

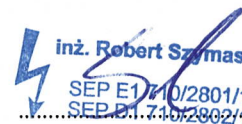
**PROTOKÓŁ Z BADAŃ TECHNICZNYCH
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Nr 2022/0432**

BADANY OBIEKT:	INTERNAT ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH IM. M. KOPERNIKA, UL. SIKORSKIEGO 41, 58-105 ŚWIDNICA
WYKONAWCA:	ELEKTRIX – ROBERT SZYMASZEK, UL. DUBOIS 16, 44-100 GLIWICE ROBERT SZYMASZEK – NR UPR. SEP E/710/2801/19, SEP D/710/2802/19
RODZAJ BADANIA:	BADANIE OKRESOWE
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	15÷30.12.2022r.
DATA WYKONANIA NASTĘPNYCH BADAŃ:	GRUDZIEŃ 2027r.

ZAŁĄCZNIKI:	
ZAŁĄCZNIK A	Wykaz usterek i zaleceń pokontrolnych
2022/0432/01	Protokół badania stanu izolacji
2022/0432/02	Protokół badania zabezpieczeń różnicowo-prądowych
2022/0432/03	Protokół badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji i urządzeń
	Uprawnienia do prac kontrolno-pomiarowych
	Świadectwo wzorcowania przyrządów pomiarowych

ELEKTRIX - Robert Szymaszek
Projekty, Instalacje, Pomiary, Odbiory
44-100 Gliwice, ul. Stanisława Dubois 16
Tel: 693814215 NIP: 9371809120
www.elektrix.org

Opracował:



inż. Robert Szymaszek
SEP E/710/2801/19
SEP D/710/2802/19

**WYKAZ USTEREK I ZALECEŃ POKONTROLNYCH
NR PROTOKOŁU 2022/0432 – ZAŁĄCZNIK A**

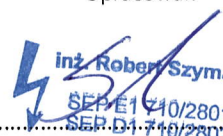
LP	Nr Załącznika Nazwa	Uwagi i Zalecenia
1.	Oględziny rozdzielnic i instalacji	1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2 – Brak połączenia PE do drzwi rozdzielnic
2.	2022/0432/01 Protokół badania stanu izolacji	Brak uwag.
3.	2022/0432/02 Protokół badania zabezpieczeń różnicowo-prądowych	<u>1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2</u> - RCD5 (30) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD11 (42) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD21 (62) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD27 (74) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD28 (76) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST <u>1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB3</u> - RCD22 (54) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD23 (56) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD28 (66) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD29 (68) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST Zabezpieczenie należy wymienić na sprawne.
4.	2022/0432/03 Protokół badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji i urządzeń	- PARTER / POMIESZCZENIE NR 034 – GN1÷GN3 230V – PE! Brak uziemienia - PARTER / POMIESZCZENIE NR 033 MAGAZYN CHEMICZNY – GN1 230V – PE! Brak uziemienia - PARTER / POMIESZCZENIE NR 012/014 – GN1 230V – PE! Brak uziemienia - PARTER / POMIESZCZENIE NR 016 – GN1 230V – Gniazdo uszkodzone - PARTER / PRALNIA – GN1÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia - PARTER / KOTŁOWNIA – GN1 230V – Brak bolca - PARTER / KORYTARZ – GN1÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 3 – GN1 230V – Gniazdo oderwane od ściany 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 39 – GN2 230V – PE! Brak uziemienia 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 48 – GN1÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 49 – GN1 230V÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 52 – GN5 230V – PE! Brak uziemienia

		• 1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE NR 56 – Piekarnik 1, Piekarnik 2 - Zdemontować gniazda, powinny być puszkki. • 1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 60 – GN 1 230V - PE! Brak uziemienia Usterki należy usunąć. Do czasu usunięcia usterek gniazda należy wyłączyć z użytkowania.
--	--	---

OCENA WYNIKÓW BADANIA:

**Instalacja elektryczna jest bezpieczna i zgodna z obowiązującymi przepisami
(poza usterkami wymienionymi w pkt. 1, 3, 4)
Instalacja nadaje się do eksploatacji.**

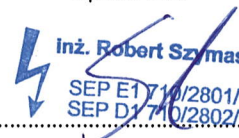
Opracował:


inż. Robert Szymaszek
SEP-E1-740/2801/19
SEP-D1-740/2802/19

Protokół badania stanu izolacji
NR PROTOKOŁU 2022/0432/01

1.	Miejsce badania: INTERNAT ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH IM. M. KOPERNIKA, UL. SIKORSKIEGO 41, 58-105 ŚWIDNICA
2.	Badana instalacja/urządzenie: INSTALACJA ELEKTRYCZNA
3.	Rodzaj i napięcie znamionowe: TN-C-S 400/230V 50Hz
4.	Metoda i rodzaj badania: BADANIE OKRESOWE Podstawa prawna: PN-HD 60364-6:2008 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie
5.	Do badania użyto przyrządu: MIERNIK PARAMETRÓW INSTALACJI MPI-540-PV nr fabr. KO0292, Up = 500V <i>Pomiar wykonano między zwartymi przewodami czynnymi a przewodem PE</i>
6.	Temperatura przy której wykonano pomiary: 20°C
7.	Wniesione uwagi do oględzin: Brak uwag.
8.	Ocena wyników badania: Wyniki pomiarów stanu izolacji są zgodne z obowiązującą normą i przepisami.

Opracował:


inż. Robert Szymaszek
SEP E1710/2801/19
SEP D1710/2802/19

9. Wyniki pomiarów:

LP	Oznaczenie i nazwa obwodu	Wynik pomiarów rezystancji izolacji w MΩ											Wartość wymagana w MΩ	Wynik pozytywny
		L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N	L3-N	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE			
PARTER / KUCHNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB1														
1.	F1 – Bemar	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
2.	F2 – Wyparzarka	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
3.	F3 – Gn 230V obw. 1	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
4.	F4 – Gn 230V – obw 2	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
5.	F5 – oświetlenie	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
PARTER / KUCHNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2														
6.	F1÷F3	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
7.	F4÷F6	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
PARTER / KUCHNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB3														
8.	F1÷F3	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
PARTER / KOTŁOWNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB1														
9.	Wył. główny	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
10.	F3 – T-01	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
11.	F4 – T-02	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
PARTER / KOTŁOWNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2														
12.	F1 – ośw. awaryjne	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
13.	F2 – ośw. awaryjne	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
14.	F3 – ośw korytarz	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
15.	F4 – ośw. korytarz	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
16.	F7 – ośw. WC	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
17.	F8 – Klub	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
18.	F10 – Suszarki	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
19.	F11 – pralka	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
20.	F5 – ośw. pokój 1	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
21.	F6 – Gn. pokój 1	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
22.	F7 – Ośw. pokój 2	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
23.	F8 – gn pokój 2	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB1														
24.	Wyłącznik główny	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK	
25.	F7 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
26.	F7 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
27.	F8 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
28.	F9 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
29.	F10 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	
30.	F11 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK	

