

Protokół nr 61/2019

z badań okresowych

Wyniki z pomiarów rezystancji izolacji instalacji TNS
Wyniki pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia
Wyniki z badania wyłączników różnicowoprądowych
Wyniki z pomiarów obwodów piorunochronnych
Ogledziny instalacji elektrycznej

1. Zleceniodawca Komenda Wojewódzka Policji we Wrocławiu
ul. Podwale 31-33, 50-040 Wrocław

2. Obiekt Komisariat Policji w Leśnej
ul. Żeromskiego 10 59-820 Leśna

3. Warunki pomiarów

Układ sieci: TNS
Napięcie względem ziemi $U_0 = 230$ [V]
Napięcie probiercze: 500 [V]

4. Data badania: październik 2019

5. Przyrządy pomiarowe

1. KEW6010B, Miernik instalacji elektrycznych, W0218139
2. IMU, Induktorowy miernik oporności uziemień, 1702203
3. MOZ, Miernik oporu zwarciovego, 104121

6. Wyniki pomiarów

Wyniki z pomiarów rezystancji izolacji instalacji TNS

Ip.	Symbol	Nazwa obwodu	R_{L1-L2} [MΩ]	R_{L2-L3} [MΩ]	R_{L3-L1} [MΩ]	R_{L1-PE} [MΩ]	R_{L2-PE} [MΩ]	R_{L3-PE} [MΩ]	R_{L1-N} [MΩ]	R_{L2-N} [MΩ]	R_{L3-N} [MΩ]	R_{N-PE} [MΩ]	R_W [MΩ]	Ocena Pomiaru
Rozdzielnica R1														
1		obwód zasilania				102,39			104			104,3	0,5	Tak
2		obwód zasilania					96,63			96,68		96,62	0,5	Tak
3		obwód zasilania						103,68			97,31	101,94	0,5	Tak
4		obwód zasilania				99,12			101,86			100,14	0,5	Tak
5		obwód zasilania					101,61			97,58		96	0,5	Tak
6		obwód zasilania						96,53			96,68	102,64	0,5	Tak
7		obwód oświetlenia				95,47			97,74			97,3	0,5	Tak
8		obwód oświetlenia					100,92			100,07		96,26	0,5	Tak
9		obwód zasilania						95,33			97,7	103,66	0,5	Tak
Rozdzielnica koflownia														
10		obwód zasilania				97,39			100,17			104,29	0,5	Tak
11		obwód zasilania					101,83			100,87		100,01	0,5	Tak
12		obwód zasilania						97,38			99,21	99,67	0,5	Tak
13		obwód zasilania				97,19			102,99			99,68	0,5	Tak
14		obwód zasilania					96,99			96,35		95,19	0,5	Tak
15		obwód oświetlenia						101,47			99,99	98,95	0,5	Tak
Rozdzielnica RG														
16		obwód zasilania	102,29	96,31	98,9	101,74	101,77	99,39	103,76	99,44	96,7	103,91	0,5	Tak
17		obwód zasilania					89,47			99,96		100,69	0,5	Tak
18		obwód zasilania						100,21			97,5	101,33	0,5	Tak
19		obwód zasilania				99,6			95,39			96,02	0,5	Tak
20		obwód zasilania					95,07			104,22		99,55	0,5	Tak
21		obwód zasilania						101,21			96,31	103,94	0,5	Tak

22		obwód zasilania			100,7			104,93		102,05	0,5	Tak	
23		obwód zasilania				104,6		104,96		96,38	0,5	Tak	
24		obwód zasilania					97,53			101,03	102,05	0,5	Tak
25		obwód zasilania			104,95			98,58			99,48	0,5	Tak
26		obwód zasilania				100,81			95,79		97,69	0,5	Tak
27		obwód zasilania					98,37			98,42	101,18	0,5	Tak
28		obwód zasilania			100,85			103,36			97,96	0,5	Tak
29		obwód oświetlenia				104,13		103,85			99,46	0,5	Tak
30		obwód oświetlenia					102,68			98,39	100,29	0,5	Tak
31		obwód oświetlenia			101,48			102,25			100,24	0,5	Tak
32		obwód oświetlenia				98,8			100,95		98,17	0,5	Tak
33		obwód oświetlenia					101,24			104,71	95,18	0,5	Tak

Oznaczenia: Ip - liczba porządkowa. Symbol - oznaczenie na rysunku, $R_{L1,L2}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L1 i L2, $R_{L2,L3}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L2 i L3, $R_{L3,L1}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L3 i L1, $R_{L1,PE}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L1 i PE, $R_{L2,PE}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L2 i PE, $R_{L3,PE}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L3 i PE, $R_{L1,N}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L1 i N, $R_{L2,N}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L2 i N, $R_{L3,N}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami L3 i N, $R_{N,PE}$ - rezystancja zmierzona pomiędzy obwodami N i PE, R_w - rezystancja wymagana. Ocena pomiaru jest pozytywna jeżeli każda zmierzona wartość jest większa lub równa wartości wymaganej R_w .

