

PRZYKŁADOWE WZORY PROTOKOŁÓW POMIAROWYCH ELEKTRYCZNYCH

Dane wejściowe (Do wypełnienia)

Data protokołu	2023-04-28
Nazwa skrócona projektu	NAZWA NAJEMCY/CAPEX [Numer piętra] w budynku [Nazwa budynku]– najemca [Nawa Najemcy], [Numer piętra, np. B01 lub L13], ul. [nazwa ulicy], [Kod pocztowy i poczta]
Dane obiektu: Piętro	[Numer piętra, np. B01 lub L13]
Miernik:	SONEL MPI-530, nr fabryczny: miernik: AH1220
Miernik oświetlenie:	SONEL MPI-530, nr fabryczny: miernik: AH1220, sonda: BA0361
Rodzaj sieci	TN-S
Nazwa Rozdzielnic 1	8.TE11
Nazwa Rozdzielnic 2	8.TE12
Nazwa Rozdzielnic 3	8.TE13
Nazwa Rozdzielnic 4	8.TE14
Producent osprzętu:	Schneider
Typ przewodowania	YDY
Pomiarowiec	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Sprawdzający	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D

**TABELA DO WYPEŁNIENIA DO POMIARÓW OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO
INDEKS POMIESZCZEŃ**

Lp	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Funkcja pomieszczenia	Ilość luxów
1	8.01	POMIESZCZENIE 1		
2	8.02	POMIESZCZENIE 2		
3	8.03	POMIESZCZENIE 3		
4	8.04	POMIESZCZENIE 4		
5	8.05	POMIESZCZENIE 5		
6	8.06	POMIESZCZENIE 6		
7	8.07	POMIESZCZENIE 7		
8	8.08	POMIESZCZENIE 8		
9	8.09	POMIESZCZENIE 9		
10	8.10	POMIESZCZENIE 10		
11	8.11	POMIESZCZENIE 11		
12	8.12	POMIESZCZENIE 12		
13	8.13	POMIESZCZENIE 13		
14	8.14	POMIESZCZENIE 14		
15	8.15	POMIESZCZENIE 15		
16	8.16	POMIESZCZENIE 16		
17	8.17	POMIESZCZENIE 17		
18	8.18	POMIESZCZENIE 18		
19	8.19	POMIESZCZENIE 19		
20	8.20	POMIESZCZENIE 20		
21	8.21	POMIESZCZENIE 21		
22	8.22	POMIESZCZENIE 22		
23	8.23	POMIESZCZENIE 23		
24	8.24	POMIESZCZENIE 24		
25	8.25	POMIESZCZENIE 25		
26	8.26	POMIESZCZENIE 26		
27	8.27	POMIESZCZENIE 27		
28	8.28	POMIESZCZENIE 28		
29	8.29	POMIESZCZENIE 29		
30	8.30	POMIESZCZENIE 30		

34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															

gdzie:

R_p - Rezystancja izolacji pomierzona [MΩ]

R_w - Rezystancja izolacji minimalna wymagana [MΩ]

Wnioski:

1. Pomiary wykonano zgodnie z normą: 60364-6:2016-07

Wnioski:

1. Rezystancja izolacji w normie.
2. Ciągłość żył roboczych, neutralnych i ochronnych zachowana.

Orzeczenie:

1. Izolacja badanych obwodów elektrycznych spełnia wymagania przepisów.
2. Obwody elektryczne nadają się do eksploatacji.

Badania i pomiary przeprowadził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Badania i pomiary zatwierdził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D

gdzie:

In znam. – Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

Ia wyłącz. – Prąd zapewniający samoczynne wyłączenie

Zs pom. – Pomierzona impedancja pętli zwarciowej obejmującej przewód liniowy i przewód ochronny

Zs dop. – Dopuszczalna wartość impedancji pętli zwarcia

UWAGI:

1. Każda zmiana w instalacji elektrycznej powinna być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne.
2. Po dokonaniu zmian w instalacji elektrycznej, każdorazowo należy wykonać badania ochrony przeciwporażeniowej.

Orzeczenie:

1. Zapewniona jest skuteczna ochrona przeciwporażeniowa instalacji obwodów gniazd i oświetlenia.
2. Instalacja nadaje się do eksploatacji.

