la barra de puesta a tierra).

d) Resistencia de aislación de la instalación eléctrica.

e) Resistencia del sistema de puesta a tierra.

3.1.- Resistencia de aislación

Para la medici6n de la resistencia de aislaci6n para los sistemas de *400/230* V *(380/220* V) de be utilizarse un instrumento de corriente continua de una tensi6n igual a 500 V o1000 V.

La medición de la resistencia de aislaci6n debe hacerse desconectando la línea de alimentación, los artefactos y aparatos de con sumo, debiendo quedar cerrados todos los aparatos de maniobra y protección.

Se efectuaran las mediciones siguientes:

1) Entre conductores de fase.
2) Entre conductores de fase unidos entre si y neutro.
3) Entre conductores de fase unidos entre si y conductor de protecci6n.
4) Entre conductor neutro y conductor de protección.

3.2.- Valor mínimo de la resistencia de aislación

El valor de la resistencia de aislación mínima será de 1000 ohm/V de tensión aplicada por cada tramo de la instalación de 100 m o fracción.

Nota: Se entiende la tensión aplicada aquella inyectada par el instrumento de medición y no la tensión nominal de la instalación.

La resistencia de aislación medida bajo la tensión de ensayo será considerada satisfactoria, si cada a circuito con los aparatos de utilización desconectados, presenta una resistencia de aislación igual o superior al valor indicado en la tabla siguiente.

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZEL
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Tabla 23.I – Resistencia de aislación

Tensión nominal del circuito [V]	Tensión de ensayo en corriente continua [V]	Resistencia de aislación [MΩ]
MBTS MBTF	250	≥ 0,25
Inferior o igual a 500 V, con excepción del caso anterior	500	≥ 0,5
Superior a 500 V	1000	≥ 1,0

3.3.- Medición de la resistencia de puesta a tierra

La medición de la resistencia de puesta a tierra deberá efectuarse preferentemente aplicando el método del telurímetro. Alternativamente se podrá utilizar el método que se esquematiza en la figura siguiente, empleando una resistencia variable entre 20 ohm y 100 ohm, un amperímetro, un voltímetro con resistencia interna superior a 40 Kohm, apto para medir una tensión entre 0 y 5 V, y una sonda enterrada a una profundidad de 0,50 m y a una distancia no menor de 20 m de la puesta a tierra.

El valor de la resistencia de puesta a tierra se obtiene mediante el cociente entre la tensión y la intensidad de corriente, medidas con el voltímetro y el amperímetro respectivamente.

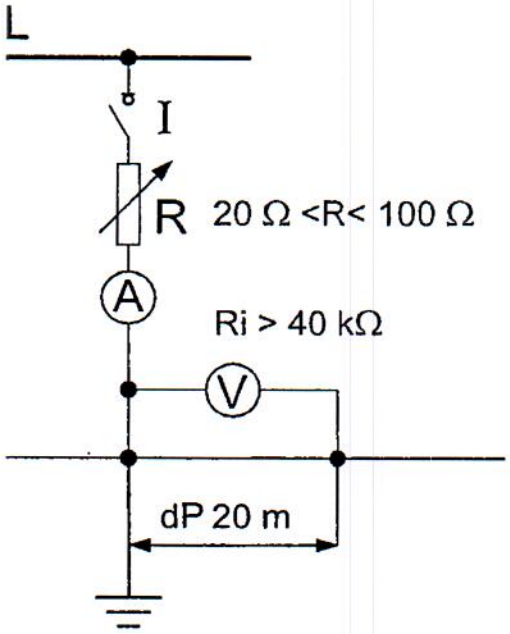
Cuando se aplica este método se debe tener en cuenta que pueden existir tensiones espurias provocadas por corrientes vagabundas en el terreno capaces de alterar la medida.

Por ello, abriendo el interruptor debe verificarse que la lectura del voltímetro sea nula o despreciable. Si no lo es, el método no es aplicable.

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOTZEL
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990



Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOT.
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990

	PLANILLA VERIFICACION INSTALACION ELECTRICA - Res CINQN N°31/17				
	Datos Inmueble				
	Calle y Número				
	Sección Manzana				
	Lote/Parcela				
	Localidad				
	Potencia Instalada (KW):				
	Potencia máxima a Demandar (KW)				
	Suministro Monofásico				
	Suministro Trifásico				
	Icc (kA)				
	In Interruptor Principal (A)				
	Uso	SI	NO		
	Comercial				
	Residencial				
	Residencial Multifamiliar				
	Otro (indicar)				
		CUMPLIDO		VALOR MEDIDO	
	1.-Inspección visual	SI	NO		
a)	Verificación de que los materiales y los componentes empleados son normalizados				
b)	Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra				
	Sistema de puesta a tierra				
	Electrodo o jabalina				
	Conductor de puesta a tierra				
	Barra Principal de Tierra o Barra Equipotencial principal				
c)	Existencia en todos los tomacorrientes de la conexión del conductor de Protección a su borne de puesta a tierra				
d)	Comprobación en todos los tomacorrientes de la correcta ubicación de los conductores de línea (fase), neutro y protección en los bornes desinados a tal fin				
e)	Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.				
f)	Verificación del funcionamiento mecánico de los interruptores diferenciales, mediante la operación del pulsador de prueba (test).				
g)	Verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales en la instalación, indicar corriente y tiempo de actuación del dispositivo diferencial				

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOV.
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990

Colegio de Ingenieros de la Provincia del Neuquén Ley 2990

h)	Acción eficaz de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección				
i)	Comprobación de la correcta ejecución de las uniones eléctricas de los conductores				
j)	Correspondencia entre los colores de los conductores de línea, neutro y de protección con los establecidos en el código de calores, o de la identificación alfanumérica cuando esta sea empleada.				
k)	Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativas del tablero principal y tableros seccionales.				
	2. Conformidad con el proyecto registrado				
	Circuito N°				
	Verificar que la instalación responda a lo indicado en el proyecto elaborado y la memoria técnica, especial mente en lo relacionado con:				
a)	Cantidad y destino de los circuitos.				
b)	Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.				
c)	Sección de los conductores de línea y del conductor neutro.				
d)	Sección del conductor de protección.				
e)	Características asignadas o nominales de los aparatos de maniobra, seccionamiento y protección.				
	Potencia Máxima a Demandar (KW)				
	3.-Mediciones				
a)	Continuidad eléctrica de las cañerías, conductos y demás canalizaciones metálicas entre sí y con la barra de tierra del tablero principal y de su conexión a tierra con óhmetro de tensión menor a 12 V.				
b)	Continuidad eléctrica de todos los conductores activos, con óhmetro de tensión menor a 12 V.				
c)	Continuidad eléctrica del conductor de protección, con óhmetro de tensión menor a 12 V (entre cada a tomacorriente y la barra de puesta a tierra).				
d)	Resistencia de aislación de la instalación eléctrica.				
	Entre conductores de fase (MΩ				
	Entre conductores de fase unidos entre si y neutro (MΩ)				
	Entre conductores de fase unidos entre si y conductor de protección (MΩ)				
	Entre conductor neutro y conductor de protección (MΩ)				
e)	Resistencia del sistema de puesta a tierra.				
	Toma de tierra de la instalación (Ω)				
	Tomacorriente genérico de la instalación (Ω)				
	Masa genérica de la Instalación (Ω)				
	Electrodo de tierra (Ω)				

Ing. OSCAR A. GENDELMAN
SECRETARIO
CINQN - Ley 2990

Ing. MARCELO FERNANDEZ DOT.
PRESIDENTE
CINQN - Ley 2990