

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH I OGÓLNOBUDOWLANÝCH
RYSZARD BRUDNIAS

UL. RUBINOWA 4 SOBIN 59-100 POLKOWICE

tel. kom. 0 601 054 314

B A D A N I A

OKRESOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA

WODY PITNEJ

SUCHA GÓRNA UL. LIPOWA 18.

ZMIERZONE OBWODY NADAJĄ SIĘ DO EKSPLOATACJI

POLKOWICE, DNIA 29 GRUDNIA 2023 ROKU.

inż. RYSZARD BRUDNIAS
Uprawniony do wykonywania prac
kontrolno-pomiarowych urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
E1-3264/654/23; D1-3265/654/23

PROTOKÓŁ nr 70 /PGM/2023

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA

Zleceniodawca: PGM Polkowice

Wykonawca: Zakład Usług Elektrycznych

Ryszard Brudnias

Obiekt: Stacja uzdatniania wody pitnej w Suchoj Górzej.

Wyniki pomiarów

L.p.	Badane urządzenia	Napięcie pomierzone U_f V	Oporność pętli zwarc. Z Ω	Prąd znam. zabezpiecz. I_b A	Współ- czynnik k -	Prąd zwarcia $I_z = U_f / Z$ A	$k \cdot I_b$ A	Opinia
1	Tablica bezpiecznikowa	230	0,15	32	5,0	1533	160	pozytywna
	Pomieszczenie szaf sterowniczych							
2	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,17	16	5,0	1353	80	pozytywna
3	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2	230	0,21	16	5,0	1095	80	pozytywna
	Hala filtrów i pomp							
4	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1-zestaw	230	0,18	16	5,0	348	80	pozytywna
5	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2-zestaw	230	0,18	16	5,0	348	80	pozytywna
6	Gniazdo wtykowe 400 V - nr 1-zestaw	230	0,21	16	5,0	1095	80	pozytywna
7	Gniazdo wtykowe 400 V - nr 2-zestaw	230	0,20	16	5,0	1150	80	pozytywna
8	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,64	16	5,0	348	80	pozytywna
9	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2	230	0,65	16	5,0	348	80	pozytywna
10	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 3	230	0,65	16	5,0	354	80	pozytywna
11	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 4	230	0,59	16	5,0	390	80	pozytywna
12	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 5	230	0,42	16	5,0	348	80	pozytywna
13	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 6	230	0,57	16	5,0	348	80	pozytywna
	Dyspozytornia							
14	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,34	16	5,0	348	80	pozytywna
15	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2	230	0,63	16	5,0	348	80	pozytywna
16	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 3	230	0,54	16	5,0	426	80	pozytywna
17	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 4	230	0,61	16	5,0	377	80	pozytywna
	Łazienka							
18	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,54	16	5,0	348	80	pozytywna

L.p.	Badane urządzenia	Napięcie pomierzone U_f V	Oporność pętli zwarc. Z Ω	Prąd znam. zabezpiecz. I_b A	Współ- czynnik k	Prąd zwarcia $I_z = U_f / Z$ A	$k \cdot I_b$ A	Opinia
19	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2	230	0,50	16	5,0	348	80	pozytywna
20	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 3	230	0,46	16	5,0	500	80	pozytywna
	Stołówka							
21	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,45	16	5,0	348	80	pozytywna
22	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2	230	0,42	16	5,0	348	80	pozytywna
23	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 3	230	0,46	16	5,0	500	80	pozytywna
24	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 4	230	0,48	16	5,0	479	80	pozytywna
25	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 5	230	0,43	16	5,0	348	80	pozytywna
26	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 6	230	0,48	16	5,0	348	80	pozytywna
	Chlorownia							
27	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,25	16	5,0	348	80	pozytywna
28	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2	230	0,31	16	5,0	348	80	pozytywna
29	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 3	230	1,16	16	5,0	198	80	pozytywna
30	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 4	Brak	P E					
	Pomieszczenie gospodarcze							
31	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1	230	0,57	16	5,0	348	80	pozytywna
	Garaż wolnostojący							
32	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 1-zestaw	230	0,69	16	5,0	348	80	pozytywna
33	Gniazdo wtykowe 230 V - nr 2-zestaw	230	0,68	16	5,0	348	80	pozytywna
34	Gniazdo wtykowe 400 V - nr 1-zestaw	230	0,71	16	5,0	324	80	pozytywna
35	Gniazdo wtykowe 400 V - nr 2-zestaw	230	0,69	16	5,0	333	80	pozytywna