Badania i pomiary przeprowadził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Badania i pomiary zatwierdził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D

56												
57												
58												
59												

Legenda:

I_{dn} Wartość prądu znamionowego różnicowego wyłącznika [mA]

I_a Wartość prądu przy której zadziała wyłącznik różnicowoprądowy [mA]

Uwagi i wnioski:

1. Warunek $I_a \geq 1/2 I_{dn}$ oraz $I_a \leq I_{dn}$ jest spełniony dla istniejących zabezpieczeń o typie AC
2. Warunek $I_a \geq 0,35 I_{dn}$ oraz $I_a \leq 1,4 I_{dn}$ jest spełniony dla istniejących zabezpieczeń o typie A
3. Wynik oględzin instalacji i urządzeń jest : pozytywny
4. Wynik pomiarów ochrony przeciwporażeniowej są: pozytywne
5. Badana instalacja jest sprawna i nadaje się do eksploatacji w sieci n.n.: tak

Badania i pomiary przeprowadził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Badania i pomiary zatwierdził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D

PROTOKÓŁ nr 4/POL_WYRÓWN/NAZWA NAJEMCY/CAPEX/2023

Z BADANIA CIAGŁOŚCI PRZEWODÓW WYRÓWNAWCZYCH

Data protokołu:

2023-04-28

1. Miejsce pomiaru:

[Numer piętra] w budynku [Nazwa budynku]– najemca [Nawa Najemcy], [Numer piętra, np. B01 lub L13], ul. [nazwa ulicy], [Kod pocztowy i poczta]

2. Napięcie zasilania:

230/400 [V]/50 [Hz]

3. Układ sieci w instalacji odbiorczej:

TN-S

4. Przyrząd pomiarowy:

SONEL MPI-530, nr fabryczny: miernik: AH1220

5. Data pomiarów:

2023-04-28

6. Data następnych pomiarów:

2028-04-26

Lp	Miejsce pomiaru	Rezystancja połączenia wyrównawczego w [Ω]		Wynik
		Zmierzona	Dopuszczalna	
1	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 1	0,623	1	POZYTYWNY
2	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 2		1	
3	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 3		1	
4	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 4		1	
5	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 5		1	
6	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 6		1	
7	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 7		1	
8	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 8		1	
9	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 9		1	
10	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 10		1	
11	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 11		1	
12	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 12		1	
13	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 13		1	
14	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 14		1	
15	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 15		1	
16	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 16		1	
17	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 17		1	
18	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 18		1	
19	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 19		1	
20	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 20		1	
21	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 21		1	
22	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 22		1	
23	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 23		1	
24	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 24		1	
25	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 25		1	
26	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 26		1	
27	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 27		1	
28	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 28		1	
29	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 29		1	
30	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 30		1	
31	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 31		1	
32	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 32		1	
33	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 33		1	
34	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 34		1	
35	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 35		1	
36	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 36		1	
37	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 37		1	
38	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 38		1	
39	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 39		1	
40	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 40		1	
41	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 41		1	
42	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 42		1	
43	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 43		1	

44	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 44		1	
45	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 45		1	
46	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 46		1	
47	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 47		1	
48	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 48		1	
49	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 49		1	
50	PPPW / [Numer piętra, np. B01 lub L13] / 50		1	

WNIOSEK:

Rezystancja połączeń wyrównawczych w normie. Ciągłość połączeń wyrównawczych jest zachowana.

Orzeczenie:

Instalację połączeń wyrównawczych dopuszcza się do użytkowania.

Badania i pomiary przeprowadził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Badania i pomiary zatwierdził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D

PROTOKÓŁ nr 5/OŚW_AWAR/NAZWA NAJEMCY/CAPEX/2023

BADANIA NATEŻENIA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Data protokołu: 2023-04-28

1. Miejsce pomiaru: [Numer piętra] w budynku [Nazwa budynku]– najemca [Nawa Najemcy], [Numer piętra, np. B01 lub L13], ul. [nazwa ulicy], [Kod pocztowy i poczta]
2. Napięcie zasilania: 230/400 [V]/50 [Hz]
3. Układ sieci w instalacji odbiorczej: TN-S
4. Przyrząd pomiarowy: SONEL MPI-530, nr fabryczny: miernik: AH1220, sonda: BA0361
5. Data pomiarów: 2023-04-28
6. Data następnych pomiarów: 2024-04-27
7. Godzina pomiaru: 21:00 - 23:00
8. Producent opraw ośw. awar:
9. Monitoring opraw:
10. Projektowany czas podtrzymania:

