

# PROTOKÓŁY POMIARÓW ELEKTRYCZNYCH

BADANIE OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ  
BADANIE REZYSTANCJI IZOLACJI OBWODÓW  
BADANIE OCHRONY ODGROMOWEJ

DATA BADANIA: 17.11.2014 r.

DATA NASTĘPNYCH BADAŃ: LISTOPAD 2019 r.

WYKONAWCA:

ZAKŁAD INSTALATORSTWA  
ELEKTRYCZNEGO I POMIARÓW  
*mgr inż. Roman Karolewski*  
ul. Sienkiewicza 29, 69-110 Rzepin  
NIP: 598-000-19-84

WYKONANE : W BUDYNKACH IZBY CELNEJ W RZEPINIE  
PRZY UL. ZACHODNIEJ 1 :

- BUDYNEK MAGAZYNOWO-GARAŻOWY / D. WIATA / W RZEPINIE

# PROTOKÓŁ nr 19/11/14

z badań ochrony przeciwporażeniowej spełnionej przez samoczynne  
wyłączenie zasilania w sieci o układzie TNC-S i napięciu  $U=400V$   
 $U_0=230V$  i z zabezpieczeniem przetężeniowym

1. Zleceniodawca: IZBA CELNA W RZEPINIE

2. Obiekt: BUDYNEK MAGAZYNOWO-GARAŻOWY PRZY UL. ZACHODNIEJ 1  
W RZEPINIE.

3. Data badania: 17.11.2014r.

Przyrządy pomiarowe:

Lp.	Nazwa przyrządu	Typ	Nr fabryczny
1	Miernik pętli zwarcia	MZC-200	161035/01

## 1. Tablica z wynikami pomiarów

Lp.	Nazwa obwodu, urządzenia osprzętu	Typ urządzenia przetężeniowego	$I_n$	$t_a$	$I_a$	$Z_{sz}$	$U_0$ $Z_s = \frac{U_0}{I_a}$	Ocena skuteczności i $Z_{sz} < Z_s$
			A	s	A	$\Omega$	$\Omega$	tak-nie
	GARAŻ NR.1							
1	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,62	2,88	Tak
2	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100	0,78	2,3	Tak
3	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,55	2,3	Tak
	GARAŻ NR.1							
4	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,64	2,88	Tak
5	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100	0,75	2,3	Tak
6	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,72	2,3	Tak
	GARAŻ NR.2							
7	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,76	2,88	Tak
8	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100	0,72	2,3	Tak
9	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,72	2,3	Tak
	GARAŻ NR.3							
10	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,89	2,88	Tak
11	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100	0,94	2,3	Tak
12	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,95	2,3	Tak

	GARAŻ NR.4							
13	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,71	2,88	Tak
14	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100	0,77	2,3	Tak
15	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,68	2,3	Tak
	MAGAZYN A							
16	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,73	2,88	Tak
17	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100	0,63	2,3	Tak
18	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,82	2,3	Tak
	MAGAZYN B							
19	Gniazdo hermet. +PE+N/podw./-brama	DO-1/gG	10	0,2	100		2,3	Tak
20	Silnik -napęd bramy-korpus met.	DO-1/gG	10	0,2	100	0,88	2,3	Tak
21	Gniazdo p/t.+PE+N-1/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,57	2,88	Tak
22	Gniazdo p/t.+PE+N-2/podw./	S191B16	16	0,2	80	0,67	2,88	Tak
23	Piec akumulacyjny-korpus met.	S191B16	16	0,2	80	51	2,88	Tak

Uwagi i wnioski: Instalacja została sprawdzona zgodnie z :

-PN-IEC 60363-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa

-PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6 sprawdzanie

-Rozp. Min. Przemysłu z 8 października 1990r w spr. war. tech. jakim powinny odpowiadać urz. elektroenerget. w zakr. ochr. przeciwporażeniowej (Dz. U. nr 81/90 p.473)

a. Wynik oględzin instalacji jest: pozytywny

b. Zauważone usterki :-

Orzeczenie: Skuteczność ochrony przez samoczynne wyłączenie zasilania jest spełniona

Badania wykonał:

**ZAKŁAD INSTALATORSTWA  
ELEKTRYCZNEGO I POMIARÓW**  
mgr inż. Roman Karolewski  
ul. Sienkiewicza 29, 69-110 Rzepin  
NIP: 598-000-19-84



# PROTOKÓŁ NR 20/11/2014

z badania rezystancji izolacji w obwodach instalacji elektrycznej w układzie TN-C-S  
i napięciu znamionowym  $U_0 = 400V$  i  $U = 230V$

1. Zleceniodawca: IZBA CELNA W RZEPINIE

2. Obiekt: BUDYNEK MAGAZYNOWO-GARAŻOWY PRZY UL. ZACHODNIEJ 1  
W RZEPINIE.

3. Data badania: 17.11.2014r.

Temp. otoczenia: 12 st. C

4. Przyrządy pomiarowe:

Lp.	Nazwa przyrządu	Napięcie probiercze w V	Typ	Nr fabryczny
1	Miernik rezystancji izolacji	1000	SDIT 300	109290017

