

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180
PROTOKÓŁ ZE SPRAWDZENIA ZADZIAŁANIA LOKALNEGO WYŁACZNIKA PRĄDU

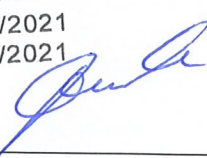
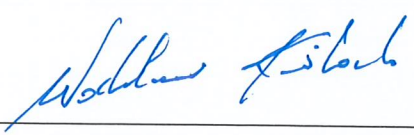
NR PROTOKOŁU	01.
DATA POMIARU	17.10.2024r.
NUMER LOKALU	0-03

DOKONANO SPRAWDZENIA FUNKCJONOWANIA LOKALNEGO WYŁACZNIKA PRĄDU:

WYNIK: ☒ POZYTYWNY ☐ NEGATYWNY

Zadziałanie wyłącznika spowodowało wyłączenie obwodów zgodnie z opracowanym projektem.

LOKALIZACJA WYŁACZNIKA LWP.: wg załączanego projektu elektrycznego

KOMISJA	
POMIAROWIEC <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E)</i> <u>Krzysztof</u> <u>Damiszewski</u>	data, pieczęćka i podpis Krzysztof Daniszewski Nr Uprawnień DE 389/111/2021 Ee 388/111/2021 
SPRAWDZAJĄCY <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D lub Kierownik Robót branży Elektrycznej)</i> <u>Kaldemir</u> <u>Kaldemir</u>	data, pieczęćka i podpis D1/2204/740/24 E1/2206/740/24 

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWÓE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180

PROTOKÓŁ Z POMIARÓW REZYSTANCJI IZOLACJI KABLI, PRZEWODÓW I URZĄDZEŃ

NR PROTOKOŁU	02
DATA POMIARU	18.10.2024
NR LOKALU	0.03

WYNIKI POMIARÓW dla sieci TN-S w MΩ:

Lp.	Nazwa obwodu, urządzenia	Typ kabla, urządzenia	Przekrój	Wartość pomierzona [MΩ]										Rw [MΩ]	Ocena
				L1 - L2	L1 - L3	L2 - L3	L1 - N	L2 - N	L3 - N	L1 - PE	L2 - PE	L3 - PE	N - PE		
1	Oświetlenie nocne sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5				522			506			503	1,0	pozytywna
2	Oświetlenie nocne sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5					621			608		591	1,0	pozytywna
3	Oświetlenie nocne sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5						489			515	508	1,0	pozytywna
4	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5				496			516			496	1,0	pozytywna
5	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5					510			502		486	1,0	pozytywna
6	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5						490			505	492	1,0	pozytywna
7	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5				512			502			486	1,0	pozytywna
8	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5					506			473		473	1,0	pozytywna
9	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5						510			505	493	1,0	pozytywna

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
1,0 nr 000431 PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKŁADNICZA
POWYKONAWCZA**

10	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 1,5				502		496			503	1,0	pozytywna
11	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży taśmy LED	N2XH - J	3 x 2,5				494			512		493	1,0	pozytywna
12	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży taśmy LED	N2XH - J	3 x 2,5					496			510	504	1,0	pozytywna
13	Plakaty w ledy w witrynach	N2XH - J	3 x 2,5				620		428			532	1,0	pozytywna
14	Reklama zewnętrzna	N2XH - J	3 x 2,5				521			504		488	1,0	pozytywna
15	Oświetlenie zaplecza	N2XH - J	3 x 1,5				611		581			551	1,0	pozytywna
16	Oświetlenie zaplecza	N2XH - J	3 x 1,5				541			544		498	1,0	pozytywna
17	Oświetlenie regałów ekspozycyjnych sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 2,5				581		502			486	1,0	pozytywna
18	Oświetlenie regałów ekspozycyjnych sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 2,5				485			512		506	1,0	pozytywna
19	Oświetlenie regałów ekspozycyjnych sali sprzedaży	N2XH - J	3 x 2,5					502			511	505	1,0	pozytywna
20	Zasilanie godnol i SP	N2XH - J	3 x 2,5				555		521			484	1,0	pozytywna
21	Zasilanie godnol i SP	N2XH - J	3 x 2,5				507			505		501	1,0	pozytywna
22	Zasilanie godnol i SP	N2XH - J	3 x 2,5					484			475	510	1,0	pozytywna
23	Obwód gniazd sali sprzedaży – sprzątnięcie	N2XH - J	3 x 2,5				562		541			471	1,0	pozytywna
24	Obwód gniazd sali sprzedaży - lodówki	N2XH - J	3 x 2,5				521			507			1,0	pozytywna
25	Centrala alarmowa	N2XH - J	3 x 1,5				561		534			499	1,0	pozytywna

mgr inż. Tomasz Flak
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PW0E/14
 513 projektowania i nadzoru nad robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

26	Obwód gniazd zaplecza	N2XH - J	3 x 1,5				602			581			511	1,0	pozytywna
27	Obwód podgrzewacza wody	N2XH - J	3 x 1,5					547			521		545	1,0	pozytywna
28	Grzejniki elektryczne	N2XH - J	3 x 1,5						499			476	542	1,0	pozytywna
29	Kurtyna powietrzna	N2XH - J	5 x 4	503	498	491	520	512	498	506	486	506	503	1,0	pozytywna
30	Szafa gospodarcza	N2XH - J	3 x 1,5				502			496			503	1,0	pozytywna
31	Centrala wentylacyjna	N2XH - J	5 x 6	501	487	495	522	503	491	512	486	503	501	1,0	pozytywna
32	Klimatyzator 1	N2XH - J	5 x 4	500	471	505	496	510	473	524	481	491	488	1,0	pozytywna
33	Klimatyzator 2	N2XH - J	5 x 4	497	488	503	502	512	498	506	486	506	503	1,0	pozytywna
34	Klimatyzator 3	N2XH - J	5 x 4	503	498	497	533	512	488	501	485	501	512	1,0	pozytywna
35	Klimatyzator kanałowy	N2XH - J	3 x 4				479			480			481	1,0	pozytywna
36	Bramka BMS	N2XH - J	3 x 1,5					494			512		493	1,0	pozytywna

TYP I NUMER PRZYRZĄDU POMIAROWEGO - Certyfikat kalibracji urządzenia pomiarowego:

1. *Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych MPI-525, nr serijny A91648*

NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ ORZKA SIĘ:

Wyżej wymienione kable, przewody, urządzenia:

☒ NADAJĄ SIĘ DO ESKPLOATACJI

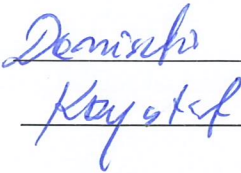
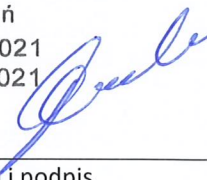
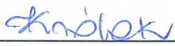
☐ NIE NADAJĄ SIĘ DO ESKPLOATACJI

Załącznik:

1.1 Wzorcowanie przyrządu pomiarowego

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOWE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**

OSOBY	
POMIAROWIEC <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E)</i> 	data, pieczętka i podpis Krzysztof Daniszewski Nr Uprawnień DE 389/111/2021 Ee 388/111/2021 
SPRAWDZAJĄCY <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D i Kierownik Robót branży Elektrycznej)</i>  	data, pieczętka i podpis D1/2207/740/24 E1/2206/740/24  

