

## Wzory protokółów z pomiarów w instalacjach elektrycznych

### PROTOKÓŁ Z POMIARÓW SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ W INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH Z ZABEZPIECZENIAMI NADPRĄDOWYMI

(Nazwa firmy wykonującej pomiary)	Protokół Nr..... Z POMIARÓW SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ W INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH Z ZABEZPIECZENIAMI NADPRĄDOWYMI z dnia ..... r.
Zleceniodawca: .....	
Obiekt: .....	
Układ sieci ..... $U_0$ ..... $U_L$ ..... $t_a$ .....	

Szkic rozmieszczenia badanych obwodów i urządzeń elektrycznych przedstawiono na rys:.....

lub zastosowano symbole zgodne z dokumentacją, jednoznacznie identyfikujące obiekty.

Lp	Typ przewodu (kabla) lub urządzenia elektrycznego	Nazwa obwodu lub urządzenia elektrycznego oraz symbol zgodny z dokumentacją	Typ zabezpieczeń	$I_n$ [A]	$I_a$ [A]	$Z_{s\text{ pom}}$ [Ω]	$Z_{s\text{ dop}}$ [Ω]	Ocena skuteczności: tak – nie

gdzie:

$U_o$  – napięcie fazowe sieci

$U_L$  – napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale

$t_a$  – maksymalny czas wyłączenia

$I_n$  – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$I_a$  – prąd zapewniający samoczynne wyłączenie

$Z_{S\text{ pom}}$  – impedancja pętli zwarciowej – pomierzona

$Z_{S\text{ dop}}$  – impedancja pętli zwarciowej – dopuszczalna, wynikająca z zastosowanego zabezpieczenia

Przyrządy pomiarowe:

Lp.	Nazwa przyrządu	Producent	Typ	Nr fabr.
1				
2				
3				
4				

Uwagi

.....  
.....  
.....

Wnioski .....  
.....  
.....

Pomiary przeprowadził:

Protokół sprawdził:

.....

# **PROTOKÓŁ Z POMIARÓW SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ W INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH ZABEZPIECZONYCH WYŁĄCZNIKAMI OCHRONNYMI RÓŻNICOWOPRĄDOWYMI**

(Nazwa firmy wykonującej pomiary)	Protokół nr ..... z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi z dnia .....r.
Zleceniodawca: .....	
Obiekt: .....	
Rodzaj zasilania: prąd przemienny Układ sieci zasilającej:      TN-S      TN-C-S      TT      IT Napięcie sieci zasil.: 230/400 V	
Dane techniczne i wyniki pomiarów wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego: typ: ....., rodzaj: zwykły/selektywny, producent (kraj): ....., $I_n$ : ..... [A], $I_{\Delta n}$ : ..... [mA], wymagany czas wyłączenia ..... [ms], $I_{\Delta pom}$ : ..... [mA], pomierzony czas wyłączenia: ..... [ms], sprawdzenie działania przyciskiem „TEST” wynik: pozytywny/negatywny. Ogólny wynik pomiarów: pozytywny/negatywny.	

gdzie:

$I_n$       – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$I_{\Delta n}$       – znamionowy prąd różnicowy

$I_{\Delta pom}$  – pomierzony różnicowy prąd zadziałania

Przyrządy pomiarowe:

Lp.	Nazwa przyrządu	Producent	Typ	Nr fabr.
1				
2				
3				
4				

Uwagi

.....

.....

.....

Wnioski .....

.....

.....

Pomiary przeprowadził:

Protokół sprawdził:

.....

# PROTOKÓŁ Z POMIARÓW REZYSTANCJI IZOLACJI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

(Nazwa firmy wykonującej pomiary)	Protokół Nr ..... z pomiarów rezystancji izolacji instalacji elektrycznych z dnia.....r.
Zleceniodawca:.....	
Obiekt:.....	
Warunki pomiaru:.....	
Data pomiaru:.....	
Rodzaj pomiaru:..... Napięcie pomiarowe.....	
Przyrządy pomiarowe: typ.....	
Pogoda w dniu pomiaru:.....	
W dniach poprzednich:.....	

Szkic rozmieszczenia badanych obwodów i urządzeń elektrycznych przedstawiono na rys.:.....  
 lub zastosowano symbole zgodne z dokumentacją, jednoznacznie identyfikujące obiekty.

Lp.	Typ przewodu (kabla) lub urządzenia elektrycznego	Nazwa obwodu lub urządzenia elektrycznego oraz symbol zgodny z dokumentacją	Rezystancja w [MΩ]										Rezystancja wymagana [MΩ]
			L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N	L3-N	L1-PE/ PEN	L2-PE/ PEN	L3-PE/ PEN	N-PE	

Uwagi

.....

.....  
.....  
Wnioski

.....  
.....  
.....  
Pomiary przeprowadził:

Protokół sprawdził:

.....

.....