Pomiary wykonano wielofunkcyjnym miernikiem instalacji :

Typ : MacroTest 5035

Nr : 05012721

Zakres napięcia : 0 – 500 V

Zakres rezystancji : 0 – 999 M Ω

Orzeczenie:

Zmierzone obwody instalacji nadają się do eksploatacji

Badania przeprowadził :

inż. RYSZARD BRUDNIAS

Uprawniony do wykonywania prac
kontrolno-pomiarowych urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
E1-3264/654/23; D1-3265/654/23

PROTOKÓŁ nr 71 /PGM/2023

POMIARÓW REZYSTANCJI IZOLACJI INSTALACJI

Zleceniodawca: PGM Polkowice

Wykonawca: Zakład Usług Elektrycznych
Ryszard Brudnias

Obiekt: Stacja uzdatniania wody pitnej w Suchej Górnjej.

Wyniki pomiarów

L.p.	Badany obwód	Ciągłość żył								Uwagi
			L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N	L3-N	L-N-PE	
			MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	—
1	Obw zasilania - TB	tak	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	w normie
2	Obw zasilania - Zestaw pompowy	tak	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	w normie
3	Obwód oświetlenia nr 1	tak	x	x	x	>=999	x	x	>=999	w normie
4	Obwód oświetlenia nr 2	tak	x	x	x	x	>=999	x	>=999	w normie
5	Obwód oświetlenia nr 3 - zewnętrzne	tak	x	x	x	x	x	>=999	>=999	w normie
6	Obwód gniazd 230V - 1	tak	x	x	x	>=999	x	x	>=999	w normie
7	Obwód gniazd 230V - 2	tak	x	x	x	x	>=999	x	>=999	w normie
8	Obwód gniazd 230V - 3	tak	x	x	x	x	x	>=999	>=999	w normie
9	Obwód gniazd 230V - 3	tak	x	x	x	>=999	x	x	>=999	w normie
10	Obwód gniazd 230V - 4	tak	x	x	x	x	>=999	x	>=999	w normie
11	Obwód gniazd 400 V - zestaw -1	tak	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	w normie
12	Obwód gniazd 400 V - zestaw -2	tak	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	>=999	w normie

Pomiary wykonano wielofunkcyjnym miernikiem instalacji :

Typ : MacroTest 5035

Nr : 05012721

Zakres napięcia : 0 - 400 V

Zakres rezystancji : 0 - 200 Ω

Orzeczenie:**Zmierzone obwody instalacji nadają się do eksploatacji**

Badania przeprowadził :

inż. RYSZARD BRUDNIAS
 Uprawniony do wykonywania prac
 kontrolno-pomiarowych urządzeń
 instalacji i sieci elektroenergetycznych
 E1-3264/654/23; D1-3265/654/23

Polkowice, dnia 2023.12.29.

PROTOKÓŁ nr 72 /PGM/2023
SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ
PRZY ZASTOSOWANIU WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWOPRĄDOWEGO

Zleceniodawca: PGM Polkowice

Wykonawca: Zakład Usług Elektrycz

Ryszard Brudnias

Obiekt: Stacja uzdatniania wody pitnej w Suchej Górnej.