5. Tablica z wynikami pomiarów:

Lp.	Nazwa badanego obwodu	Zmierzona wartość izolacji										R <sub>iwym</sub>	R <sub>iz</sub> Spełnia wym. normy
		L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N	L3-N	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE		
		MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	tak- nie
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obwody zasilane z tablicy głównej RGB/garaż nr.1/													
1	Obw.1-fazowy zas.ośw.-garaż 1,2,3,4.				415			550				0,5	Tak
2	Obw.1-fazowy zas.ośw. magazyny A,B					370			540			0,5	Tak
3	Obw.1-fazowy zas.bramę-garaż						560			520		0,5	Tak
4	Obw.1-fazowy zas.bramę-garaż1				415			570				0,5	Tak
5	Obw.1-fazowy zas.bramę-garaż2					370			390			0,5	Tak
6	Obw.1-fazowy zas.bramę-garaż3						455			520		0,5	Tak
7	Obw.1-fazowy zas.bramę-garaż4				355			410				0,5	Tak
8	Obw.1-fazowy zas.bramę-magazynA					360			445			0,5	Tak
9	Obw.1-fazowy zas.bramę1-magazyn B						415			525		0,5	Tak
10	Obw.1-fazowy zas.bramę2-magazyn B				470			435				0,5	Tak

6. Uwagi i wnioski: ocenę stanu badanej instalacji i urządzeń dokonano w oparciu o obowiązujące akty normatywne:

- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Z 2002 r. Nr 147 poz. 1229 ze zmianami)
- Ustawa "Prawo budowlane" Dz.U. Nr 89 z 1995r. poz. 384 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).

ORZECZENIE:

SPRAWDZONO CIĄGŁOŚĆ ŻYL – CIĄGŁOŚĆ ZACHOWANA  
WYNIKI POMIARÓW REZYSTANCJI IZOLACJI SPEŁNIAJĄ OBOWIĄZUJĄCE  
WYMAGANIA W ZAKRESIE OBWODÓW OBJĘTYCH POMIAREM.

Badania wykonał:

**ZAKŁAD INSTALATORSTWA  
ELEKTRYCZNEGO I POMIARÓW**  
*mgr inż. Roman Karolewski*  
ul. Sienkiewicza 29, 69-110 Rzepin  
NIP: 598-000-19-84

**PROTOKÓŁ NR 21/11/2014**  
z badań i pomiarów eksploatacyjnych uziemień instalacji odgromowej

1. Zleceniodawca: IZBA CELNA W RZEPINIE
2. Obiekt: BUDYNEK MAGAZYNOWO-GARAŻOWY/D. WIATA/PRZY UL. ZACHODNIEJ 1 W RZEPINIE
3. Data badania: 17.11.2014r.
- Temp. otoczenia: 12 st. C
4. Pogoda w dniu pomiaru: słoneczna i w dniach poprzednich: przelotne opady
5. Rodzaj gruntu: piasek-gлина
6. Stan wilgotności gruntu: wilgotny
7. Rodzaj uziomów: poziomy-otokowy
8. Przyrządy pomiarowe

Lp.	Nazwa przyrządu	Typ	Nr fabryczny
1	Miernik rezystancji uziemień	MZC 200	161035/01

**9. Tablica z wynikami pomiarów**

Lp.	numer uziomu lub przewodu uziemiającego					ocena skuteczności	ciągłość przew. odprowadzających zachowana
		Ruz	Kr	$Ru = Ka \cdot Ruz$	Rdop		
		$\Omega$	-	$\Omega$	$\Omega$	$Ru < rdop$	
1	Uziom inst. odgromowej ozn. K	2,33	2,2	5,13	10	tak	tak
2	Uziom inst. odgromowej ozn. L	1,95	2,2	4,29	10	tak	tak
3	Uziom inst. odgromowej ozn. Ł	1,87	2,2	4,11	10	tak	tak
4	Uziom inst. odgromowej ozn. M	1,88	2,2	4,14	10	tak	tak
5	Uziom inst. odgromowej ozn. N	1,94	2,2	4,27	10	tak	tak
6	Uziom inst. odgromowej ozn. O	2,03	2,2	4,47	10	tak	tak
7	Uziom inst. odgromowej ozn. P	1,88	2,2	4,14	10	tak	tak
8	Uziom inst. odgromowej ozn. R	1,9	2,2	4,18	10	tak	tak

10. Szkic rozmieszczenia badanych uziemień i przewodów uziemiających przedstawiono na rys. nr. 1

11. Uwagi i wnioski:

- a) Wynik oględzin części naziemnej urządzeń jest: pozytywny
- b) Wynik sprawdzenia stanu uziomów jest: pozytywny
- c) Wynik sprawdzenia ciągłości przewodów odprowadzających jest: pozytywny
- d) Zauważone usterki:
- e) Wynik pomiarów rezystancji uziemienia jest: pozytywny