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180

PROTOKÓŁ Z POMIARU SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

NR PROTOKOŁU	03
DATA POMIARU	18.10.2024
NUMER LOKALU	0.03

WYNIKI POMIARÓW SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZEZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Lp.	Nazwa obwodu, urządzenia	Typ i przekrój kabla, typ urządzenia	Typ zabezpieczenia (wielkość bezpiecznika)	In [A]	Ia [A]	ts [s]	Zsz [Ω]	Zs [Ω]	Ocena
1	Oświetlenie nocne sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,45	2,30	pozytywna
2	Oświetlenie nocne sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,42	2,30	pozytywna
3	Oświetlenie nocne sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,40	2,30	pozytywna
4	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,38	2,30	pozytywna
5	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,33	2,30	pozytywna
6	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,41	2,30	pozytywna
7	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,43	2,30	pozytywna
8	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,39	2,30	pozytywna
9	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,40	2,30	pozytywna
10	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,45	2,30	pozytywna
11	Oświetlenie podstawowe	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,02	1,72	pozytywna

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA PRACAMI
nr MAZ/0543/PW0E/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacji i w zakresie instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DO KONTROLI
POW. KONTROLI

	sali sprzedaży taśmy LED								
12	Oświetlenie podstawowe sali sprzedaży taśmy LED	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	0,99	1,72	pozytywna
13	Plakaty w ledy w witrynach	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,03	1,72	pozytywna
14	Reklama zewnętrzna	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,41	2,30	pozytywna
15	Oświetlenie zaplecha	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,40	2,30	pozytywna
16	Oświetlenie zaplecha	N2XH - J	C	10	100	0,2	1,45	2,30	pozytywna
17	Oświetlenie regałów ekspozycyjnych sali sprzedaży	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,02	1,72	pozytywna
18	Oświetlenie regałów ekspozycyjnych sali sprzedaży	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,05	1,72	pozytywna
19	Oświetlenie regałów ekspozycyjnych sali sprzedaży	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,01	1,72	pozytywna
20	Zasilanie godnol i SP	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,03	1,72	pozytywna
21	Zasilanie godnol i SP	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,06	1,72	pozytywna
22	Zasilanie godnol i SP	N2XH - J	gG	16/32	133,6	0,2	1,02	1,72	pozytywna
23	Obwód gniazd sali sprzedaży – sprzątanie	N2XH - J	B	16	80	0,2	1,79	2,88	pozytywna
24	Obwód gniazd sali sprzedaży - lodówki	N2XH - J	B	16	80	0,2	1,74	2,88	pozytywna
25	Centrala alarmowa	N2XH - J	B	10	50	0,2	1,95	4,60	pozytywna
26	Obwód gniazd zaplecha	N2XH - J	B	16	80	0,2	1,90	2,88	pozytywna
27	Obwód podgrzewacza wody	N2XH - J	B	16	80	0,2	1,73	2,88	pozytywna
28	Grzejniki elektryczne	N2XH - J	B	16	80	0,2	1,79	2,88	pozytywna
29	Kurtyna powietrzna	N2XH - J	B	25	125	0,2	1,11	1,84	pozytywna
30	Szafa gospodarcza	N2XH - J	B	16	80	0,2	1,69	2,88	pozytywna

31	Centrala wentylacyjna	N2XH - J	C	32	320	0,2	0,72	0,72	pozytywna
32	Klimatyzator 1	N2XH - J	C	20	200	0,2	0,81	1,15	pozytywna
33	Klimatyzator 2	N2XH - J	C	20	200	0,2	0,84	1,15	pozytywna
34	Klimatyzator 3	N2XH - J	C	20	200	0,2	0,86	1,15	pozytywna
35	Klimatyzator kanałowy	N2XH - J	C	20	200	0,2	0,87	1,15	pozytywna
36	Bramka BMS	N2XH - J	B	10	50	0,2	1,94	4,60	pozytywna

ONACZENIA:

In – znamionowy prąd zabezpieczenia;

Ia – prąd zapewniający samoczynne wyłączenie;

ts – maksymalny czas wyłączenia urządzenia zabezpieczającego;

Zsz – zmierzona impedancja pętli zwarcia;

Zs – dopuszczalna impedancja pętli zwarcia

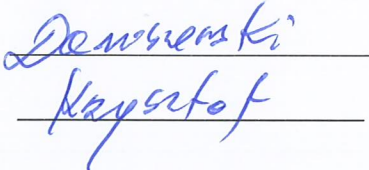
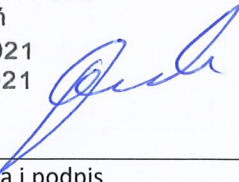
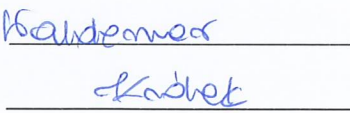
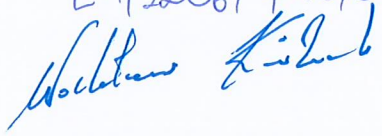
TYP I NUMER PRZYRZĄDU POMIAROWEGO - Certyfikat kalibracji urządzenia pomiarowego:

1. *Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych MPI-525, nr seryjny 191648*

ŚWIADECTWO LEGALIZACJI / UWIERZYTELNIANIA JEST WAZNE OD DNIA: *02.02.2025r.*

Załącznik:

2.1 Wzorcowanie przyrządu pomiarowego

OSOBY	
POMIAROWIEC <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E)</i> 	data, pieczęć i podpis Krzysztof Daniszewski Nr Uprawnień DE 389/111/2021 Ee 388/111/2021 
SPRAWDZAJĄCY <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D lub Kierownik Robót branży Elektrycznej)</i> 	data, pieczęć i podpis D1 / 2207 / 740 / 24 E1 / 2206 / 740 / 24 

mgr inż. Tomasz Flak
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOT/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180

PROTOKÓŁ Z BADANIA ZADZIAŁANIA WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWOPRĄDOWEGO

NR PROTOKOŁU	04
DATA POMIARU	18.10.2024
NR LOKALU	0.03

WYNIKI BADAŃ WYŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWYCH

Lp.	Symbol	Nazwa urządzenia lub obwodu	Typ zabezpieczenia	Kontrola testu	In [A]	IΔN [mA]	IΔW [mA]	T _{wym} [ms]	T [ms]	Un [V]	Ocena
1	IDK	Oświetlenie nocne oraz awaryjne i ewakuacyjne sali sprzedaży	[AC]		25	30	30	40	28	230	pozytywna
2	IDK	Oświetlenie podstawowe Sali sprzedaży	[AC]		22	30	31	40	29	230	pozytywna
3	IDK	Oświetlenie podstawowe Sali sprzedaży	[AC]		24	30	29	40	22	230	pozytywna
4	IDK	Oświetlenie podstawowe Sali sprzedaży (taśmy led)	[AC]		22	30	33	40	26	230	pozytywna
5	IDK	Plakaty, reklama	[AC]		23	30	31	40	24	230	pozytywna
6	IDK	Oświetlenie zaplecza	[AC]		25	30	30	40	22	230	pozytywna
7	IDK	Regały ekspozycyjne Sali sprzedaży	[AC]		27	30	28	40	26	230	pozytywna
8	IDK	Gondole Sali sprzedaży	[AC]		28	30	29	40	24	230	pozytywna
9	IDK	Centrala alarmowa	[AC]		21	30	30	40	28	230	pozytywna
10	IDK	Gniazda zaplecza, podgrzewacz wody, grzejniki	[AC]		22	30	30	40	26	230	pozytywna
11	IDK	Kurtyna powietrzna, centrala wentylacyjna	[AC]		19	30	28	40	27	230	pozytywna
12	IDK	Klimatyzacja, bramka BMS	[AC]		24	30	27	40	22	230	pozytywna