Wyniki pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia

Ip	Symbol	Nazwa obwodu	Typ Zabezp.	I_n [A]	I_a [A]	t_s [s]	Z_{scz} [Ω]	Z_e [Ω]	Ocena Pomiaru
Rozdzielnica R1									
1		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	1,6	2,23	Tak
2		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	1,58	2,23	Tak
3		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	2	2,23	Tak
4		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	2,01	2,23	Tak
5		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	1,48	2,23	Tak
6		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	2,01	2,23	Tak
7		obwód oświetlenia	BIWTZ	10	57	0,4	3,12	4,04	Tak
8		obwód oświetlenia	BIWTZ	10	57	0,4	2,98	4,04	Tak
9		obwód zasilania	BIWTZ	16	103	0,4	1,74	2,23	Tak
Rozdzielnica kotłownia									
10		obwód zasilania	S191C	6	60	0,4	2,56	3,83	Tak
11		obwód zasilania	S191C	6	60	0,4	2,98	3,83	Tak
12		obwód zasilania	S191B	6	30	0,4	4,97	7,87	Tak
13		obwód zasilania	S191C	6	60	0,4	2,15	3,83	Tak
14		obwód zasilania	S191C	6	60	0,4	1,87	3,83	Tak
15		obwód oświetlenia	S191B	10	50	0,4	4,2	4,6	Tak
Rozdzielnica RG									
16		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,84	2,88	Tak
17		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,45	2,88	Tak
18		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,32	2,88	Tak
19		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,59	2,88	Tak
20		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,51	2,88	Tak
21		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,98	2,88	Tak
22		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	2	2,88	Tak
23		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,77	2,88	Tak
24		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,45	2,88	Tak
25		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,75	2,88	Tak
26		obwód zasilania	S191B	16	80	0,4	1,9	2,88	Tak
27		obwód zasilania	S191B	25	125	0,4	1,23	1,84	Tak
28		obwód zasilania	S191B	26	125	0,4	1,54	1,84	Tak
29		obwód oświetlenia	S191B	10	50	0,4	2,78	4,6	Tak
30		obwód oświetlenia	S191B	10	50	0,4	2,96	4,6	Tak
31		obwód oświetlenia	S191B	10	50	0,4	2,41	4,6	Tak

32		obwód oświetlenia	S191B	10	50	0,4	2,25	4,6	Tak
33		obwód oświetlenia	S191B	10	50	0,4	2,36	4,6	Tak
		Dyżurka							
34		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	2,07	2,88	Tak
35		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,21	2,88	Tak
36		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,33	2,88	Tak
37		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	2,06	2,88	Tak
38		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	2,06	2,88	Tak
39		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
40		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
41		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
42		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
43		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
		pok5							
44		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	BWWTZ	16	103	0,4	1,37	2,23	Tak
45		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	BWWTZ	16	103	0,4		2,23	Uwagi
		pok 6-9							
46		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	BWWTZ	16	103	0,4		2,23	Uwagi
		pok14							
47		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
		pok13							
48		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,87	2,88	Tak
		WC							
49		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,99	2,88	Tak
50		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
		pok12							
51		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,94	2,88	Tak
		pok13							
52		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,65	2,88	Tak
		pok12							
53		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	2,01	2,88	Tak
		pok11							
54		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
		pok10							
55		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
		Kotłownia							
56		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191C	6	60	0,4	1,64	3,83	Tak
57		Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t	S191C	6	60	0,4	1,26	3,83	Tak
58		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191C	6	60	0,4	1,89	3,83	Tak
		Garaż							
59		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
60		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4		2,88	Uwagi
61		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,87	2,88	Tak
62		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	2,12	2,88	Tak
63		Gniazdo 2-bieg. pojedyn. z uziem. p/t	S191B	16	80	0,4	1,96	2,88	Tak

Oznaczenia: I_p - liczba porządkowa, Symbol - oznaczenie na rysunku, I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia, I_a - prąd zapewniający samoczynne wyłączenie, t_0 - maksymalny czas wyłączenia urządzenia zabezpieczającego, Z_{sk} - zmierzona impedancja pętli zwarcia, Z_s - dopuszczalna impedancja pętli zwarcia, R_a - dopuszczalna wartość rezystancji uziemienia badanego urządzenia, R_E - obliczona wartość rezystancji uziemienia uwzględniająca stan gruntu.