31.	F12 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
32.	F13 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
33.	F14 – Ośw pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
34.	F15 – Ośw. awaryjne	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
35.	F18 – pom. Sprzątaczek + WC	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
36.	F19 – Gn pralnia	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
37.	F20 – Gn łazienka	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
38.	F21 – Gn kuchnia + WC	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
39.	F22 – Gn kuchnia	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
40.	F23 – ośw. pom.3 + czytelnia	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
41.	F24 – Ośw. łazienki	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
42.	F25 – Ośw. kuchnia + pokój TV	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
43.	F26 – Gn pom. socjalne	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
44.	F27 – Gn czytelnia	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
45.	F28 – Ośw. pralnia	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
46.	F29 – Obw. kuchenka	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
47.	F78	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
48.	F79 – Gn Kuchnia płyta	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
49.	F80 – Gn Kuchnia płyta	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
50.	F30 – Pokój 4	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
51.	F32 – Pokój 50	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
52.	F34 – Pokój	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
53.	F36 – Pokój 49	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
54.	F38 – Pokój 48	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
55.	F40 – Pokój 47	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
56.	F42 – Pokój 46	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
57.	F44 – Pokój 45	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
58.	F46 – Pokój 9	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
59.	F48 – Pokój 10	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
60.	F50 – Pokój	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
61.	F52 – Pokój 3	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
62.	F54 – Pokój 11	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
63.	F56 – Pokój 8	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
64.	F58 – Pokój 1	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
65.	F60 – Pokój 6	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK

66.	F62 – Pokój 5	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
67.	F64 – Pokój 2	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
68.	F66 – Pokój 38	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
69.	F68 – Pokój 39	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
70.	F70 – Pokój 42	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
71.	F72 – Pokój 43	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
72.	F74 – Pokój 41 – Pokój	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
73.	F76 – Pokój 76	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2													
74.	Wył. główny	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
75.	F2 – gn korytarz	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
76.	F3 – Rezerwa	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	REZERWA
77.	F4 – Ośw. korytarz	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
78.	F5 – ośw. pokoje 3, 4, 5	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
79.	F6 – Gn pokoje 3, 4, 5	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
80.	F7 – rezerwa	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	REZERWA
81.	F8 – rezerwa	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	REZERWA
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB3													
82.	Wył. główny	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
83.	F10 – ośw. awaryjne	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
84.	F11 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
85.	F12 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
86.	F13 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
87.	F14 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
88.	F15 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
89.	F16 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
90.	F18 – ośw. awaryjne	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
91.	F19 – rezerwa	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	REZERWA
92.	F20 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
93.	F21 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
94.	F22 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
95.	F23 – ośw. pokoje	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
96.	F24 – pokój 35	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
97.	F26 – pokój 29	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
98.	F28 – pokój 31	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
99.	F30 – pokój 32	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
100.	F32 – pokój 15	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
101.	F34 – pokój 37	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
102.	F36 – pokój 34	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK

103.	F38 – pokój 16	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
104.	F40 – pokój 30	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
105.	F42 – pokój 36	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
106.	F44 – pokój 13	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
107.	F46 – pokój 23	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
108.	F48 – pokój 25	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
109.	F50 – pokój 20	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
110.	F52 – pokój 22	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
111.	F54 – pokój 19	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
112.	F56 – pokój 33	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
113.	F58 – pokój 12	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
114.	F60 – pokój 18	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
115.	F62 – pokój 26	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
116.	F64 – pokój 28	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
117.	F66 – pokój 27	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
118.	F68 – pokój 24	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
119.	F70 – pokój 21	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB4													
120.	F1÷F3	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
121.	F4	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
122.	F5	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
123.	F6	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
124.	F7	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
125.	F8	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
126.	F9	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
127.	F10	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
128.	F11	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
129.	F12	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
130.	F13	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
131.	F14	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
132.	F15	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB5													
133.	F1÷F3	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
134.	F4÷F6	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
135.	F7÷F9	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK
136.	F10	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
137.	F11	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
138.	F12	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
139.	F13	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
140.	F14	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
141.	F15	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB6													
142.	F1÷f3	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	1	TAK

143.	F4	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
144.	F5	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
145.	F6	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
146.	F7	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
147.	F8	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
148.	F9	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
149.	F10	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
150.	F11	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
151.	F12	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
152.	F13	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
153.	F14	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK
154.	F15	---	---	---	>500	---	---	>500	---	---	>500	1	TAK

Pomiary wykonano między zwartymi przewodami roboczymi czynnymi a przewodem uziemiającym PE.

Zapis >500 oznacza wynik powyżej >500 MΩ

Pomiary wykonano napięciem probierczym Up = 500V.

**Protokół badania zabezpieczeń różnicowo-prądowych
NR PROTOKOŁU 2022/0432/02**

1.	Miejsce badania: INTERNAT ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH IM. M. KOPERNIKA, UL. SIKORSKIEGO 41, 58-105 ŚWIDNICA
2.	Badana instalacja/urządzenie: INSTALACJA ELEKTRYCZNA
3.	Rodzaj i napięcie znamionowe: TN-C-S 400/230V 50Hz
4.	Metoda i rodzaj badania: BADANIE OKRESOWE <u>Podstawa prawna:</u> - PN-HD 60364-6:2008 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzenie <u>Zakres badania:</u> - badanie stanu ochrony przeciwporażeniowej, w tym prawidłowości połączeń przewodów L, N, PE; - kontrolne sprawdzenie działania wyłącznika przyciskiem „TEST”; - pomiar rzeczywistej wartości różnicowego prądu zadziałania RCD; - pomiar czasu wyłączania RCD; - sprawdzenie napięcia dotykowego dla wartości prądu wyzwalającego.
5.	Do badania użyto przyrządu: MIERNIK PARAMETRÓW INSTALACJI MPI-540-PV nr fabr. KO0292
6.	Wniesione uwagi do oględzin i pomiarów: <u>1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB1</u> - RCD5 (30) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD11 (42) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD21 (62) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD27 (74) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD28 (76) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST <u>1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB3</u> - RCD22 (54) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD23 (56) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD28 (66) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST - RCD29 (68) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC – Nie sprawne zabezpieczenie RCD, nie działa przycisk TEST Zabezpieczenie należy wymienić na sprawne.
7.	Ocena wyników badania: Poza wymienioną usterką (pkt.6) pozostałe urządzenia różnicowoprądowe RCD są sprawne i nadają się do dalszej eksploatacji. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej jest zachowana za wyjątkiem usterki wyszczególnionej w pkt 6.