## PROTOKÓŁ Z POMIARÓW REZYSTANCJI UZIOMÓW

(Nazwa firmy wykonującej pomiary)	Protokół Nr ..... z pomiarów rezystancji uziomów z dnia ..... r.
Zleceniodawca:..... Obiekt:.....	
Warunki pomiaru:..... Data pomiaru:..... Metoda pomiaru:..... Przyrządy pomiarowe:..... Pogoda w dniu pomiaru:..... W dniach poprzednich:.....	
Uziomy:..... Rodzaj gruntu:..... Stan wilgotności gruntu:..... Rodzaj uziomów:.....	

Szkic rozmieszczenia badanych uziomów przedstawiono na

rys:.....

lub zastosowano symbole zgodne z dokumentacją, jednoznacznie identyfikujące obiekty.

Lp.	Rodzaj uziomu oraz symbol zgodny z dokumentacją	Rezystancja uziomów w [ $\Omega$ ]		Spełnione wymagania przepisów tak/nie
		zmierzona	dopuszczalna	
1				
2				
3				
4				

Uwagi:.....

.....

.....

Wnioski:.....

.....

.....

Pomiary przeprowadził:

Protokół sprawdził:

.....

.....



## **Badania techniczne i pomiary kontrolne urządzenia piorunochronnego**

Rozróżnia się trzy rodzaje badań kontrolnych:

- międzyoperacyjne (w czasie budowy obiektu),
- odbiorcze,
- eksploatacyjne (okresowe).

W zależności od rodzaju i przeznaczenia urządzenia piorunochronnego badania powinny obejmować:

- oględziny zbrojenia fundamentów lub sztucznych uziomów fundamentowych przed zalaniem betonem,
- oględziny części nadziemnej,
- sprawdzenie ciągłości galwanicznej,
- pomiary rezystancji uziemienia,
- oględziny elementów uziemienia (po ich odkopaniu lub przed zasypaniem),
- oględziny elementów ochrony wewnętrznej,
- sprawdzenie stanu technicznego ograniczników przepięć,
- sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych,
- sprawdzenie odstępów izolacyjnych.

Oględziny dotyczą sprawdzania:

- zgodności rozmieszczenia poszczególnych elementów urządzenia piorunochronnego,
- wymiarów użytych materiałów,
- rodzajów połączeń.

Sprawdzanie ciągłości galwanicznej powinno być wykonane przy użyciu omomierza przyłączonego z jednej strony do zwodów, a z drugiej do wybranych przewodów urządzenia piorunochronnego.

Pomiary rezystancji uziemienia powinny być wykonywane przy zastosowaniu metody technicznej.

Oględziny elementów uziemienia powinny być wykonywane dla 10% uziomów oraz ich przewodów uziemiających; wyboru badanych uziomów należy dokonać losowo.

W przypadku, gdy stopień korozji nie przekracza 40% przekroju jakiegokolwiek elementu, można te elementy pokryć farbami tlenkowymi przewodzącymi lub półprzewodzącymi, w celu umożliwienia dalszego ich użytkowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia stopnia korozji, przekraczającego 40% przekroju jakiegokolwiek elementu, należy ten element wymienić na nowy.

Każdy obiekt budowlany, podlegający ochronie odgromowej powinien posiadać metrykę urządzenia piorunochronnego.

## METRYKA URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

Obiekt budowlany (*miejsce położenia, adres i ewentualnie nazwa*):

.....  
.....

Data wykonania obiektu:.....

Data wykonania urządzenia piorunochronnego.....

Nazwa i adres wykonawcy:.....

Nazwa i adres jednostki, która sporządziła projekt:.....

.....

### A. Ochrona zewnętrzna

#### 1. Opis obiektu budowlanego:

rodzaj obiektu.....

pokrycie dachu.....

konstrukcja dachu.....

ściany.....

#### 2. Opis urządzenia piorunochronnego:

zwody.....

przewody odprowadzające.....

zaciski probiercze.....

przewody uziemiające.....

uziomy.....

### B. Ochrona wewnętrzna

#### 1. Opis zastosowanych środków ochrony wewnętrznej:

- Zastosowane urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej (ograniczniki przepięć) oraz ilość stopni ochrony.....
- Zastosowane połączenia wyrównawcze.....
- Zastosowane odstępy izolacyjne.....

### C. Schemat urządzenia piorunochronnego

Opis i schemat wykonał (imię i nazwisko sporządzającego):

.....  
.....  
.....

Data:.....

Podpisy:

1. ....

2. ....

Badania urządzenia piorunochronnego powinny być wykonane nie rzadziej niż to przewidują przepisy dla danego rodzaju obiektów. Badania te powinny obejmować czynności wyszczególnione w protokole badań urządzenia piorunochronnego.

#### PROTOKÓŁ BADAŃ URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

1. Obiekt budowlany (miejsce położenia, adres i ewentualnie nazwa):

.....  
.....

2. Członkowie komisji (nazwisko, imię, adres):

.....  
.....

3. Badanie ochrony zewnętrznej: .....

3.1. Oględziny elementów ochrony zewnętrznej: .....

3.2. Sprawdzenie wymiarów: .....

3.3. Sprawdzenie ciągłości połączeń: .....

3.4. Sprawdzenie stanu uziomów: .....

3.5. Pomiar rezystancji uziemienia: .....

4. Badanie ochrony wewnętrznej:

.....