OZNACZENIA: 26

Symbol- oznaczenie na rysunku;

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PW/OE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

I_n - znamionowy prąd ciągły;
 $I_{\Delta N}$ - znamionowy prąd różnicowy;
 U_n - napięcie znamionowe wyłącznika;
 $I_{\Delta W}$ - prąd różnicowy wyzwalający (zmierzony);
 T - zmierzony czas zadziałania wyłącznika;
 T_{wym} - wymagany czas wyłączenia

TYP I NUMER PRZYRZĄDU POMIAROWEGO - Certyfikat kalibracji urządzenia pomiarowego:

1. *Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych
MPI-525, klasa sągijny A91648*

ŚWIADECTWO LEGALIZACJI / UWIERZYTELNIANIA JEST WAZNE OD DNIA: *08.02.2025r.*

Załącznik:

3.1 Wzorcowanie przyrządu pomiarowego

OSOBY	
POMIAROWIEC (osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E)	data, pieczętka i podpis Krzysztof Daniszewski Nr Uprawnień DE 389/111/2021 Ee 388/111/2021
<i><u>Daniszewski</u></i> <i><u>Krzysztof</u></i>	<i><u>[Signature]</u></i>
SPRAWDZAJĄCY (osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D lub Kierownik Robót branży Elektrycznej)	data, pieczętka i podpis DN/2207/740/24 EN/2206/740/24
<i><u>Waldemar</u></i> <i><u>Kubicki</u></i>	<i><u>[Signature]</u></i> <i><u>[Signature]</u></i>

mgr inż. Tomasz Frak
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 8 luty 2024

Nr świadectwa: 270 /LE/24 Strona 1/6

PRZEDMIOT WZORCOWANIA

Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych MPI-525
Nr seryjny: A91648

ZGŁASZAJĄCY

Astorga Sp. z o.o.
Gąbin, Os. Pod Jodłami 16
09-530 Gąbin

METODA WZORCOWANIA

Odniesienie do wielofunkcyjnego kalibratora elektrycznych urządzeń
pomiarowych FLUKE 5320A metodą porównawczą.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura otoczenia: $(19,8 \div 21,6)$ [°C]
Wilgotność względna: $(42,4 \div 48,9)$ [%]
Ciśnienie barometryczne: $(990,3 \div 1018,6)$ [hPa]

DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

8 luty 2024

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Wyniki wzorcowania miernika zostały odniesione do wzorca za pomocą:
Kalibratora Fluke 5320A, nr świadectwa: 093312;
Multimetru Fluke 8846A, nr świadectwa: 572/291/LA/ME/2023;
Kalibratora Metrel CS 2121, nr świadectwa: E-23-1020;
Kalibratora INMEL 1000, nr świadectwa: 60860822, 60870822.

WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na kolejnych stronach niniejszego świadectwa wraz z
wartościami niepewności pomiaru.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU TYPU B

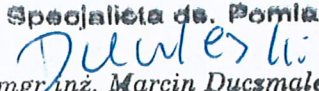
Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

ZALECENIA

Kolejne sprawdzenie po roku użytkowania

W przypadku uszkodzenia urządzenia świadectwo traci ważność

Wykonał:

Specjalista ds. Pomiarów

mgr inż. Marcin Duczmałowski
Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.

DOKUMENTACJA
FIZYKALNA

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr: MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

WYNIKI WZORCOWANIA

Wzorcowanie pomiaru napięcia przemiennego							
Wzorcowa wartość napięcia AC nastawiona na kalibratorze [V]	Wartość napięcia odczytana na mierniku wzorcowanym [V]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [V]	Błąd graniczny minimalny [V]	Błąd graniczny maksymalny [V]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [V]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [V]	Wskazana wartość w granicy błędu
10,00	10,00	0,00	9,20	10,80	0,06	0,12	TAK
60,00	60,00	0,00	58,20	61,80	0,11	0,21	TAK
120,00	120,00	0,00	117,00	123,00	0,22	0,44	TAK
180,00	180,00	0,00	175,80	184,20	0,28	0,55	TAK
240,00	240,00	0,00	234,60	245,40	0,34	0,67	TAK
320,00	320,00	0,00	311,60	328,40	0,76	1,53	TAK
400,00	400,00	0,00	390,00	410,00	0,82	1,64	TAK
440,00	439,00	-1,00	428,22	449,78	0,88	1,75	TAK

Wzorcowanie zadawania prądu różnicowego aktywującego wyłączniki RCD								
Zakres prądu różnicowego ustawiony na mierniku wzorcowanym	Nastawiona wartość prądu różnicowego generowanego przez miernik [mA]	Zmierzona wartość prądu różnicowego [mA]	Odchylenie wartości zmierzonej od nominalnej [mA]	Błąd graniczny minimalny [mA]	Błąd graniczny maksymalny [mA]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [mA]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [mA]	Wskazana wartość w granicy błędu
0,5xI _{Δn} , prąd sinusoidalny rozpoczynający się od dodatniej półokłki	10	4,78	-0,22	4,60	5,00	0,06	0,12	TAK
	30	14,50	-0,50	13,80	15,00	0,07	0,13	TAK
	100	48,30	-1,70	46,00	50,00	0,59	1,17	TAK
	300	144,00	-6,00	138,00	150,00	0,65	1,30	TAK
	500	233,00	-17,00	230,00	250,00	0,76	1,53	TAK
	1000	485,00	-15,00	460,00	500,00	1,15	2,31	TAK
1xI _{Δn} , prąd sinusoidalny rozpoczynający się od dodatniej półokłki	10	10,32	0,32	10,00	10,80	0,06	0,12	TAK
	30	31,50	1,50	30,00	32,40	0,07	0,13	TAK
	100	103,80	3,80	100,00	108,00	0,59	1,17	TAK
	300	305,50	5,50	300,00	324,00	0,65	1,30	TAK
	500	513,00	13,00	500,00	540,00	0,76	1,53	TAK
	1000	1027,00	27,00	1000,00	1080,00	1,15	2,31	TAK
1xI _{Δn} , prąd stały o polaryzacji dodatniej	10	20,29	0,29	20,00	21,60	0,06	0,12	TAK
	30	61,30	1,30	60,00	64,80	0,07	0,13	TAK
	100	214,00	14,00	200,00	216,00	0,59	1,17	TAK
	300	624,00	24,00	600,00	648,00	0,65	1,30	TAK
	500	1038,00	38,00	1000,00	1080,00	0,76	1,53	TAK

Wzorcowanie pomiaru czasu zadziałania wyłącznika RCD								
Zakres prądu różnicowego ustawiony na mierniku wzorcowanym	Nastawiona na kalibratorze wzorcowa wartość czasu zadziałania [ms]	Zmierzona na wzorcowanym mierniku wartość czasu zadziałania [ms]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [ms]	Błąd graniczny minimalny [ms]	Błąd graniczny maksymalny [ms]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [ms]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [ms]	Wskazana wartość w granicy błędu
1xI _{Δn} , prąd sinusoidalny rozpoczynający się od dodatniej półokłki	20	20	0	17,60	22,40	0,63	1,26	TAK
	40	40	0	37,20	42,80	0,63	1,26	TAK
	60	60	0	56,80	63,20	0,63	1,26	TAK
	150	150	0	145,00	155,00	0,64	1,27	TAK
	200	200	0	194,00	206,00	0,64	1,27	TAK

mgr inż. Tomasz Rak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PW0E/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Marcin Duczmałowski
Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wzorcowanie pomiaru impedancji pętli zwarcia							
Wzorcowa wartość impedancji nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość impedancji wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
0,49	0,51	0,02	0,44	0,54	0,01	0,02	TAK
1,79	1,82	0,03	1,67	1,91	0,02	0,04	TAK
4,79	4,83	0,04	4,52	5,06	0,03	0,06	TAK
48,67	48,70	0,03	45,94	51,40	0,30	0,60	TAK
181,93	182,00	0,07	172,53	191,33	1,00	2,00	TAK
1795,80	1800,00	4,20	1703,01	1854,67	10,02	20,03	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji uziemienia						
Wartość sinusoidalnego prądu uszkodzeniowego, do którego odniesiony jest pomiar napięcia [mA]	Wartość rezystancji uziemienia nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość rezystancji uziemienia odczytana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Błąd graniczny minimalny wskazania rezystancji uziemienia [Ω]	Błąd graniczny maksymalny wskazania rezystancji uziemienia [Ω]	Rozszerzona niepewność pomiarowa typu B U(x) [Ω]	Wskazane wartości w granicach błędów
10	1400	1410	1252	1548	30,29	TAK
30	1333	1360	1195	1471	29,05	TAK

Wzorcowanie pomiaru napięcia dotykowego						
Wartość sinusoidalnego prądu uszkodzeniowego, do którego odniesiony jest pomiar napięcia [mA]	Wartość napięcia dotykowego wskazana na kalibratorze [V]	Wartość napięcia dotykowego wskazana na mierniku wzorcowanym [V]	Błąd graniczny minimalny wskazania napięcia dotykowego [V]	Błąd graniczny maksymalny wskazania napięcia dotykowego [V]	Rozszerzona niepewność pomiarowa typu B U(x) [V]	Wskazane wartości w granicach błędów
10	14	14,50	11,90	16,10	0,38	TAK
30	40	42,00	34,00	46,00	0,62	TAK

Wzorcowanie pomiaru częstotliwości sieci							
Wartość wskazana na kalibratorze [Hz]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Hz]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Hz]	Błąd graniczny minimalny [Hz]	Błąd graniczny maksymalny [Hz]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Hz]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Hz]	Wskazana wartość w granicy błędu
47,00	47,00	0,00	46,85	47,15	0,06	0,12	TAK
50,00	50,00	0,00	49,85	50,15	0,06	0,12	TAK
60,00	60,00	0,00	59,84	60,16	0,06	0,12	TAK
63,00	63,00	0,00	62,84	63,16	0,06	0,12	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji izolacji napięciem 50 V							
Wzorcowa wartość nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
50,00 k	50,0 k	0,00 k	40,50 k	59,50 k	0,59 k	1,17 k	TAK
100,00 k	100,0 k	0,00 k	89,00 k	111,00 k	0,61 k	1,22 k	TAK
250,00 k	250,0 k	0,00 k	234,50 k	265,50 k	0,76 k	1,53 k	TAK
500,00 k	501,0 k	1,00 k	477,97 k	523,00 k	1,15 k	2,31 k	TAK
1 000,00 k	1 001 k	1,00 k	962,97 k	1 038,00 k	3,06 k	6,11 k	TAK
10,0 M	10,01 M	0,01 M	9,63 M	10,38 M	0,05 M	0,10 M	TAK
100,0 M	99,9 M	- 0,1 M	96,10 M	102,80 M	0,50 M	1,01 M	TAK
240,0 M	239,0 M	- 1,00 M	224,80 M	255,20 M	1,33 M	2,66 M	TAK

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Specjalista ds. Pomiarów

mgr inż. Marcin Dącmalewski
Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.

Wzorcowanie pomiaru rezystancji izolacji napięciem 100 V							
Wzorcowa wartość rezystancji nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
100,00 k	100,0 k	0 k	89,00 k	111,00 k	0,61 k	1,22 k	TAK
250,00 k	250,0 k	0 k	234,50 k	265,50 k	0,76 k	1,53 k	TAK
500,00 k	500,0 k	0 k	477,00 k	523,00 k	1,15 k	2,31 k	TAK
1 000,00 k	1 002,0 k	2 k	962,00 k	1 038,00 k	3,06 k	6,11 k	TAK
10,00 M	10,00 M	0,00 M	9,62 M	10,38 M	0,05 M	0,10 M	TAK
100,00 M	99,90 M	- 0,10 M	96,20 M	103,80 M	0,50 M	1,01 M	TAK
250,00 M	250,0 M	0,00 M	234,50 M	265,50 M	1,33 M	2,66 M	TAK
490,00 M	489,0 M	- 1,00 M	467,30 M	512,70 M	2,42 M	4,84 M	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji izolacji napięciem 250 V							
Wzorcowa wartość nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
250,00 k	250,0 k	0 k	242,49 k	265,50 k	0,76 k	1,53 k	TAK
500,00 k	500,0 k	0 k	484,99 k	523,00 k	1,15 k	2,31 k	TAK
1 000,00 k	999,0 k	- 1 k	969,99 k	1 038,00 k	3,06 k	6,11 k	TAK
10,00 M	10,01 M	0,01 M	9,62 M	10,38 M	0,05 M	0,10 M	TAK
100,00 M	100,0 M	0,00 M	96,20 M	103,80 M	0,50 M	1,01 M	TAK
250,00 M	250,0 M	0,00 M	234,50 M	265,50 M	1,33 M	2,66 M	TAK
500,00 M	499,0 M	- 1,00 M	477,00 M	523,00 M	2,47 M	4,94 M	TAK
980,00 M	978,0 M	- 2,00 M	942,60 M	1017,40 M	4,64 M	9,27 M	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji izolacji napięciem 500 V							
Wzorcowa wartość nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
500,00 k	500,0 k	0,00 k	477,00 k	523,00 k	1,15 k	2,31 k	TAK
1 000,00 k	1 000,0 k	0,00 k	962,00 k	1 038,00 k	5,03 k	10,07 k	TAK
10,00 M	10,00 M	0,00 M	9,62 M	10,38 M	0,05 M	0,10 M	TAK
100,00 M	99,90 M	- 0,10 M	96,20 M	103,80 M	0,50 M	1,01 M	TAK
250,00 M	250,0 M	0,00 M	234,50 M	265,50 M	1,33 M	2,66 M	TAK
500,00 M	499,0 M	- 1,00 M	477,00 M	523,00 M	2,47 M	4,94 M	TAK
1,00 G	1,00 G	0,00 G	0,90 G	1,10 G	0,006 G	0,012 G	TAK
1,90 G	1,89 G	- 0,01 G	1,76 G	2,04 G	0,006 G	0,012 G	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji izolacji napięciem 1000 V							
Wzorcowa wartość nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
1 000 k	1 000 k	0 k	962,00 k	1 038,00 k	3,06 k	6,11 k	TAK
10,00 M	10,00 M	0,00 M	9,62 M	10,38 M	0,05 M	0,10 M	TAK
100,00 M	99,90 M	- 0,10 M	96,20 M	103,80 M	0,50 M	1,01 M	TAK
250,00 M	249,00 M	- 1,00 M	234,50 M	265,50 M	1,33 M	2,66 M	TAK
500,00 M	499,00 M	- 1,00 M	477,00 M	523,00 M	2,47 M	4,94 M	TAK
1,00 G	1,00 G	- 0,00 G	0,90 G	1,10 G	0,006 G	0,012 G	TAK
2,00 G	2,00 G	0,00 G	1,86 G	2,14 G	0,006 G	0,012 G	TAK
2,90 G	2,89 G	- 0,01 G	2,72 G	3,08 G	0,006 G	0,013 G	TAK