Opracował:



inż. Robert Szymaszek

SEP E4 710/2801/19
SEP D1 710/2802/19

8. Wyniki pomiarów:

LP	Oznaczenie badanego urządzenia lub obwodu	$I_{\Delta n}$ [mA]	$t_{\Delta n}$ [ms]	$I_{\Delta pom}$ [mA]	t_{Δ} [ms]	Przycisk TEST	Zapewniona skuteczność ochrony
PARTER / KUCHNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB1							
1.	RCD1 – BEMKO 27-4-40-030 40A 0,03A AC	30	300	21,6	25	TAK	TAK
PARTER / KOTŁOWNIA / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2							
2.	RCD1 – LEGRAND 40A 30mA AC	30	300	23,0	12	TAK	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB1							
3.	RCD1 (5) – LEGRAND 63A 30mA typ A	30	300	25,2	10	TAK	TAK
4.	RCD2 (6) – LEGRAND 25A 30mA typ A	30	300	21,0	15	TAK	TAK
5.	RCD3 (16) – LEGRAND 25A 30mA typ A	30	300	23,1	30	TAK	TAK
6.	RCD4 (17) – LEGRAND 63A 30mA typ AC	30	300	21,6	61	TAK	TAK
7.	RCD5 (30) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
8.	RCD6 (32) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	20,2	50	TAK	TAK
9.	RCD7 (34) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	10	TAK	TAK
10.	RCD8 (36) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	10	TAK	TAK
11.	RCD9 (38) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	21,6	20	TAK	TAK
12.	RCD10 (40) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	20	TAK	TAK
13.	RCD11 (42) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
14.	RCD12 (44) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	21,6	36	TAK	TAK
15.	RCD13 (46) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	17,4	10	TAK	TAK
16.	RCD14 (48) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	27,2	152	TAK	TAK
17.	RCD15 (50) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	20	TAK	TAK
18.	RCD16 (52) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	60	TAK	TAK
19.	RCD17 (54) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	100	TAK	TAK
20.	RCD18 (56) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	28,6	122	TAK	TAK
21.	RCD19 (58) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	27,2	60	TAK	TAK
22.	RCD20 (60) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	21,6	31	TAK	TAK
23.	RCD21 (62) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
24.	RCD22 (64) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	25,8	40	TAK	TAK

25.	RCD23 (66) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	121	TAK	TAK
26.	RCD24 (68) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	21,6	10	TAK	TAK
27.	RCD25 (70) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC21,6	30	300	27,2	10	TAK	TAK
28.	RCD26 (72) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	21,6	10	TAK	TAK
29.	RCD27 (74) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
30.	RCD28 (76) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB2							
31.	RCD1 – HAGER CD226J 25A 0,03A AC	30	300	20,2	25	TAK	TAK
32.	RCD2 – HAGER CD226J 25A 0,03A AC	30	300	23,0	14	TAK	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ / TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB3							
33.	RCD1 (5) – LEGRAND 63A 30mA typ A	30	300	27,3	61	TAK	TAK
34.	RCD2 (6) – LEGRAND 25A 30mA typ A	30	300	---	---	---	REZERWA
35.	RCD3 (7) – LEGRAND 40A 30mA typ AC	30	300	23,1	15	TAK	TAK
36.	RCD4 (8) – LEGRAND 25A 30mA typ A	30	300	---	---	---	REZERWA
37.	RCD5 (9) – LEGRAND 25A 30mA typ A	30	300	18,9	31	TAK	TAK
38.	RCD6 (17) – LEGRAND 25A 30mA typ A	30	300	21,0	10	TAK	TAK
39.	RCD7 (24) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	27,2	41	TAK	TAK
40.	RCD8 (26) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	30,0	61	TAK	TAK
41.	RCD9 (28) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	31	TAK	TAK
42.	RCD10 (30) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	10	TAK	TAK
43.	RCD11 (32) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	10	TAK	TAK
44.	RCD12 (34) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	61	TAK	TAK
45.	RCD13 (36) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	10	TAK	TAK
46.	RCD14 (48) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	27,2	10	TAK	TAK
47.	RCD15 (40) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	10	TAK	TAK
48.	RCD16 (42) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	10	TAK	TAK
49.	RCD17 (44) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	61	TAK	TAK
50.	RCD18 (46) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	11	TAK	TAK
51.	RCD19 (48) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	25,8	40	TAK	TAK
52.	RCD20 (50) – BEMKO N7-2-25-030 25A	30	300	23,0	161	TAK	TAK

	30mA AC						
53.	RCD21 (52) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	18,8	9	TAK	TAK
54.	RCD22 (54) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
55.	RCD23 (56) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
56.	RCD24 (58) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	20	TAK	TAK
57.	RCD25 (60) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	27,2	40	TAK	TAK
58.	RCD26 (62) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	23,0	20	TAK	TAK
59.	RCD27 (64) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	24,4	10	TAK	TAK
60.	RCD28 (66) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
61.	RCD29 (68) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	---	---	NIE	NIE
62.	RCD30 (70) – BEMKO N7-2-25-030 25A 30mA AC	30	300	20,2	10	TAK	TAK

Zastosowano symbole badanych urządzeń i obwodów zgodnie z dokumentacją identyfikującą obiekt
gdzie: U_o - napięcie fazowe sieci; $I_{\Delta n}$ - znamionowy prąd różnicowy zadziałania zabezpieczenia; $I_{\Delta pom}$ - zmierzony prąd różnicowy zadziałania zabezpieczenia; $t_{a n}$ - znamionowy czas zadziałania zabezpieczenia; t_a - zmierzony czas zadziałania zabezpieczenia; TEST - sprawdzenie działania zabezpieczenia przy użyciu przycisku TEST

Protokół badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji i urządzeń
NR PROTOKOŁU 2022/0432/03

1.	Miejsce badania: INTERNAT ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH IM. M. KOPERNIKA, UL. SIKORSKIEGO 41, 58-105 ŚWIDNICA
2.	Badana instalacja/urządzenie: INSTALACJA ELEKTRYCZNA
3.	Rodzaj i napięcie znamionowe: TN-C-S 400/230V 50Hz
4.	Metoda i rodzaj badania: BADANIE OKRESOWE Podstawa prawna: • PN-HD 60364-6:2008 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie Zakres badania: • Kontrola prawidłowości połączeń przewodu ochronnego PE lub PEN; • Sprawdzenie ciągłości przewodu ochronnego PE • Sprawdzenie połączeń wyrównawczych; • Pomiar impedancji pętli zwarcia.
5.	Do badania użyto przyrządu: MIERNIK PARAMETRÓW INSTALACJI MPI-540-PV nr fabr. KO0292
6.	Wniesione uwagi do ogólnych i pomiarów: • PARTER / POMIESZCZENIE NR 034 – GN1÷GN3 230V – PE! Brak uziemienia • PARTER / POMIESZCZENIE NR 033 MAGAZYN CHEMICZNY – GN1 230V – PE! Brak uziemienia • PARTER / POMIESZCZENIE NR 012/014 – GN1 230V – PE! Brak uziemienia • PARTER / POMIESZCZENIE NR 016 – GN1 230V – Gniazdo uszkodzone • PARTER / PRALNIA – GN1÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia • PARTER / KOTŁOWNIA – GN1 230V – Brak bolca • PARTER / KORYTARZ – GN1÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia • 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 3 – GN1 230V – Gniazdo oderwane od ściany • 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 39 – GN2 230V – PE! Brak uziemienia • 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 48 – GN1÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia • 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 49 – GN1 230V÷GN2 230V – PE! Brak uziemienia • 1 PIĘTRO / POKÓJ NR 52 – GN5 230V – PE! Brak uziemienia • 1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE NR 56 – Piekarnik 1, Piekarnik 2 - Zdemontować gniazda, powinny być puszk. • 1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 60 – GN 1 230V - PE! Brak uziemienia Usterki należy usunąć. Do czasu usunięcia usterek gniazda należy wyłączyć z użytkowania.
7.	Ocena wyników badania: Poza wymienionymi usterekami (pkt. 6) pozostałe wyniki pomiarów ochrony przeciwporażeniowej są zgodne z obowiązującą normą i przepisami. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej jest zachowana za wyjątkiem usterek wyszczególnionych w pkt.6.

Opracował:



inż. Robert Szymaszek
SEP 21 10/2801/19
SEP 21 10/2802/19

8. Wyniki pomiarów:

L.P.	Pomieszczenie Nazwa badanego urządzenia lub obwodu	Typ Zabezpieczenia	I _n [A]	I _a [A]	Z _{sdop} [Ω]	Z _{s POM} [Ω]	I _{zw} [A]	Zapewniona skuteczność ochrony
PARTER / STOŁÓWKA								
1.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,03	223	TAK
2.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,22	189	TAK
3.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,26	183	TAK
4.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	1,13	204	TAK
5.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK
6.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
7.	GN7 230V	B16	16	80	2,88	1,07	215	TAK
8.	GN8 230V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
9.	GN9 230V	B16	16	80	2,88	1,04	221	TAK
10.	GN10 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
PARTER / STOŁÓWKA / WYDAWKA								
11.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,31	176	TAK
12.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,16	198	TAK
13.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,14	202	TAK
14.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	1,22	189	TAK
15.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	1,16	198	TAK
16.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	1,30	177	TAK
17.	GN7 400V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
PARTER / STOŁÓWKA / WYDAWKA 2								
18.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,22	189	TAK
19.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
20.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK
21.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	1,42	162	TAK
22.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	1,41	163	TAK
23.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	1,41	163	TAK
24.	GN7 230V	B16	16	80	2,88	1,37	168	TAK
25.	GN8 230V	B16	16	80	2,88	1,40	164	TAK
26.	GN9 230V	B16	16	80	2,88	1,38	167	TAK
27.	GN10 230V	B16	16	80	2,88	1,33	173	TAK
28.	GN11 400V 32A	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
PARTER / POMIESZCZENIE NR 8								
29.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,06	217	TAK
30.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,29	178	TAK
PARTER / POMIESZCZENIE NR 034								

31.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
32.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
33.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
PARTER / POMIESZCZENIE NR 033 MAGAZYN CHEMICZNY								
34.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
PARTER / POMIESZCZENIE NR 012/014								
35.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
36.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,40	164	TAK
37.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,53	150	TAK
38.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	1,17	197	TAK
39.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	2,53	91	TAK
PARTER / POMIESZCZENIE NR 016								
40.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	---	---	USZKODZONE
PARTER / POMIESZCZENIE NR 015								
41.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	---	---	BRAK NAPIĘCIA
PARTER / POMIESZCZENIE NR 010								
42.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,18	195	TAK
43.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,45	159	TAK
44.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,52	151	TAK
PARTER / PRALNIA								
45.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
46.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
47.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	0,94	245	TAK
48.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,96	240	TAK
49.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	0,92	250	TAK
50.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	0,86	267	TAK
PARTER / KOTŁOWNIA								
51.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	---	---	BRAK BOLCA
PARTER / POMIESZCZENIE 018/019								
52.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
53.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
54.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	0,72	319	TAK
55.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,80	288	TAK
56.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	1,60	144	TAK
57.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	1,50	153	TAK
PARTER / IZOLATKA								
58.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,36	639	TAK
59.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
PARTER / WC IZOLATKA								

60.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,64	359	TAK
PARTER / GABINET PSYCHOLOGA								
61.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,26	183	TAK
62.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,30	177	TAK
PARTER / GABINET PSYCHOLOGA / WC								
63.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,75	307	TAK
PARTER / KUCHNIA								
POMIESZCZENIA WYŁĄCZONE Z EKSPLOATACJI								
PARTER / KORYTARZ								
64.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
65.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
66.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	---	---	BRAK NAPIĘCIA
67.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	1,51	152	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 1								
68.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,55	148	TAK
69.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,56	147	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 1 / TOALETA								
70.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,82	126	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 2								
71.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,73	133	TAK
72.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,70	135	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 2 / WC								
73.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,31	176	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 3								
74.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,97	237	ODERWANE OD ŚCIANY
75.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,06	217	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 3 / WC								
76.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,23	187	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 4								
77.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,06	217	TAK
78.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,95	242	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 4 / WC								
79.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,56	147	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 5								
80.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,89	258	TAK
81.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 5 / WC								
82.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	---	---	BRAK NAPIĘCIA

1 PIĘTRO / POKÓJ NR 6								
83.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,27	181	TAK
84.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	2,29	100	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 6 / WC								
85.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,51	92	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 7								
86.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
87.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,98	235	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 7 / WC								
88.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 8								
89.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,72	134	TAK
90.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,81	127	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 8 / WC								
91.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,49	154	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 9								
92.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,80	128	TAK
93.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,68	137	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 9 / WC								
94.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 10								
95.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,78	129	TAK
96.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,84	125	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 10 / WC								
97.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,30	100	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 11								
98.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,09	110	TAK
99.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,99	116	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 11 / WC								
100.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,69	136	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 12								
101.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,54	149	TAK
102.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,60	144	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 12 / WC								
103.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,44	160	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 13								
104.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,77	130	TAK
105.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,68	137	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 13 / WC								

106.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 14								
107.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,44	160	TAK
108.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,50	153	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 14 / WC								
109.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,14	202	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 15								
110.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,05	1129	TAK
111.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 15 WC								
112.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,18	195	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 16								
113.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,28	180	TAK
114.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 16 WC								
115.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 17								
116.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
117.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,04	221	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 17 WC								
118.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,83	277	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 18								
119.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,61	143	TAK
120.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,69	136	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 18 WC								
121.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 19								
122.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,56	147	TAK
123.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,28	180	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 19 WC								
124.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 20								
125.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,28	180	TAK
126.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,99	116	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 20 WC								
127.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,24	185	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 21								
128.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
129.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK

1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 21 WC								
130.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 22								
131.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,59	145	TAK
132.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,67	138	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 22 WC								
133.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 23								
134.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,08	213	TAK
135.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK
136.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 23 WC								
137.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,50	153	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 24								
138.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,99	232	TAK
139.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,04	221	TAK
140.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,09	211	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 24 / WC								
141.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,85	124	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 25								
142.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
143.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,80	288	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 25 WC								
144.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,40	164	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 26								
145.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,92	250	TAK
146.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,83	277	TAK
147.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	0,94	245	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 26 WC								
148.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,49	154	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 27								
149.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
150.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 27 WC								
151.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,45	159	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 28								
152.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,99	232	TAK
153.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,88	261	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 28 / WC								

154.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,54	149	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 29								
155.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,87	264	TAK
156.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 29 / WC								
157.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,09	110	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 30								
158.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,02	225	TAK
159.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,99	232	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 30 / WC								
160.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,26	102	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 31								
161.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,09	211	TAK
162.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,03	223	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 31 / WC								
163.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,72	134	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 32								
164.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,02	225	TAK
165.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,11	207	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 32 / WC								
166.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,88	122	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 33								
167.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,17	197	TAK
168.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,26	183	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 33 / WC								
169.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,97	117	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 34								
170.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
171.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,46	158	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 34 / WC								
172.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,84	125	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 35								
173.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,60	144	TAK
174.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,62	142	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 35 / WC								
175.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,32	99	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 36								
176.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,66	139	TAK
177.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,84	125	TAK

1 PIĘTRO / POKÓJ NR 36 / WC								
178.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,40	96	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 37								
179.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,89	122	TAK
180.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	2,10	110	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 37 / WC								
181.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,09	211	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 38								
182.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,28	180	TAK
183.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,07	215	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 38 / WC								
184.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,22	104	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 39								
185.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
186.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 39 / WC								
187.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,03	113	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 40								
188.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,90	121	TAK
189.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	2,04	113	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 40 WC								
190.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,53	150	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 41								
191.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,01	228	TAK
192.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,39	165	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 41 WC								
193.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,17	106	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 42								
194.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,56	147	TAK
195.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,60	144	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 42 / WC								
196.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,90	121	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 43								
197.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,09	211	TAK
198.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,98	235	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 43 WC								
199.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 44								
200.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,05	219	TAK

201.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 44 WC								
202.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,74	311	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 45								
203.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,65	354	TAK
204.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
205.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	0,80	288	TAK
206.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,74	311	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 45 WC								
207.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,42	162	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 45 ZAPLECZE								
208.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,84	274	TAK
209.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,06	217	TAK
210.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,08	213	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 46								
211.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,09	211	TAK
212.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,07	215	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 46 WC								
213.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,41	163	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 47								
214.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,99	232	TAK
215.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,13	204	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 47 WC								
216.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,77	83	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 48								
217.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PEI	---	NIE
218.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	PEI	---	NIE
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 48 WC								
219.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	2,68	86	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 49								
220.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PEI	---	NIE
221.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	PEI	---	NIE
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 49 WC								
222.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 50								
223.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,98	116	TAK
224.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 50 WC								
225.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,28	180	TAK

226.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,21	190	TAK
227.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,30	177	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 51 WC								
228.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,22	189	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 52								
229.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,88	261	TAK
230.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
231.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
232.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,98	235	TAK
233.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 53								
234.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,60	383	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE NR 56								
235.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,58	146	TAK
236.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,20	192	TAK
237.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,15	200	TAK
238.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
239.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	0,74	311	TAK
240.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	0,89	258	TAK
241.	GN7 230V	B16	16	80	2,88	0,99	232	TAK
242.	GN8 230V	B16	16	80	2,88	0,98	235	TAK
243.	GN9 230V	B16	16	80	2,88	1,12	205	TAK
244.	Piekarnik 1	---	---	---	---	---	---	Zdemontować gniazda, powinny być puszki.
245.	Piekarnik 2	---	---	---	---	---	---	Zdemontować gniazda, powinny być puszki.
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 54								
246.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,67	343	TAK
247.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,64	359	TAK
1 PIĘTRO / POKÓJ NR 55								
248.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,62	371	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 60								
249.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	PE!	---	NIE
250.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	0,91	253	TAK
251.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	0,82	280	TAK
252.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,74	311	TAK
253.	GN5 230V	B16	16	80	2,88	0,92	250	TAK
254.	GN6 230V	B16	16	80	2,88	0,99	232	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 57								

255.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,90	256	TAK
256.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,02	225	TAK
257.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	0,74	311	TAK
258.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,80	288	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 58								
259.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,60	383	TAK
1 PIĘTRO / POMIESZCZENIE 59								
260.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	0,57	404	TAK
1 PIĘTRO / KORYTARZ								
261.	GN1 230V	B16	16	80	2,88	1,07	215	TAK
262.	GN2 230V	B16	16	80	2,88	1,21	190	TAK
263.	GN3 230V	B16	16	80	2,88	1,10	209	TAK
264.	GN4 230V	B16	16	80	2,88	0,95	242	TAK

gdzie: U_0 - napięcie fazowe sieci; U_L - napięcie dopuszczalne długotrwale; t_a - maksymalny czas wyłączenia (standardowo 0,4s); I_n - znamionowy prąd urządzenia wyłączającego; I_a - prąd zapewniający samoczynne wyłączenia; Z_{sdop} - dopuszczalna impedancja pętli zwarcia, wynikająca z zastosowanego zabezpieczenia; $Z_{s\text{ pom}}$ - pomierzona impedancja pętli zwarcia; I_{zw} - spodziewany prąd zwarcia

Kolejność pomiarów (numeracja gniazd i urządzeń) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, zaczynając od drzwi wejściowych do danego pomieszczenia.

Zastosowano symbole badanych urządzeń i obwodów zgodnie ze stanem faktycznym, a w przypadku braku opisów użyto numer kolejny.



ELEKTRIX - Robert Szymaszek
Projekty, Instalacje, Pomiary, Odbiory
44-100 Gliwice, ul. Stanisława Dubois 16
Tel: 693814215 NIP: 9371809120
www.elektrix.org

Świadectwo jest ważne do dnia:
19.02.2024r.

Miejsce i data wystawienia:
Gliwice, 20.02.2019r.

PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej

Dr. inż. Andrzej Kandyna.....
Pieczęć i podpis Przewodniczącego
Komisji Kwalifikacyjnej



KOMISJA KWALIFIKACYJNA
przy Stowarzyszeniu Naukowo Technicznym
Inżynierów Rzeczypospolitej
ul. Zwycięstwa 10
44-100 Gliwice



E

E1/710/2801/19

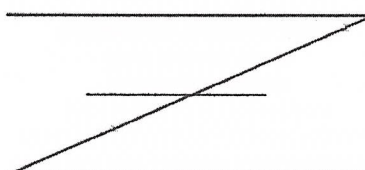
**Uprawnienia do zajmowania się
eksploatacją urządzeń i sieci
grupy 1 na stanowisku EKSPLOATACJI**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM!!**

Komisja kwalifikacyjna
Nr 710/123/24/18
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003r.
w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania
posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń instalacji i sieci
(Dz.U. nr 89, poz. 828 i nr 129, poz. 1184
oraz z 2005r. nr 141, poz. 1189
na podstawie egzaminu
złożonego w dniu 20.02.2019r.
protokołu nr **E1/710/2801/19**
stwierdza, że Pan/Pani
Robert Szymaszek
posiadający/a numer ewidencyjny
pesel 76040.....
i legitymujący/a się
dowodem osobistym CDD
spełnia wymagania kwalifikacyjne
do wykonywania pracy
na stanowisku eksploatacji
w zakresie obsługi, konserwacji,
remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym
dla następujących urządzeń instalacji i sieci:

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

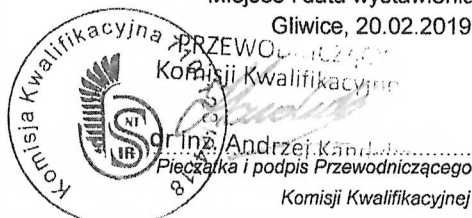
- 1) Urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej
sieci elektroenergetycznej bez względu na
wysokość napięcia znamionowego;
- 2) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) Urządzenia, instalacje i sieci o napięciu
znamionowym powyżej 1 kV;
- 4) Zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW;
- 7) Sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu
przeciwwybuchowym;
- 10) Aparatura kontrolno- pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatycznej regulacji;
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt.1, 2, 3, 4, 7, 9.



ELEKTRIX
Magdalena Soroka

Świadectwo jest ważne do dnia:
19.02.2024r.

Miejsce i data wystawienia:
Gliwice, 20.02.2019r.



KOMISJA KWALIFIKACYJNA
przy Stowarzyszeniu Naukowo Technicznym
Inżynierów Rzeczypospolitej
ul. Zwycięstwa 10
44-100 Gliwice



D

D1/710/2802/19

Uprawnienia do zajmowania się
eksploatacją urządzeń i sieci
grupy 1 na stanowisku DOZORU

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

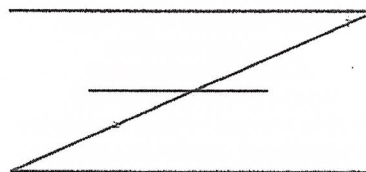
Komisja kwalifikacyjna
Nr 710/123/24/18
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003r.
w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania
posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń instalacji i sieci
(Dz.U. nr 89, poz. 828 i nr 129, poz. 1184
oraz z 2005r. nr 141, poz. 1189
na podstawie egzaminu
złożonego w dniu 20.02.2019r.
protokołu nr **D1/710/2802/19**
stwierdza, że Pan/Pani

Robert Szymaszek

posiadający/a numer ewidencyjny
pesel 76040...
i legitymujący/a się
dowodem osobistym CDD 4...
spełnia wymagania kwalifikacyjne
do wykonywania pracy
na stanowisku dozoru
w zakresie obsługi, konserwacji,
remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym
dla następujących urządzeń instalacji i sieci:

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

- 1) Urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej
sieci elektroenergetycznej bez względu na
wysokość napięcia znamionowego;
- 2) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) Urządzenia, instalacje i sieci o napięciu
znamionowym powyżej 1 kV;
- 4) Zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW;
- 7) Sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu
przeciwwybuchowym;
- 10) Aparatura kontrolno- pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatycznej regulacji;
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt. 1, 2, 3, 4, 7, 9.



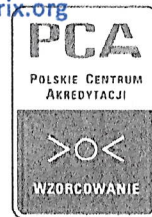
ELEKTRIX
Magdalena Soroka



SONEL S.A.
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące
ul. Wokulskiego 11
58-100 ŚWIDNICA

tel. +48 74 858 38 00, e-mail: laboratorium@sonel.pl

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusz porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących
wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 173



AP 173



ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 8 marca 2022 r. Nr świadectwa: 237878/22 Strona 1/7

OBIEKT WZORCOWANIA Miernik parametrów sieci energetycznych
typ: MPI-540, nr fabryczny: KO0292, producent: SONEL S.A.

ZGŁASZAJĄCY ELEKTRIX - Robert Szymaszek
ul. Rodzinna 15, 43-300 Bielsko-Biała

METODA WZORCOWANIA Wg IW01 "Wzorcowanie mierników cyfrowych" wyd. 2.2 z dnia 25 stycznia 2021 r.,
IW07 "Wzorcowanie mierników pętli zwarcia" wyd. 1.2 z dnia 25 stycznia 2021.,
IW09 "Wzorcowanie mierników zabezpieczeń różnicowoprądowych" wydanie 2.0. z
dnia 08. listopada 2019 r. - FP398/IW01/S09A z dnia 23 czerwca 2021 r.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE Temperatura otoczenia: $(23,1 \pm 25,2) ^\circ\text{C}$
Wilgotność względna powietrza: $(37,4 \pm 46) \%$.

DATA I MIEJSCE WZORCOWANIA 8 marca 2022 r.
Laboratorium Badawczo - Wzorcujące, 58 - 100 Świdnica, ul. Wokulskiego 11

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i
potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego
Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIK WZORCOWANIA Wyniki wzorcowania podano na stronach 2/7 do 7/7 wraz z wartościami niepewności
pomiaru. Punkty poza zakresem akredytacji oznaczono #. Zaprezentowane wyniki
dotyczą wyłącznie wzorcowanego obiektu.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2021.
Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy
prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ELEKTRIX
Magdalena Soroka

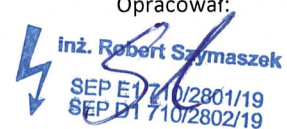
SONEL S.A.
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące
Kierownik laboratorium
Edyta Grabacka

**PROTOKÓŁ Z POMIARÓW NATĘŻENIA OŚWIETLZENIA AWARYJNEGO
Nr 2022/0431**

BADANY OBIEKT:	INTERNAT ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH IM. M. KOPERNIKA, UL. SIKORSKIEGO 41, 58-105 ŚWIDNICA
BADANA INSTALACJA:	INSTALACJA OŚWIETLZENIA AWARYJNEGO
WYKONAWCA:	ELEKTRIX – ROBERT SZYMASZEK, UL. DUBOIS 16, 44-100 GLIWICE Robert Szymaszek – nr upr. SEP E1/710/2801/19, SEP D1/710/2802/19
RODZAJ BADANIA:	BADANIE OKRESOWE
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	15÷30.12.2022r.
DATA WYKONANIA NASTĘPNYCH BADAŃ:	GRUDZIEŃ 2023r.

ZAŁĄCZNIKI:	
2022/0431/1	Protokół z badania natężenia oświetlenia awaryjnego
	Uprawnienia do prac kontrolno-pomiarowych
	Świadectwo wzorcowania przyrządów pomiarowych

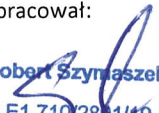
ELEKTRIX - Robert Szymaszek
Projekty, Instalacje, Pomiary, Odbiory
44-100 Gliwice, ul. Stanisława Dubois 16
Tel: 693814215 NIP: 9371809120
www.elektrix.org

Opracował:

inż. Robert Szymaszek
SEP E1/710/2801/19
SEP D1/710/2802/19

Protokół z badania natężenia oświetlenia awaryjnego
NR PROTOKOŁU 2022/0431/1

1.	Miejsce badania: INTERNAT ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH IM. M. KOPERNIKA, UL. SIKORSKIEGO 41, 58-105 ŚWIDNICA
2.	Badana instalacja: INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO Oprawy awaryjne autonomiczne, wyposażone w akumulator ładowany buforowo 230V, czas świecenia 1h.
3.	Metoda i rodzaj badania: BADANIE OKRESOWE – POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I CZASU ŚWIECENIA <u>Podstawa prawna:</u> • PN-EN 1838-2005 - Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne, • PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, • Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 80 z dnia 21 kwietnia 2006 r., poz. 563)
4.	Do badania użyto przyrządu: POMIAR BEZPOŚREDNI; LUKSOMIERZ LXP-10B, Nr fabr. BY0281
5.	Wniesione uwagi do oględzin: Brak uwag.
6.	Wnioski i zalecenia pokontrolne: Wymienione niżej oprawy nie wytrzymały minimalnego czasu podtrzymania 1h: <u>Parter / Korytarz</u> • Oprawa ewakuacyjna (holl) • Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 033) • Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 016) • Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 012) • Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 034) <u>1 piętro / korytarz</u> • Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 013) Usterki należy usunąć (wymiana akumulatorów) oraz przeprowadzić próbę świecenia (czas powyżej 1h). W przypadku uzyskania wyniku negatywnego należy wymienić oprawy na sprawne.
7.	Ocena badania: Na podstawie przeprowadzonych oględzin i badań postanowiono uznać, że INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO JEST ZGODNA Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ NADAJE SIĘ DO DALSZEJ EKSPLOATACJI (poza oprawami wymienionymi w pkt. 7).

Opracował:


 inż. Robert Szymaszek
SEP E1.710.2802/19
SEP D1.710.2802/19

8. Wyniki pomiarów:

L. P.	Usytuowanie oprawy [nr oprawy]	Czas świecenia [powyżej 1h]	Wynik pomiaru [lx]	Norma [lx]	Wynik Badania
PARTER / KORYTARZ					
1.	Oprawa awaryjna (wiatrołap)	TAK	8,62	1,00	POZYTYWNY
2.	Oprawa awaryjna (holl)	TAK	17,89	1,00	POZYTYWNY
3.	Oprawa awaryjna (holl)	TAK	14,16	1,00	POZYTYWNY
4.	Oprawa awaryjna (holl)	TAK	9,13	1,00	POZYTYWNY
5.	Oprawa ewakuacyjna (holl)	NIE	---	1,00	NEGATYWNY
6.	Oprawa awaryjna (wyjście boczne)	TAK	6,45	1,00	POZYTYWNY
7.	Oprawa awaryjna (wyjście boczne)	TAK	5,67	1,00	POZYTYWNY
8.	Oprawa awaryjna (obok pom. 010)	TAK	13,08	1,00	POZYTYWNY
9.	Oprawa awaryjna (obok pom. 012)	TAK	12,69	1,00	POZYTYWNY
10.	Oprawa awaryjna (obok pom. 016)	TAK	12,73	1,00	POZYTYWNY
11.	Oprawa awaryjna (obok pom. 017)	TAK	12,04	1,00	POZYTYWNY
12.	Oprawa awaryjna (obok pom. 031)	TAK	14,01	1,00	POZYTYWNY
13.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 033)	NIE	---	1,00	NEGATYWNY
14.	Oprawa awaryjna (obok pom. 033)	TAK	9,50	1,00	POZYTYWNY
15.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 016)	NIE	---	1,00	NEGATYWNY
16.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 012)	NIE	---	1,00	NEGATYWNY
17.	Oprawa awaryjna (obok pom. 034)	TAK	11,14	1,00	POZYTYWNY
18.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom. 034)	NIE	---	1,00	NEGATYWNY
19.	Oprawa awaryjna (szatnia)	TAK	11,96	1,00	POZYTYWNY
20.	Gaśnica (holl)	TAK	5,96	1,00	POZYTYWNY
21.	Oprawa awaryjna (holl)	TAK	10,74	1,00	POZYTYWNY
22.	Oprawa ewakuacyjna (holl)	TAK	8,92	1,00	POZYTYWNY
1 PIĘTRO / KORYTARZ					
23.	Oprawa awaryjna (obok pom10, nr 43)	TAK	12,04	1,00	POZYTYWNY
24.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 39)	TAK	12,58	1,00	POZYTYWNY
25.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 39)	TAK	14,24	1,00	POZYTYWNY
26.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 36)	TAK	12,10	1,00	POZYTYWNY
27.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 32)	TAK	13,52	1,00	POZYTYWNY
28.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 32)	TAK	14,67	1,00	POZYTYWNY
29.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 29)	TAK	11,84	1,00	POZYTYWNY
30.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 27)	TAK	11,99	1,00	POZYTYWNY
31.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 26)	TAK	17,16	1,00	POZYTYWNY
32.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 25)	TAK	9,77	1,00	POZYTYWNY
33.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 23)	TAK	11,95	1,00	POZYTYWNY
34.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 19)	TAK	13,30	1,00	POZYTYWNY
35.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 17)	TAK	12,22	1,00	POZYTYWNY
36.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 13)	NIE	---	1,00	NEGATYWNY
37.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 10)	TAK	11,57	1,00	POZYTYWNY
38.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 6)	TAK	12,90	1,00	POZYTYWNY

39.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 6)	TAK	13,12	1,00	POZYTYWNY
40.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 3)	TAK	12,73	1,00	POZYTYWNY
41.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 1)	TAK	6,98	1,00	POZYTYWNY
42.	Oprawa awaryjna (obok schodów)	TAK	22,86	1,00	POZYTYWNY
43.	Oprawa awaryjna (obok schodów)	TAK	17,18	1,00	POZYTYWNY
44.	Oprawa awaryjna (obok schodów)	TAK	15,03	1,00	POZYTYWNY
45.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom. nr 59)	TAK	9,43	1,00	POZYTYWNY
46.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 49)	TAK	10,15	1,00	POZYTYWNY
47.	Oprawa awaryjna (obok pom nr 46)	TAK	13,20	1,00	POZYTYWNY
48.	Oprawa ewakuacyjna (obok pom nr 45)	TAK	7,81	1,00	POZYTYWNY
49.	Oprawa awaryjna (obok schodów)	TAK	10,15	1,00	POZYTYWNY
50.	Oprawa awaryjna (obok schodów)	TAK	9,98	1,00	POZYTYWNY
PARTER / OŚWIECENIE SPRZĘTU P.POŻ					
51.	Hydrant (holl)	TAK	2,97	5,00	POZYTYWNY
52.	Hydrant (obok pom. 017)	TAK	5,15	5,00	POZYTYWNY
1 PIĘTRO / OŚWIECENIE SPRZĘTU P.POŻ					
53.	Gaśnica (obok pom nr 27)	TAK	5,21	5,00	POZYTYWNY
54.	Gaśnica (obok pom nr 18)	TAK	5,95	5,00	POZYTYWNY
55.	Hydrant (obok pom nr 16)	TAK	6,63	5,00	POZYTYWNY
56.	Hydrant (obok schodów)	TAK	9,87	5,00	POZYTYWNY
57.	Gaśnica (obok pom nr 43)	TAK	10,63	5,00	POZYTYWNY
58.	Hydrant (korytarz)	TAK	9,49	5,00	POZYTYWNY

ELEKTRIX - Robert Szymaszek

Projekty, Instalacje, Pomiary, Odbiory

44-100 Gliwice, ul. Stanisława Dubois 16

Tel: 693814215 NIP: 9371809120

www.elektrix.org

Świadectwo jest ważne do dnia:
19.02.2024r.