4.1. Oględziny elementów ochrony wewnętrznej: .....

4.2. Sprawdzenie stanu technicznego urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej  
(ograniczników przepięć):

.....

4.3. Sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych: .....

4.4. Sprawdzenie odstępów izolacyjnych: .....

5. Po zbadaniu urządzenia piorunochronnego postanowiono:

5.1. Uznać urządzenie piorunochronne za zgodne z obowiązującymi przepisami

.....

5.2. Uznać urządzenie piorunochronne za nie zgodne z obowiązującymi przepisami,  
z następujących powodów:

.....

5.3. Zaleca się wykonać następujące prace naprawcze:

.....

.....

Data:.....

Podpisy członków komisji

.....

.....

.....

## **PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU**

**ze sprawdzenia stanu technicznego i sprawności instalacji elektrycznej  
i piorunochronowej -( kontrola 5 roczna)**

**OBIEKT : budynek mieszkalny**

**Wałbrzych, ul. ....**

-----  
 I. Zakres przeprowadzonej kontroli :

**1.1. W zakresie elementów zasilania (podłączenia do wspólnej sieci).**

-przyłącza energetycznego :

-----  
 1.1.1. zabezpieczenie główne budynku :

-----  
**1.2.W zakresie głównych elementów instalacji .**

1.2.1- Włącznika głównego –

-----  
 1.2.2.- Tablic pom. rozdzielczych i piętrowych -

.....  
 .....  
 .....  
 .....

-----  
 1.2.3.-Wewnętrznej linii zasilającej:

-----  
 1.2.4.- Uziemień , przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych :  
 Instalacja w układzie sieci : .....

-----  
**1.3. W zakresie stanu instalacji odbiorczej.**

1.3.1.-Instalacja WLZ –

.....  
 .....  
 .....  
 .....

1.3.2.-Instalacji oświetlenia klatki schodowej: –

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**1.3.3.-Instalacji strychu–** .....

.....

.....

.....

**1.3.4.- Instalacja w piwnicy –**

.....

.....

.....

.....

**1.3.5.-Instalacji pralni –**

.....

.....

.....

.....

#### **1.4. W zakresie stanu instalacji odbiorczej w mieszkaniach.**

- Stan zabezpieczeń zalicznikowych:

Opis stanu technicznego instalacji elektrycznej w mieszkaniach , oraz stan zabezpieczeń zalicznikowych zawarty jest w poszczególnych protokołach pomiarów ochronnych instalacji elektrycznej, wykonanych przez Zakład Remontowy MZB Sp. z o.o.

**1.4.1.** Instalacja zasilająca i odbiorcza lokalu mieszkalnego nr:

.....

kwalfikuje się do eksploatacji

**1.4.2.** Instalacja zasilająca i odbiorcza lokalu mieszkalnego nr:

.....

nie spełnia ochrony przeciwporażeniowej – kwalifikuje się do naprawy

**1.4.3.** Instalacja zasilająca i odbiorcza lokalu mieszkalnego nr:

.....

nie spełnia ochrony przeciwporażeniowej – kwalifikuje się do wymiany

**1.4.4.** Instalacja zasilająca i odbiorcza lokalu mieszkalnego nr:

.....

brak lokatora

**1.4.5.** Instalacja zasilająca i odbiorcza lokalu mieszkalnego nr:

.....

brak licznika energii elektrycznej

### **1.5 W zakresie instalacji piorunochronowej.**

- Stan części naziemnej: budynek nie jest (jest)\* wyposażony w instalację odgromową.

-----

- Stan części podziemnej ( po odkopaniu ) : budynek nie jest wyposażony w instalację odgromową ( zgodnie z normą PN-86/E-05003/01 i 02 ochrona odgromowa obiektu budowlanego nie jest wymagana )

---

II. W wyniku przeprowadzonej kontroli stanu inst. elektrycznej należy:

2.1. Uznać urządzenia za zgodne z obowiązującymi przepisami :

pkt: .....

2.2. Uznać urządzenia za nie zgodne z obowiązującymi przepisami :

pkt.: .....

### **2.3. Wnioski i zalecenia :**

**- Instalacja WLZ –**

.....

.....

.....

.....

.....

**- Instalacja klatki schodowej –**

.....

.....

.....

.....

.....

**- Instalacja strychu –**

.....

.....

.....

**- Instalacja piwnicy -**

.....

.....

.....

.....  
.....  
- Lokal mieszkalny nr -  
.....  
.....  
.....

.....  
- Lokal mieszkalny nr -  
.....  
.....  
.....

.....  
- Lokal mieszkalny nr -  
.....  
.....  
.....

.....  
- Lokal mieszkalny nr -  
.....  
.....  
.....

.....  
- Lokal mieszkalny nr -  
.....  
.....  
.....

.....  
- Lokal mieszkalny nr -  
.....  
.....  
.....

data

protokół sporządził: