

# Protokół z pomiarów nr 1/07/2022 oporności uziemień instalacji odgromowej

1. Użytkownik obiektu: Zespół Szkolno Przedszkolny w Przemiarowie
2. Miejsce wykonania pomiarów: Zespół Szkolno Przedszkolny w Przemiarowie
3. Warunki pomiarów
  - a) data wykonania pomiarów: 18.07.2022r.
  - b) rodzaj pomiarów: pomiar oporności uziemień instalacji odgromowej
  - c) pogoda: słoneczna
4. Pomiary wykonał:

**USŁUGI ELEKTRYCZNE**  
*Rafał Bednarczyk*  
06-100 Pultusk, ul. Włocławskiego Pola 6  
tel. 023 692 43 03, kom. 505 623 712  
NIP 568-155-58-06, REGON 142033363

Rafał Bednarczyk  
Świadectwo Kwalifikacyjne  
Dozoru, Eksploatacji  
Pomiary Ochronne  
Nr. D1/707/19910/21  
Nr. E1/707/19909/21

*Bednarczyk*

## Opis badania oporności uziemień instalacji odgromowej

1. Pomiar wykonano w warunkach:
  - a) Pogoda w dniu pomiarów- słonecznie
  - b) Pogoda w ostatnich trzech dniach jw.,
  - c) Grunt : gliniasty
  - d) Grunt w czasie pomiarów: suchy
2. Zapoznano się z układem instalacji i rodzajem uziomów.
3. Pomiar wykonano metodą: techniczną
4. Oznaczenia:

**Lp.**- liczba porządkowa  
**Symb. z rys.**- oznacza nr i usytuowanie zacisku pomiarowego  
**R<sub>p</sub>**- rezystancja pomierzona (om)  
**W<sub>k</sub>**- współczynnik korekcyjny,  
**R<sub>r</sub>**- rezystancja rzeczywista (om)  
**R<sub>a</sub>**- rezystancja wymagana (om)
5. Warunek pomiaru jest pozytywny, gdy  $R_r < R_a$  oraz gdy przewody są skorodowane mniej niż 40% i zachowana jest wypadkowa rezystancja uziemienia.
6. Wartość rez. uziomów odgromowych powinna wynosić 10 omów.
7. Współczynnik korekcyjny  $W_k$  wynosi 1,4.
8. Dokonano oględzin połączeń złączy kontrolnych i innych, zewnętrzny stan techniczny instalacji, stopień skorodowania oraz stan instalacji w ziemi.
  - instalacja zewnętrzna jest skorodowana w nowa
  - instalacja w ziemi jest skorodowana w 20%
  - wartość wypadkowa rez. uziem. wynosi 0,7
9. Termin następnych badań: lipiec 2027r.
10. Uwagi i zalecenia pokontrolne:
  - bez uwag, w każdej pozycji pomiarowej ocena wyników pomiarów jest pozytywna.
11. Ocena końcowa  
**-Instalacja i urządzenia nadają się do eksploatacji**

Lp.	Symb.	Nazwa urządzenia	Wyniki badania				Ocena pomiaru
			Rp[Ω]	Wk	Rr[Ω]	Ra[Ω]	
1	1	Zwód nr 1	3,15	1,4	4,41	10	Tak
2	2	Zwód nr 2	3,12	1,4	4,36	10	Tak
3	3	Zwód nr 3	3,35	1,4	4,69	10	Tak
4	4	Zwód nr 4	3,1	1,4	4,34	10	Tak
5	5	Zwód nr 5	2,98	1,4	4,17	10	Tak
6	6	Zwód nr 6	3,15	1,4	4,41	10	Tak
7	7	Zwód nr 7	3,2	1,4	4,48	10	Tak
8	8	Zwód nr 8	3,11	1,4	4,35	10	Tak

**USŁUGI ELEKTRYCZNE**

*Rafał Bednarczyk*  
 06-100 Pultusk, ul. Wincentego Pola 6  
 tel. 023 692 43 03, kom. 505 623 712  
 NIP 568-155-58-06, REGON 142033363

Rafał Bednarczyk  
 Świadectwo Kwalifikacyjne  
 Dozoru, Eksploatacji  
 Pomiary Ochronne  
 Nr. D1/707/19910/21  
 Nr. E1/707/19909/21

*Bednarczyk*



## Wnioski z pomiarów

### 1. Przepisy:

Pomiary wykonano zgodnie z aktualnymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, zgodnie z normą PN-HD 60364-6. Instalacja odgromowa spełnia wymogi normy PN-EN 62305:2011.

### 2. Przyrządy pomiarowe:

- Wielofunkcyjny Miernik Instalacji Elektrycznych Kyoritsu KEW 6010 B  
nr Świadectwa 152022021

### 7. Data i miejsce pisania protokołu:

18.07.2022r. Pułtusk

#### USŁUGI ELEKTRYCZNE

*Rafał Bednarczyk*

06-100 Pułtusk, ul. Wincentego Pola 6  
tel. 023 682 43 03, kom. 505 623 712  
NIP 568-155-58-06, REGON 142033363

Rafał Bednarczyk  
Świadectwo Kwalifikacyjne  
Dozoru, Eksploatacji  
Pomiary Ochronne  
Nr. D1/707/19910/21  
Nr. E1/707/19909/21



# Protokół Badania Urządzenia Piorunochronnego

1. Obiekt budowlany: Zespół Szkolno- Przedszkolny w Przemiarowie

2. Badania:

- a) oględziny części nadziemnej: **zwody i przewody odprowadzające umocowano prawidłowo**
- b) sprawdzenie pomiarów: **zgodne z PN- 86/E-05003/02**
- c) pomiar rezystancji uziemień: Nr1- 3,15Ω, Nr 2- 3,12Ω, Nr3- 3,35Ω, Nr 4- 3,1Ω, Nr5- 2,98Ω, Nr 6- 3,15Ω, Nr7- 3,2Ω, Nr8- 3,11Ω,
- d) sprawdzenie stanu uziomów: **dobry stan techniczny**
- e) kontrola połączeń galwanicznych: **rezystancja połączeń 0,5Ω**

3. Po wykonaniu badań postanowiono uznać urządzenie piorunochronne: **zgodne z obowiązującymi przepisami**

4. Wnioski i zalecenia:

**Następne badanie urządzenia piorunochronnego należy wykonać do lipiec 2027r.**

**Data:**

18.07.2022r.

**Pomiary wykonał:**

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
*Rafał Bednarczyk*  
06-100 Pultusk, ul. Wincentego Pola 6  
tel. 023 692 43 03, kom. 505 623 712  
NIP 568-155-58-08, REGON 142033363

Rafał Bednarczyk  
Świadectwo Kwalifikacyjne  
Dozoru, Eksploatacji  
Pomiary Ochronne  
Nr. D1/707/19910/21  
Nr. E1/707/19909/21

*Bednarczyk*

# METRYKA URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

Obiekt budowlany: Zespół Szkolno Przedszkolny w Przemiarowie

1. Urządzenie piorunochronne wykonano dnia: wrzesień 2016

2. Nazwa i adres wykonawcy:

3. Opis obiektu budowlanego:

- a) rodzaj obiektu: Budynek szkolny
- b) pokrycie dachu: blacha
- c) konstrukcja dachu: drewniana
- d) ściany: murowane ocieplone styropianem

4. Opis urządzenia piorunochronnego

- a) zwody: drut ocynkowany średnica 8mm
- b) przewody odprowadzające: drut ocynkowany średnica 8mm
- c) zaciski probiercze: złącza kontrolne ocynkowane
- d) przewody uziemiające: bednarka 25x4mm
- e) uziomy: otok bednarka 25x4mm

5. Schemat urządzenia piorunochronnego:

**Data:**

18.07.2022r.

**Opis i schemat wykonał:**

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
Rafał Bednarczyk  
06-100 Pułtusk, ul. Wincentego Pola 6  
tel. 023 692 43 03, kom. 505 623 712  
NIP 568-155-58-06, REGON 142033363

Rafał Bednarczyk  
Świadectwo Kwalifikacyjne  
Dozoru, Eksploatacji  
Pomiary Ochronne  
Nr. D1/707/19910/21  
Nr. E1/707/19909/21

*Bednarczyk*