Wyniki pomiarów

L.p.	Badane urządzenia	Wyłącznik Typ, cecha	Prąd testowy <i>I</i> test	Czas wyłącz. <i>t</i> wył	Przycisk +;-	Napięcie rażenia <i>U_r</i>	Opinia
		-	mA	ms	-	V	A
1	Wyłącznik RC Legrand	25/0,03	24,0	68	"+"	≤1	sprawny
2	Wyłącznik RC Legrand	25/0,03	21,0	52	"+"	≤1	sprawny
3	Wyłącznik RC Legrand	25/0,03	24,0	34	"+"	≤1	sprawny
4	Wyłącznik RC Legrand	25/0,03	18,0	19	"+"	≤1	sprawny
5	Wyłącznik RC Legrand	25/0,03	21,0	26	"+"	≤1	sprawny

Uwaga: Dla urządzeń trójfazowych sprawdzenie wykonać dla każdej fazy i wpisać największą wartość

Pomiary wykonano wielofunkcyjnym miernikiem instalacji :

Typ : MacroTest 5035

Nr : 05012721

Zakres napięcia : 0 - 400 V

Zakres rezystancji : 0 - 200 Ω

Orzeczenie:

Zmierzone obwody instalacji nadają się do eksploatacji

Badania przeprowadził :

inż. RYSZARD BRUDNIAS
Uprawniony do wykonywania prac
kontrolno-pomiarowych urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
EI-3264/654/23; DI-3265/654/23

PROTOKÓŁ nr: 73/2023

Wykonany w dniu .2023.12.29.

Pomiar rezystancji uziemienia instalacji.

1. Obiekt – adres: P.G.M. Polkowice ul Dąbrowskiego 2.
Stacja uzdatniania wody w Suchej Górnej.
-

2. Tabela pomiarów.

Lp.	Numer uziomu	Wartość rezystancji	Uwagi
1	1	4,65 Ω	w normie

Orzeczenie: Instalacja uziemienia nadaje się do eksploatacji.

Przyrządy pomiarowe:

Typ. MacroTest .

Nr fabryczny: 05012721.

Zakres napięcia: 500 V.

Zakres oporności: 0 – 999 M Ω .

Pomiary wykonał:

.....
inż. RYSZARD BRUDNIAS
Uprawniony do wykonywania prac
kontrolno-pomiarowych urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
E1-3264/654/23; D1-3265/654/23

PROTOKÓŁ nr: 74A/2023

Wykonany w dniu .2023.12.29.

Pomiar rezystancji instalacji odgromowej.

1. Obiekt – adres . P.G.M. Polkowice ul Dąbrowskiego 2.
Stacja uzdatniania wody pitnej w Suchej Górnej.
Zbiornik uzdatnianej wody nr 1.

2. Tabela pomiarów.

Lp.	Numer uziomu	Wartość rezystancji [Ω]	Uwagi
1	1	3,70	w normie
2	2	4,15	w normie
3	3	3,90	w normie

Orzeczenie: Instalacja odgromowa nadaje się do eksploatacji.

Przyrządy pomiarowe:

Typ. MacroTest .

Nr fabryczny: 05012721.

Zakres napięcia: 500 V.

Zakres oporności: 0 – 999 M Ω .

Pomiary wykonał:

inż. RYSZARD BRUDNIAS

Uprawniony do wykonywania prac
kontrolno-pomiarowych urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
E1-3264/654/23; D1-3265/654/23

PROTOKÓŁ nr: 74B/2023

Wykonany w dniu .2023.12.29.

Pomiar rezystancji instalacji odgromowej.

1. Obiekt – adres . P.G.M. Polkowice ul Dąbrowskiego 2.
Stacja uzdatniania wody pitnej w Suchej Górnej.
Zbiornik uzdatnianej wody nr 2.

2. Tabela pomiarów.

Lp.	Numer uziomu	Wartość rezystancji [Ω]	Uwagi
1	1	4,65	w normie
2	2	4,90	w normie
3	3	4,30	w normie

Orzeczenie: Instalacja odgromowa nadaje się do eksploatacji.

Przyrządy pomiarowe:

Typ. MacroTest .

Nr fabryczny: 05012721.

Zakres napięcia: 500 V.

Zakres oporności: 0 – 999 M Ω .

Pomiary wykonał:

inż. RYSZARD BRUDNIAS
Uprawniony do wykonywania prac
kontrolno-pomiarowych urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
E1-3264/654/23 D1-3265/654/23