12. ORZECZENIE: Badane urządzenie uziemiające nadaje się do eksploatacji

13. Data następnego badania: 2019.11

Badania przeprowadził:

Oznaczenia:

Ruz - rezystancja uziemienia zmierzona Ru - rezystancja uziemienia przeliczona

Kr - współczynnik sezonowych zmian rezystywności

Ru - rezystancja uziemienia przeliczona

Kr - współczynnik sezonowych zmian rezystywności

**ZAKŁAD INSTALATORSTWA  
ELEKTRYCZNEGO I POMIARÓW**  
*mgr inż. Roman Karolewski*  
ul. Sienkiewicza 29, 69-110 Rzepin  
NIP: 598-000-19-84





Świadectwo jest ważne do dnia: 15.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Komisji Kwalifikacyjnej  
*Inż. Kazimierz Wróblewski*

(podpis przewodniczącego  
komisji kwalifikacyjnej, pieczęć imienna)

15.12.2009 r. Zielona Góra

(data i miejsce wystawienia)



KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
Nr 057/123/08/05

przy SIMP- ZORPOT w Zielonej Górze  
ul. Żyty 15 A, 65-046 Zielona Góra  
tel. (68) 327 16 83

## ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

Nr 057/D/661/2009

UPRAWNIAJĄCE DO ZAJMOWANIA SIĘ  
EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ,  
INSTALACJI I SIECI  
NA STANOWISKU DOZORU



Komisja Kwalifikacyjna Nr 057 działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189) na podstawie wyniku egzaminu złożonego:

w dniu 15.12.2009 r.

i protokołu nr 057/D/661/2009

stwierdza że: Pan/Pani **Roman Karolewski**

posiadający/a numer ewidencyjny PESEL: **58091704057**

i legitymujący/a się dokumentem tożsamości: **AJD 807113**

znia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na

stanowisku dozoru w zakresie: **obsługi, konserwacji,  
remontów, montażu, kontrolno - pomiarowym,**

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

**Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci  
elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające,  
przesyłające i zużywające energię elektryczną:**

- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV
- 4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 2.4.7

(wyszczególnić rodzaje urządzeń, instalacji i sieci zgodnie z protokołem egzaminu i wykazem według załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci)



Świadection jest ważne do dnia: 15.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Kazimierz Wróblewski

(podpis przewodniczącego  
komisji kwalifikacyjnej, pieczęć imienna)

15.12.2009 r. Zielona Góra

(data i miejsce wystawienia)

KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
Nr 057/123/08/05

przy SIMP-ZORPOT w Zielonej Górze  
ul. Żyły 15 A, 65-046 Zielona Góra  
tel. (68) 327 16 83



## ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

Nr 057/E/662/2009

UPRAWNIAJĄCE DO ZAJMOWANIA SIĘ  
EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ,  
INSTALACJI I SIECI  
NA STANOWISKU EKSPLOATACJI



Komisja Kwalifikacyjna Nr 057 działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189) na podstawie wyniku egzaminu złożonego:

w dniu 15.12.2009 r.

i protokołu nr 057/E/662/2009

stwierdza że: Pan/Pani **Roman Karolewski**

posiadający/a numer ewidencyjny PESEL: **58091704057**

i legitymujący/a się dokumentem tożsamości: **AJD 807113**

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na

stanowisku eksploatacji w zakresie: **obsługi, konserwacji,  
remontów, montażu, kontrolno - pomiarowym,**

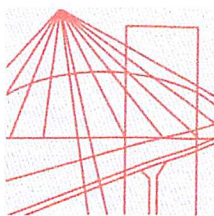
dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

**Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci  
elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające,  
przesyłające i zużywające energię elektryczną:**

- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV
- 4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 2, 4, 7

(wyszczególnić rodzaje urządzeń, instalacji i sieci zgodnie z protokołem egzaminu i wykazem według załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci)





## LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. 95 720 15 38 fax 95 720 77 17 e-mail: lbs@lbs.piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 27 października 2014 r.

### ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani

**Roman Karolewski**

miejsce zamieszkania:

**ul. Sienkiewicza 29;  
69-110 Rzepin**

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym:

**LBS/IE/0126/08**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

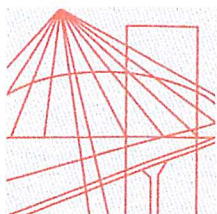
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 listopada 2014 r. do 30 kwietnia 2015 r.**



PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ RADY  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Andrzej Cegielnik*

(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)



# LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. 95 720 15 38 fax 95 720 77 17 e-mail: [lbs@lbs.piib.org.pl](mailto:lbs@lbs.piib.org.pl)

Gorzów Wlkp., 27 października 2014 r.

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Roman Karolewski**

miejsce zamieszkania: **ul. Sienkiewicza 29;  
69-110 Rzepin**

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IE/0126/08**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 listopada 2014 r. do 30 kwietnia 2015 r.**



**PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ RADY**  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. *Andrzej Cegiełnik*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)