Wyniki z badania wyłączników różnicowoprądowych

I_p	Symbol	Nazwa obwodu lub urządzenia	Typ Zabezp.	Przycisk TEST	I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	I_0 [mA]	T_D [ms]	U_0 [V]	Ocena Pomiaru
1		Legrand	P191	Tak	25	30	24	0,6	0	Tak

Oznaczenia: Ip - liczba porządkowa, Symbol - oznaczenie na rysunku, I - prąd znamionowy, I_{Δn} - znamionowy prąd różnicowy, I_Δ - prąd zadziałania, t_Δ - czas zadziałania, U_Δ - napięcie dotykowe.

Wyniki z pomiarów obwodów piorunochronnych

Ip.	Symbol	Nazwa obwodu	R _{uz} [Ω]	K _R [-]	R _u [Ω]	R _w [Ω]	Ocena Pomiaru
1		Zacisk kontrolny1	21,2	1	21,2	30	Tak
2		Zacisk kontrolny2	18,7	1	18,7	30	Tak
3		Zacisk kontrolny3	12,5	1	12,5	30	Tak
4		Zacisk kontrolny4	19,2	1	19,2	30	Tak
5		Zacisk kontrolny5	18,3	1	18,3	30	Tak
6		Zacisk kontrolny6	18,2	1	18,2	30	Tak

Oznaczenia: Ip - liczba porządkowa, Symbol - oznaczenie na rysunku, R_{uz} - zmierzona rezystancja uziemienia, K_R - współczynnik sezonowych zmian rezystywności gruntu, R_u - rezystancja uziemienia przeliczona z uwzględnieniem współczynnika K_R, R_w - rezystancja wymagana, Ocena pomiaru jest pozytywna jeżeli zmierzona wartość z uwzględnieniem współczynnika jest mniejsza lub równa wartości wymaganej R_w.

Ogłędziny instalacji elektrycznej

Ip.	Przedmiot ogłędzin	Ocena Tak/Nie
1	Spełniono wymagania bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami przepisów	Tak
2	Brak uszkodzeń pogarszających bezpieczeństwo	Tak
3	Zastosowano właściwy sposób ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	Tak
4	Właściwie dobrano i oznaczono przewody neutralne, ochronne i fazowe	Tak
5	Właściwie dobrano i oznaczono zabezpieczenia i aparaturę	Tak
6	Zapewniono dostęp do urządzeń dla wygodnej obsługi, konserwacji i napraw	Tak

Oznaczenia: Ip - liczba porządkowa

7. Uwagi i wnioski

Uwagi do pomiarów:

W pomieszczeniu 6,7,8 sprawdzić kabel w ścianie.

W dniu przeglądu na ścianach widoczne ślady kabla od tynkiem, co świadczy o jego przegrzewaniu.

Opisać rozdzielnię RG oraz Rozdzielnicę R1.

Wymienić wszystkie gniazda 240V bez bolca ochronnego na gniazda 240V z bolcem ochronnym na terenie całego obiektu.

Wyniki pomiarów

Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania

- Lp: 39, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 40, Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 41, Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 42, Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 43, Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 45, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 46, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: wymienić wszystkie gniazda w pokojach 6,7,8,9 raz odkuć i wymienić kabel zasilający (na ścianach widać przegrzanie)
- Lp: 47, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: wszystkie gniazda do wymiany
- Lp: 50, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: brak bolca ochronnego
- Lp: 53, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: pozostałe gniazda do wymiany
- Lp: 54, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: bolc ochronny nieskuteczny
- Lp: 55, Gniazdo 2-bieg. podwójne z uziem. p/t, uwagi: bolc ochronny nieskuteczny
- Lp: 59, Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t, uwagi: bolc ochronny nieskuteczny
- Lp: 60, Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t, uwagi: bolc ochronny nieskuteczny

Akty prawne i dokumenty normalizacyjne

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 (z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne - Dz.U. nr 54 z 1997 r. poz. 348 (z późn.zm.)
- Rozporządzenia MPIPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 129 z 1997 r. poz. 844
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach

energetycznych - Dz.U. nr 0 z 2013 r. poz. 492

- Rozporządzenia MIPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 287
- Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - Dz.U. nr 89 z 2003 r. poz. 828
- Rozporządzenia MGPIPS z dnia 20.02.2003 r. w sprawie przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz przyrządów pomiarowych, które są legalizowane bez zatwierdzenia typu - Dz.U. nr 41 z 2003 r. poz. 351 (z późn.zm.)
- Obwieszczenie MiR z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2015 poz. 1422
- PN-HD 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa).
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6. Sprawdzenie.
- PN-IEC 60050-195:2001P - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60050-826:2007P - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne.
- PN-EN 61140:2005P - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym -Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-EN 60038:2012:2012:P - Napięcia znormalizowane GENELEC.
- PN-EN 60445:2011E - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja – Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów.
- PN-EN 60529:2003P - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
- PN-EN 60617-2:2003 - Symbole graficzne stosowane w schematach - Część 2: Symbole elementów, symbole rozróżniające i inne symbole ogólnego przeznaczenia.
- PN-EN 60073:2003E Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja – Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych.
- PN-EN 61558-2 Wieloarkuszowa norma dotycząca bezpieczeństwa użytkowania transformatorów, dławików, zasilaczy.
- PN-E-04700:1998/Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- PN-EN 60745-1:2009/A11:2011E - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 1: Wymagania ogólne.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 grudnia 2005 r.)
- PN-88/E-08400-10 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Badania kontrolne w czasie eksploatacji.
- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. (Dla instalacji oświetleniowych wykonanych wg nieobowiązującej już normy stosuje się odpowiednio PN-E-84/E-02033).
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 62305:2011 - Ochrona odgromowa (norma wieloarkuszowa).

8. Orzeczenie

Instalacja nadaje się do eksploatacji

9. Data następnego badania

Nie później niż październik 2024

10. Pomiary wykonał

inż. Waldemar Nowak

Świadectwo Kwalifikacyjne E1/710/4828/18

Świadectwo Kwalifikacyjne D1/710/4829/18

inż. Waldemar Nowak

uprawniony do wykonywania

pomiarów elektrycznych

Świadectwo kwalifikacji

E1/710/4828/18, D1/710/4829/18

podpis i pieczęćka

BIURO USŁUG TECHNICZNYCH

„MOTOEKSA”

Waldemar Nowak

ul. Św. Jana Pawła II 11, 89-100 Nakło n. Not.

NIP 558 06 24 12, tel. 806 951 038

e-mail: motoeksa@gmail.com

Komisja kwalifikacyjna
Nr 710/12324/13
zwołująca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003r.
w sprawie szczegółowych zasad świadczenia
posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci
(Dz.U. nr 85, poz. 828 i nr 129, poz. 1184
oraz z 2005r. nr 141, poz. 1189
na podstawie egzaminu
złożonego w dniu 05.12.2018r.
protokołu nr E17/104/02/0116
świadczą, że Pan/ani
Waldemar Nowak
posiadający/a numer ewidencyjny
pesel 75030809014
i objemuje/a się
dowodem osobistym AZN 519508
spełnia wymagania kwalifikacyjno
do wykonywania pracy
na stanowisku obejmującej
w zakresie obsługi, konserwacji,
montażu, kontrolno-pomiarowego
dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci
elektronimeryczne wywołujące
przebiegi, przesyłające i zużywające energię
elektryczną:
1) Urządzenia przeobrotowe przylączone do krajowej
sieci elektroenergetycznej bez względu na
wysokość napięcia znamionowego.
2) Urządzenia, instalacje i sieci elektronimeryczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV.
4) Zestawy przeobrotowe o mocy powyżej 50 kW;
5) Urządzenia elektromotornicze;
7) Sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu
przemysłowobudowlany;
10) Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatyki regulacji;
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt. 1, 2, 4, 5, 7, 9.

Komisja kwalifikacyjna
Nr 710/12324/13
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003r.
w sprawie szczegółowych zasad świadczenia
posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci
(Dz.U. nr 85, poz. 828 i nr 129, poz. 1184
oraz z 2005r. nr 141, poz. 1189
na podstawie egzaminu
złożonego w dniu 05.12.2018r.
protokołu nr 017/104/02/0116
świadczą, że Pan/ani
Waldemar Nowak
posiadający/a numer ewidencyjny
pesel 75030809014
i objemuje/a się
dowodem osobistym AZN 519508
spełnia wymagania kwalifikacyjno
do wykonywania pracy
na stanowisku obejmującej
w zakresie obsługi, konserwacji,
montażu, kontrolno-pomiarowego
dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci
elektronimeryczne wywołujące
przebiegi, przesyłające i zużywające energię
elektryczną:
1) Urządzenia przeobrotowe przylączone do krajowej
sieci elektroenergetycznej bez względu na
wysokość napięcia znamionowego.
2) Urządzenia, instalacje i sieci elektronimeryczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV,
4) Zestawy przeobrotowe o mocy powyżej 50 kW;
5) Urządzenia elektromotornicze;
7) Sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu
przemysłowobudowlany;
10) Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatyki regulacji,
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt. 1, 2, 4, 5, 7, 9.