Specjalista ds. Pomiarów

mgr inż. Marcin Ducsmalewski

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0545/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Wzorcowanie pomiaru rezystancji izolacji napięciem 2500 V							
Wzorcowa wartość nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
10,00 M	10,00 M	0,00 M	8,90 M	11,10 M	0,58 M	1,16 M	TAK
50,00 M	50,00 M	0,00 M	47,70 M	52,30 M	0,80 M	1,59 M	TAK
100,00 M	100,00 M	0,00 M	96,20 M	103,80 M	0,91 M	1,81 M	TAK
250,00 M	250,00 M	0,00 M	241,70 M	258,30 M	1,15 M	2,31 M	TAK
500,00 M	499,00 M	- 1,00 M	477,00 M	523,00 M	5,03 M	10,07 M	TAK
1,00 G	1,01 G	0,01 G	0,90 G	1,10 G	0,01 G	0,02 G	TAK
5,00 G	5,03 G	0,03 G	4,74 G	5,26 G	0,05 G	0,10 G	TAK
8,00 G	8,06 G	0,06 G	7,62 G	8,38 G	0,08 G	0,16 G	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji małym prądem							
Wzorcowa wartość rezystancji nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość rezystancji wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
0,10	0,10	0,00	-0,20	0,40	0,06	0,13	TAK
0,50	0,50	0,00	0,19	0,82	0,06	0,13	TAK
1,00	1,00	0,00	0,67	1,33	0,06	0,13	TAK
5,00	5,00	0,00	4,55	5,45	0,07	0,14	TAK
10,00	10,00	0,00	9,40	10,60	0,07	0,15	TAK
40,00	40,00	0,00	38,50	41,50	0,12	0,24	TAK
50,00	49,90	-0,10	48,20	51,80	0,14	0,28	TAK
100,00	99,80	-0,20	96,70	103,30	0,23	0,46	TAK
500,00	500,0	0,00	482,00	518,00	1,15	2,31	TAK
1000,00	999,0	-1,00	967,00	1033,00	2,08	4,16	TAK
1500,00	1498,0	-2,00	1452,00	1548,00	3,06	6,11	TAK
1990,00	1987,0	-3,00	1927,30	2052,70	4,02	8,04	TAK

Wzorcowanie pomiaru rezystancji przewodów i poł. wyrównawczych ± 200mA							
Wzorcowa wartość rezystancji nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość rezystancji wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
0,10	0,10	0,00	0,07	0,13	0,03	0,05	TAK
0,50	0,50	0,00	0,46	0,54	0,03	0,05	TAK
1,00	1,00	0,00	0,95	1,05	0,03	0,06	TAK
5,00	5,00	0,00	4,87	5,13	0,04	0,07	TAK
10,00	10,00	0,00	9,77	10,23	0,05	0,09	TAK
50,00	50,00	0,00	48,70	51,30	0,14	0,28	TAK
100,00	100,00	0,00	97,70	102,30	0,23	0,46	TAK
200,00	200,00	0,00	193,00	207,00	0,70	1,40	TAK
380,00	380,00	0,00	369,40	390,60	0,95	1,91	TAK

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Specjalista ds. Pomiarów

mgr inż. Marcin Duciński

Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

DOKUMENTACJA
POW.

Wzorcowanie pomiaru rezystancji uziemnienia							
Wzorcowa wartość rezystancji nastawiona na kalibratorze [Ω]	Wartość rezystancji wskazana na mierniku wzorcowanym [Ω]	Odchylenie wartości zmierzonej od wzorca [Ω]	Błąd graniczny minimalny [Ω]	Błąd graniczny maksymalny [Ω]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [Ω]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [Ω]	Wskazana wartość w granicy błędu
0,60	0,60	0,00	0,55	0,65	0,03	0,05	TAK
1,00	1,00	0,00	0,94	1,06	0,03	0,06	TAK
5,00	5,00	0,00	4,86	5,14	0,04	0,07	TAK
10,00	10,00	0,00	9,50	14,20	0,07	0,13	TAK
50,00	50,00	0,00	48,70	55,00	0,14	0,28	TAK
100,00	100,00	0,00	95,00	105,00	0,62	1,24	TAK
500,00	499,00	-1,00	487,00	513,00	1,15	2,31	TAK
1,00 k	1,00 k	0,00 k	0,95 k	1,05 k	0,006 k	0,012 k	TAK
1,50 k	1,49 k	0,01 k	1,44 k	1,56 k	0,007 k	0,013 k	TAK
1,90 k	1,89 k	0,01 k	1,83 k	1,97 k	0,007 k	0,014 k	TAK

Wzorcowanie napięcia probierczego miernika i wydatku prądowego przetwornicy									
Wartość napięcia probierczego nastawiona na mierniku wzorcowanym [V]	Wartość napięcia probierczego odczytana na mierniku kontrolnym [V]	Odchylenie wartości zmierzonej od nominalnej nastawy miernika [V]	Odchylenie wartości zmierzonej od nominalnej nastawy miernika [%]	Niepewność pomiarowa typu B u(x) [V]	Niepewność rozszerzona typu B U(x) [V]	Maksymalna wartość prądu probierczego [mA]	Dopuszczalny zakres ograniczenia prądu probierczego [mA]	Niepewność rozszerzona pomiaru prądu probierczego U(x) [mA]	Wartości zmierzone w granicy błędu
50	52	2	4,0	3,06	6,11	1,05	< 2 mA	0,04	TAK
100	105	5	5,0	6,03	12,06	1,05	< 2 mA	0,04	TAK
250	262	12	4,8	7,52	15,04	1,05	< 2 mA	0,04	TAK
500	526	26	5,2	10,02	20,03	1,05	< 2 mA	0,04	TAK
1000	1052	52	5,2	12,01	24,03	1,05	< 2 mA	0,04	TAK
2500	2610	110	4,4	16,01	32,02	1,05	< 2 mA	0,04	TAK

Specjalista ds. Pomiarów
Patrycja
 mgr inż. Marcin Duczmałowski
 Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.

mgr inż. Rafał Piek
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i u. urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180

PROTOKÓŁ Z POMIARU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

NR PROTOKOŁU	05
DATA POMIARU	24.10.2024
NUMER LOKALU	0.03

1. Pomiar natężenia oświetlenia i wyznaczenie średniego natężenia oświetlenia podstawowego zgodnie z PN-EN 12464-1 i dokumentacją projektową.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Punkt pomiarowy (zgodny z rysunkiem)	E [lx]	E _{min} [lx]	E _{sr} [lx]	E _{min} /E _{sr}	Wynik sprawdzenia
1	Sala sprzedaży	1	1000	1100	1250	0,88	pozytywny
2	Sala sprzedaży	2	1250	1220	1450	0,84	pozytywny
3	Sala sprzedaży	3	1000	1050	1160	0,91	pozytywny
4	Sala sprzedaży	4	1220	1250	1520	0,82	pozytywny
5	Sala sprzedaży	5	962	1030	1180	0,87	pozytywny
6	Sala sprzedaży	6	1318	1280	1480	0,86	pozytywny
7	Sala sprzedaży	7	975	950	9600	0,99	pozytywny
8	Sala sprzedaży	8	935	960	1220	0,79	pozytywny
9	Sala sprzedaży	9	1069	1200	1430	0,84	pozytywny
10	Sala sprzedaży	10	1049	1150	1390	0,83	pozytywny

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i nadzoru nad robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

11	Sala sprzedaży	11	1028	1050	1300	0,81	pozytywny
12	Sala sprzedaży	12	1019	1100	1320	0,83	pozytywny
13	Sala sprzedaży	13	938	950	1250	0,76	pozytywny
14	Sala sprzedaży	14	991	1155	1270	0,91	pozytywny
15	Zaplecze	Z1	225	480	560	0,82	pozytywny
16	Zaplecze	Z2	250	510	620	0,82	pozytywny
17	Zaplecze	Z3	250	560	660	0,85	pozytywny
18	Zaplecze	Z4	175	490	640	0,77	pozytywny
19	Zaplecze	Z5	175	440	520	0,85	pozytywny
20	Zaplecze	Z6	350	690	720	0,96	pozytywny
21	Zaplecze	Z7	350	590	680	0,87	pozytywny
22	Zaplecze	Z8	350	620	710	0,87	pozytywny
23	Zaplecze	Z9	900	1100	1350	0,81	pozytywny
24	Zaplecze	Z10	325	680	720	0,94	pozytywny

OZNACZENIA:

$E [lx]$ - Natężenie oświetlenia zgodne z dokumentacją;
 $E_{min} [lx]$ - Zmierzone minimalne natężenie oświetlenia;
 $E_{sr} [lx]$ - Obliczone średnie natężenie oświetlenia;
 E_{min}/E_{sr} - Równomierność oświetlenia.

- Uzupełnieniem powyższej tabeli jest rzut lokalu z rozmieszczeniem punktów pomiarowych - siatka punktów pomiarowych w formie graficznej.
- Sprawdzenie równomierności oświetlenia (pomiar - tabela powyżej, wymagania - tabela poniżej) zgodnie z PN-EN 12464-1 i dokumentacją techniczną.

Rodzaj obszaru	Wymagana minimalna równomierność oświetlenia
Pole zadania	0,7
Pole bezpośredniego otoczenia	0,5

WYNIK: ☒ POZYTYWNY ☐ NEGATYWNY

- Sprawdzenie współczynnika zapasu zgodnie z PN-EN 12464-1.

Porównanie średnich wartości natężenia oświetlenia przyjętych w projekcie z wartościami pomierzonymi w tych samych miejscach. Wymagane – wartość współczynnika zapasu nie odbiega więcej niż 30% od wartości przyjętej w projekcie.

mgr inż. Tomasz Fiałk
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
 POWYKONANCZA

WYNIK:



POZYTYWNY



NEGATYWNY

TYP I NUMER PRZYZRĄDU POMIAROWEGO - Certyfikat kalibracji urządzenia pomiarowego

1. Luxomierz (typ/nr) LXP-10B

ŚWIADECTWO LEGALIZACJI / UWIERZYTELNIANIA JEST WAZNE OD DNIA: 08.02.2025

NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ ORZEKA SIĘ:

Oświetlenie podstawowe

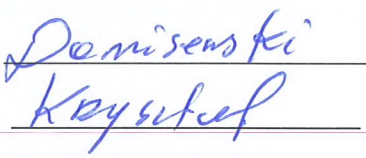
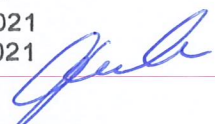
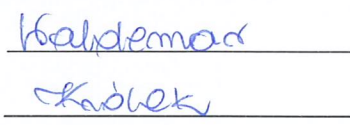
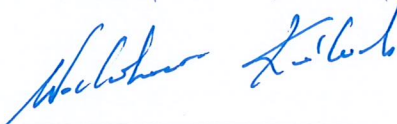


SPEŁNIA



NIE SPEŁNIA

założenia projektu i Polskich Norm oraz obowiązujących przepisów.

OSOBY	
POMIAROWIEC <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E)</i> 	data, pieczętka i podpis Krzysztof Daniszewski Nr Uprawnień DE 389/111/2021 Ee 388/111/2021 
SPRAWDZAJĄCY <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D lub Kierownik Robót branży Elektrycznej)</i> 	data, pieczętka i podpis D1/2207/740/24 E1/2206/740/24 

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONANCZA**

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180 **PROTOKÓŁ Z POMIARU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO**

NR PROTOKOŁU	06.
DATA POMIARU	24.10.2024r.
NUMER LOKALU	0.03

1. Pomiar natężenia oświetlenia oraz czasu pojawienia się wymaganego natężenia oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838 i dokumentacją projektową.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Punkt pomiarowy (zgodny z rysunkiem)	E [lx]	T [s]	Wynik sprawdzenia (T ≤ 2 s)	Wymagania wg. Normy PN-EN 1838
1	Sala sprzedaży	1	4	1	pozytywny	pozytywny
2	Sala sprzedaży	2	4	1	pozytywny	pozytywny
3	Sala sprzedaży	3	4	1	pozytywny	pozytywny
4	Sala sprzedaży	4	4	1	pozytywny	pozytywny
5	Sala sprzedaży	5	4	1	pozytywny	pozytywny
6	Sala sprzedaży	6	4	1	pozytywny	pozytywny
7	Sala sprzedaży	7	4	1	pozytywny	pozytywny
8	Sala sprzedaży	8	4	1	pozytywny	pozytywny
9	Sala sprzedaży	9	4	1	pozytywny	pozytywny
10	Sala sprzedaży	10	4	1	pozytywny	pozytywny
11	Sala sprzedaży	11	4	1	pozytywny	pozytywny
12	Sala sprzedaży	12	4	1	pozytywny	pozytywny
13	Sala sprzedaży	13	4	1	pozytywny	pozytywny
14	Sala sprzedaży	14	4	1	pozytywny	pozytywny

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr 13/PWOE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**

15	Zaplecze	Z1	2,8	1	pozytywny	pozytywny
16	Zaplecze	Z2	2,8	1	pozytywny	pozytywny
17	Zaplecze	Z3	2,8	1	pozytywny	pozytywny
18	Zaplecze	Z4	2,8	1	pozytywny	pozytywny
19	Zaplecze	Z5	2,8	1	pozytywny	pozytywny
20	Zaplecze	Z6	2,3	1	pozytywny	pozytywny
21	Zaplecze	Z7	2,3	1	pozytywny	pozytywny
22	Zaplecze	Z8	1,6	1	pozytywny	pozytywny

OZNACZENIA:

E [lx] - Natężenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zgodne z dokumentacją;

T [s] - Czas pojawienia się oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego po zaniku innych rodzajów oświetlenia

mgr inż. Tomasz Flak
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOE/14
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
 BOWIADOWA

2. Uzupełnieniem powyższej tabeli jest rzut lokalu z rozmieszczeniem punktów pomiarowych - siatka punktów pomiarowych w formie graficznej.

3. Sprawdzenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838.

Wymagania na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia po 60s. E w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej powinno być większe niż 1 lx.

Należy wykonać pomiary natężenia na drogach ewakuacyjnych oraz przy urządzeniach ppożarowych np. hydrantach, ROP-ach, wyłączniku PWP, rozdzielnicy głównej zasilającej lokal.

WYNIK: ☒ POZYTYWNY ☐ NEGATYWNY

TYP I NUMER PRZYRZĄDU POMIAROWEGO:

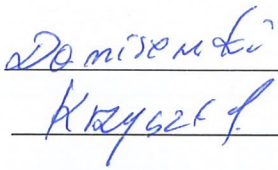
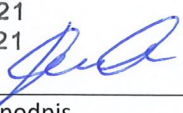
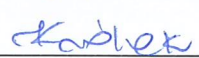
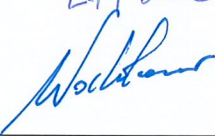
1. Luxomierz (typ/nr) LXP-100

2. _____

ŚWIADECTWO LEGALIZACJI / UWIERZYTELNIANIA JEST WAŻNE OD DNIA: 02.02.2025

NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW ORZĘKA SIĘ:

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne ☒ SPEŁNIA ☐ NIE SPEŁNIA
założenia projektu technicznego i Polskich Norm oraz obowiązujących przepisów.

OSOBY	
POMIAROWIEC <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E)</i> 	data, pieczęć i podpis Krzysztof Daniszewski Nr Uprawnień DE 389/111/2021 Ee 388/111/2021 
SPRAWDZAJĄCY <i>(osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D lub Kierownik Robót branży Elektrycznej)</i>  	data, pieczęć i podpis DI / 2204 / 740 / 24 EA / 2206 / 740 / 24  

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DO KONTROLI
POWYKONANIA**

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 8 luty 2024 Nr świadectwa: 37/LS/2024 Strona 1/2

PRZEDMIOT WZORCOWANIA

Luksomierz LXP-10B
Nr seryjny: D30880

ZGŁASZAJĄCY

Astorga Sp. z o.o.
Gąbin, Os. Pod Jodłami 16
09-530 Gąbin

METODA WZORCOWANIA

Wzorcowania dokonano metodą porównawczą do kalibratora wzorcowego.

DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

8 luty 2024

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Wyniki wzorcowania miernika zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary natężenia światła przy użyciu wzorcowego stanowiska pomiarowego LuxCal250 / ORM400.

Nr świadectwa: OUM4.WM.473.1176-1.2022.

WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na kolejnych stronach niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

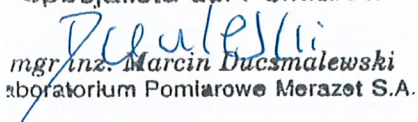
NIEPEWNOŚĆ POMIARU TYPU B

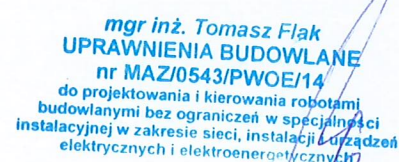
Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

W przypadku uszkodzenia urządzenia świadectwo traci ważność

Wykonał:

Specjalista ds. Pomiarów


mgr inż. Marcin Ducsmalewski
Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.


mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

W trakcie pomiaru użyto wzorcowego źródła światła o temperaturze barwowej 2856 ± 35 [K].

Wyniki wzorcowania				
Estymata średniej na urządzeniu wzorcowym	Estymata średniej na urządzeniu badanym	Δ	Rozszerzona niepewność wzorcowania	Zakres pomiarowy
[lx]	[lx]	[lx]	[lx]	[lx]
30,0	30,2	0,2	0,9	400
100,0	100,4	0,4	3,1	
380,0	381,0	1,0	11,5	
500,0	500	0,0	0,7	4000
1500,0	1505	5,0	0,6	
3800,0	3810	10,0	1,2	
5,00 k	5,00 k	0,00 k	0,16 k	40,00 k
10,00 k	10,00 k	0,00 k	0,31 k	
19,00 k	19,01 k	0,01 k	0,59 k	

Specjalista ds. Pomiarów
Duczmalewski
mgr inż. Marcin Duczmalewski
Laboratorium Pomiarowe Merazet S.A.

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

LEGENDA

Punkty pomiarowe oświetlenia ogólnego

Punkty pomiarowe oświetlenia awaryjnego

Punkty pomiarowe oświetlenia stanowiskowego



INWENTARYZACJA LOKALU ROSSMANN NR 2417
43-319 BIELSKO-BIAŁA, UL. WARSZAWSKA 180

ROSSMANN
Drogeria nr 2417
Bielsko-Biała, ul. Warszawska

Ilość metrów regałów - 165
Ilość metrów wysokich - 59
Ilość metrów niskich - 106
Ilość zakończeń promocyjnych z asortymentem stałym - 12
Ilość zakończeń promocyjnych - 1

Razem 178 metrów regałów

Katarzyna Jaskólska
03.10.2024.

- OZNACZENIA GRAFICZNE:
- ZAKRES OPRACOWANIA
 - SCIANA ISTNIEJĄCA
 - SCIANA PROJEKTOWANA G-K 12,5CM
 - GŁÓWNY LOKALOWY WŁĄCZNIK PRĄDU
 - PROJEKTOWANE DRZWI - DO WYKONANIA
 - PODEJŚCIA ELEKTRYCZNE W POSADZCE - NIE WYKONANE
 - PODEJŚCIA ELEKTRYCZNE W POSADZCE - WYKONANE
 - PODEJŚCIA ELEKTRYCZNE W POSADZCE - DO WYKONANIA
 - INNE ELEMENTY PROJEKTOWANE - DO WYKONANIA
 - LINA CIĄGŁY PŁYTEK GOSPODARSTWA
 - PROJEKTOWANY SYSTEMOWY MIKROFON SUFITU PODWIESZONY 600x600 MM
 - PROJEKTOWANY SUFIT PODWIESZONY PŁYTY G-K
 - PROFILE GŁÓWNE SUFITU ARNSTRONG
 - PROFILE PRZYSCIEŚNE SUFITU ARNSTRONG

SCHEMAT BUDYNKU

Zestawienie powierzchni					
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Posadzki	Obręb (cm)	Wysokość
001	Salę sprzedaży	368,24 m ²	Płytki gresowe	Obręb 8440,20 cm	3,05,34,0 m
002	Magazyn ogólny	51,65 m ²	Płytki gresowe	Obręb 3122,00 cm	3,50m
003	Pokój rodziców	5,83 m ²	Płytki gresowe	Obręb 970,00 cm	2,50m
004	Pom. socjalne	13,29 m ²	Płytki gresowe	Obręb 1470,00 cm	2,50m
005	Wł.	3,22 m ²	Płytki gresowe	Obręb 1047,32 cm	2,50m
006	Magazyn spotowy	8,60 m ²	Płytki gresowe	Obręb 1175,00 cm	3,50m
007	Służba dostawcza	12,75 m ²	Płytki gresowe	Obręb 1420,00 cm	3,00m
		463,58 m ²			

projekt: arch. Beata Dębowska, tel. 600-273-339
Jednostka projektowa: JSA s.c., ul. Kościuszki 15, 32-650 Kęty
e-mail: jsa@onet.com.pl

data wykonania inwentaryzacji: 30.09.2024 r.

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180

PROTOKÓŁ Z BADAŃ ODBIORCZYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. OBIEKT BADANY (nazwa, adres)

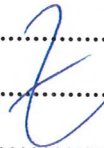
Rossmann SPP sp. z o.o.

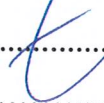
Bielsko - Biala ul. Warszawska 180

2. CZŁONKOWIE KOMISJI (imię, nazwisko, stanowisko)

1. Kaldemach Krzysztof

2. Krzysztof Damszewska

3. 

4. 

5. 

3. BADANIA ODBIORCZE WYKONANO W OKRESIE od 16 do 17.10.2024r.

4. DECYZJA. Ponieważ ogólny wynik badań odbiorczych jest:

DODATNI/UJEMNY, obiekt MOŻNA/NIE MOŻNA przekazać do eksploatacji.

5. UWAGI

6. PODPISY CZŁONKÓW KOMISJI

1. 

2. Damszewska Krzysztof

3. 

4. 

Miejscowość:

Data:

nigr inż. Tomasz Fiałk
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

nazwa, siedziba i nr komisji kwalifikacyjnej

№ Д/389/111/2021

DOZORU



świadectwo ważne do dnia 2026-09-28



mgr inż. Jarosław Seremet

2021-09-29

data i miejsce wystawienia

Peacchi

.....
podpis przewodniczącego
komisji kwalifikacyjnej
(pieczęć imienna)

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Komisja Kwalifikacyjna Nr 111 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 2021-08-29 i protokołu nr 31/389/111/21

stwierdza, że Pan/Pani

Krzysztof Domborowski

posiadający/a numer ewidencyjny:

PESEL

7	5	0	4	0	8	0	7	2	5	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

i legitymujący/a się dokumentem tożsamości:

AYW 855846

spełnia 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:

- 1) ~~urządzenia prądowców 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 prądowców o mocy powyżej 50 kW;.....
- 5) ~~urządzenia elektrotechniczne;~~.....
- 6) ~~urządzenia do elektrolizy;~~.....
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;.....
- 8) ~~elektryczne sieci trakcyjne;~~.....
- 9) ~~elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwybuchowym;~~.....
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji; sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt: 2, 3, 4, 7.....
- 11) ~~urządzenia techniki wojskowej lub uzbrojenia;~~.....
- 12) ~~urządzenia ratowniczo-gaśnicze i ochrony granic~~.....

) * zbędne skreślić

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PW/OE/14

do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

nazwa, siedziba i nr komisji kwalifikacyjnej

Nr E/388/111/2021

EKSPLOATACJI



.....
świadcstwo ważne do dnia 2026 -09- 2 8



m.p. PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej Nr 111
przy ZDZ w Płocku

2021-09-29

mgr inż. Jarosław Seremet

data i miejsce wystawienia
Pióro

podpis przewodniczącego
komisji kwalifikacyjnej
(pieczęć imienna)

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Komisja Kwalifikacyjna Nr 111 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 2021-09-29 i protokołu nr 91/388/111/21

stwierdza, że Pan/Pani

Krzysztof Damszewski

posiadający/a numer ewidencyjny:

PESEL

7	5	0	4	0	8	0	7	2	5	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

i legitymujący/a się dokumentem tożsamości:

AYW 855846

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:

1) ~~urządzenia prądowców 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 prądowców o mocy powyżej 50 kW;.....

5) ~~urządzenia elektrotechniczne;~~.....

6) ~~urządzenia do elektrolizy;~~.....

7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;.....

8) ~~elektryczna sieć trakcyjna;~~.....

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: 2, 3, 4, 7.....

11) ~~urządzenia techniki wojskowej lub uzbrojenia;~~

12) ~~urządzenia ratownicze, gaśnicze i ochrony granic;~~

)* zbędne skreślić

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne

do dnia **16.07.2029**

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

Nr 740/123/24/24

mgr inż. Kacp. Cieśla

(podpis przewodniczącego,
pieczęć imienna)

Zabrze, 17.07.2024

(miejsce i data wystawienia świadectwa
kwalifikacyjnego)



(pieczęć komisji)

**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE**

NR D1/2207/740/24

uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku:

DOZORU

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PW/OE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Komisja Kwalifikacyjna nr 740 działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu

17.07.2024, stwierdza, że Pan/Pani*

KRÓLAK Waldemar

legitymujący/legitymująca* się numerem PESEL albo rodzajem i numerem dokumentu tożsamości (w przypadku cudzoziemca nieposiadającego numeru

PESEL)** 70101212936

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku **DOZORU** w zakresie***:

obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy, montażu lub demontażu, kontrolno-pomiarowym

* Niepotrzebne skreślić.

** Należy wypełnić właściwie.

*** Należy wyszczególnić rodzaje czynności, o których mowa w § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392).

dla następujących rodzajów urządzeń, instalacji i sieci*, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392), a w przypadkach, o których mowa w § 16 tego rozporządzenia – w załączniku nr 2 do tego rozporządzenia**.

GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:
pkt.: 1, 2, 3, 6, 9, 11, 13 (wym. w pkt.: 1, 2, 3, 6, 9, 11).

* Należy wyszczególnić rodzaje urządzeń, instalacji i sieci, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, a w przypadkach, o których mowa w § 16 tego rozporządzenia – w załączniku nr 2 do tego rozporządzenia.
** Niepotrzebne skreślić.

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PW/OE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne

do dnia **16.07.2029**

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

Nr 740/123/24/24

mgr inż. Karol Cieśla

(podpis przewodniczącego,
pieczęć imienna)

Zabrze, 17.07.2024

(miejsce i data wystawienia świadectwa
kwalifikacyjnego)



(pieczęć komisji)

**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE**

NR E1/2206/740/24

uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku:

EKSPLLOATACJI

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Komisja Kwalifikacyjna nr 740 działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu

17.07.2024

....., stwierdza, że Pan/Pani*

KRÓLAK Waldemar

legitymujący/legitymująca* się numerem PESEL albo rodzajem i numerem dokumentu tożsamości (w przypadku cudzoziemca nieposiadającego numeru

PESEL)** 70101212936

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku **EKSPLOATACJI** w zakresie***:

obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy, montażu lub demontażu, kontrolno-pomiarowym -----

* Niepotrzebne skreślić.

** Należy wypełnić właściwie.

*** Należy wyszczególnić rodzaje czynności, o których mowa w § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392).

dla następujących rodzajów urządzeń, instalacji i sieci*, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392), a w przypadkach, o których mowa w § 16 tego rozporządzenia – w załączniku nr 2 do tego rozporządzenia**:

GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:
pkt.: 1, 2, 3, 6, 9, 11, 13 (wym. w pkt.: 1, 2, 3, 6, 9, 11).

* Należy wyszczególnić rodzaje urządzeń, instalacji i sieci, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, a w przypadkach, o których mowa w § 16 tego rozporządzenia – w załączniku nr 2 do tego rozporządzenia.
** Niepotrzebne skreślić.

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0543/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**