Miejsce i data wystawienia:
Gliwice, 20.02.2019r.



PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej

Dr. inż. Andrzej Kandyba.....
Pieczęć i podpis Przewodniczącego
Komisji Kwalifikacyjnej

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
przy Stowarzyszeniu Naukowo Technicznym
Inżynierów Rzeczypospolitej
ul. Zwycięstwa 10
44-100 Gliwice



E

E1/710/2801/19

**Uprawnienia do zajmowania się
eksploatacją urządzeń i sieci
grupy 1 na stanowisku EKSPLOATACJI**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Komisja kwalifikacyjna
Nr 710/123/24/18

działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003r.

w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania
posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń instalacji i sieci
(Dz.U. nr 89, poz. 828 i nr 129, poz. 1184
oraz z 2005r. nr 141, poz. 1189

na podstawie egzaminu
złożonego w dniu 20.02.2019r.
protokołu nr **E1/710/2801/19**
stwierdza, że Pan/Pani

Robert Szymaszek

posiadający/a numer ewidencyjny

pesel 760400000000000000

i legitymujący/a się

dowodem osobistym CDD

spełnia wymagania kwalifikacyjne

do wykonywania pracy

na stanowisku eksploatacji

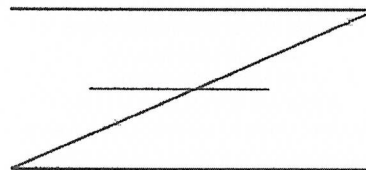
w zakresie obsługi, konserwacji,

remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym

dla następujących urządzeń instalacji i sieci:

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

- 1) Urządzenia prądowłórcze przyłączone do krajowej
sieci elektroenergetycznej bez względu na
wysokość napięcia znamionowego;
- 2) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) Urządzenia, instalacje i sieci o napięciu
znamionowym powyżej 1 kV;
- 4) Zespoły prądowłórcze o mocy powyżej 50 kW;
- 7) Sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu
przeciwwybuchowym;
- 10) Aparatura kontrolno- pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatycznej regulacji;
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt.1, 2, 3, 4, 7, 9.



ELEKTRIX
Magałena Soroka

ELEKTRIX - Robert Szymaszek
Projekty, Instalacje, Pomiary, Odbiory
44-100 Gliwice, ul. Stanisława Dubois 16
Tel: 693814215 NIP: 9371809120
www.elektrix.org

Świadectwo jest ważne do dnia:
19.02.2024r.

Miejsce i data wystawienia:
Gliwice, 20.02.2019r.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Inż. Andrzej Kandała
Pieczęć i podpis Przewodniczącego
Komisji Kwalifikacyjnej



KOMISJA KWALIFIKACYJNA
przy Stowarzyszeniu Naukowo Technicznym
Inżynierów Rzeczypospolitej
ul. Zwycięstwa 10
44-100 Gliwice



D

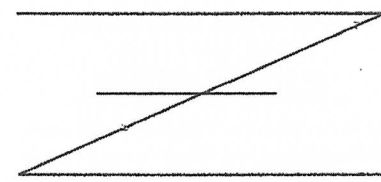
D1/710/2802/19

**Uprawnienia do zajmowania się
eksploatacją urządzeń i sieci
grupy 1 na stanowisku DOZORU**

Komisja kwalifikacyjna
Nr 710/123/24/18
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003r.
w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania
posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń instalacji i sieci
(Dz.U. nr 89, poz. 828 i nr 129, poz. 1184
oraz z 2005r. nr 141, poz. 1189
na podstawie egzaminu
złożonego w dniu 20.02.2019r.
protokołu nr **D1/710/2802/19**
stwierdza, że Pan/Pani
Robert Szymaszek
posiadający/a numer ewidencyjny
pesel 76040-
i legitymujący/a się
dowodem osobistym CDD 
spełnia wymagania kwalifikacyjne
do wykonywania pracy
na stanowisku dozoru
w zakresie obsługi, konserwacji,
remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym
dla następujących urządzeń instalacji i sieci:

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

- 1) Urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej
sieci elektroenergetycznej bez względu na
wysokość napięcia znamionowego;
- 2) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) Urządzenia, instalacje i sieci o napięciu
znamionowym powyżej 1 kV;
- 4) Zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW;
- 7) Sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu
przeciwwybuchowym;
- 10) Aparatura kontrolno- pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatycznej regulacji;
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt. 1, 2, 3, 4, 7, 9.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ELEKTRIX
Magdalena Soroka

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 15 kwietnia 2022 r. Nr świadectwa: 239497/22 Strona 1/2

OBIEKT Luksomierz
WZORCOWANIA typ: LXP-10B, numer głowicy: BY0281, numer czytnika: BM0102, producent: SONEL S.A.

ZGŁASZAJĄCY ELEKTRIX INSTALACJE BUDOWLANE - Robert Szymaszek
ul. Rodzinna 15, 43-300 Bielsko-Biała

METODA Wg IW05 "Wzorcowanie luksomierzy" wyd.1.1 z dnia 07 października 2019 r. -
WZORCOWANIA FP195/IW05/S14 z dnia 7 listopada 2019 r.

WARUNKI Temperatura otoczenia: $(23,2 \pm 24,9) ^\circ\text{C}$
ŚRODOWISKOWE Wilgotność względna powietrza: $(44,1 \pm 46,9) \%$.

DATA I MIEJSCE 15 kwietnia 2022 r.
WZORCOWANIA Laboratorium Badawczo - Wzorcujące, 58 - 100 Świdnica, ul. Wokulskiego 11

SPÓJNOŚĆ Świadectwo potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar
POMIAROWA Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIKI Wyniki wzorcowania podano na stronie 2/2 wraz z wartościami niepewności pomiaru.
WZORCOWANIA Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie wzorcowanego obiektu.

NIEPEWNOŚĆ Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2021.
POMIARU Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM


ELEKTRIX
Magdalena Soroka

SONEL S.A.
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące
Kierownik laboratorium
Edyta Grabacka