Lp	Nazwa pomieszczenia	Punkt pomiarowy	E_{pom}	E_{wym}	Czas włączenia	Spełnia wymogi TAK/NIE	Uwagi
			(lx)	(lx)	(sek.)		
1	POM. 8.01, POMIESZCZENIE 1	x1	15	≥2	<1	TAK	
2	POM. 8.01, POMIESZCZENIE 1	x2		≥2	<1	NIE	
3	POM. 8.01, POMIESZCZENIE 1	x3		≥2	<1	NIE	
4	POM. 8.01, POMIESZCZENIE 1	x4		≥2	<1	NIE	
5	POM. 8.01, POMIESZCZENIE 1	x5		≥2	<1	NIE	
6	POM. 8.02, POMIESZCZENIE 2	x6		≥2	<1	NIE	
7	POM. 8.02, POMIESZCZENIE 2	x7		≥2	<1	NIE	
8	POM. 8.02, POMIESZCZENIE 2	x8		≥2	<1	NIE	
9	POM. 8.02, POMIESZCZENIE 2	x9		≥2	<1	NIE	
10	POM. 8.02, POMIESZCZENIE 2	x10		≥2	<1	NIE	
11	POM. 8.03, POMIESZCZENIE 3	x11		≥2	<1	NIE	
12	POM. 8.03, POMIESZCZENIE 3	x12		≥2	<1	NIE	
13	POM. 8.03, POMIESZCZENIE 3	x13		≥2	<1	NIE	
14	POM. 8.03, POMIESZCZENIE 3	x14		≥2	<1	NIE	
15	POM. 8.03, POMIESZCZENIE 3	x15		≥2	<1	NIE	
16	POM. 8.04, POMIESZCZENIE 4	x16		≥2	<1	NIE	
17	POM. 8.04, POMIESZCZENIE 4	x17		≥2	<1	NIE	
18	POM. 8.04, POMIESZCZENIE 4	x18		≥2	<1	NIE	
19	POM. 8.04, POMIESZCZENIE 4	x19		≥2	<1	NIE	
20	POM. 8.04, POMIESZCZENIE 4	x20		≥2	<1	NIE	
21	POM. 8.05, POMIESZCZENIE 5	x21		≥2	<1	NIE	
22	POM. 8.05, POMIESZCZENIE 5	x22		≥2	<1	NIE	
23	POM. 8.05, POMIESZCZENIE 5	x23		≥2	<1	NIE	
24	POM. 8.05, POMIESZCZENIE 5	x24		≥2	<1	NIE	
25	POM. 8.05, POMIESZCZENIE 5	x25		≥2	<1	NIE	
26	POM. 8.06, POMIESZCZENIE 6	x26		≥2	<1	NIE	
27	POM. 8.06, POMIESZCZENIE 6	x27		≥2	<1	NIE	
28	POM. 8.06, POMIESZCZENIE 6	x28		≥2	<1	NIE	
29	POM. 8.06, POMIESZCZENIE 6	x29		≥2	<1	NIE	
30	POM. 8.06, POMIESZCZENIE 6	x30		≥2	<1	NIE	
31	POM. 8.07, POMIESZCZENIE 7	x31		≥2	<1	NIE	
32	POM. 8.07, POMIESZCZENIE 7	x32		≥2	<1	NIE	
33	POM. 8.07, POMIESZCZENIE 7	x33		≥2	<1	NIE	
34	POM. 8.07, POMIESZCZENIE 7	x34		≥2	<1	NIE	
35	POM. 8.07, POMIESZCZENIE 7	x35		≥2	<1	NIE	
36	POM. 8.08, POMIESZCZENIE 8	x36		≥2	<1	NIE	
37	POM. 8.08, POMIESZCZENIE 8	x37		≥2	<1	NIE	
38	POM. 8.08, POMIESZCZENIE 8	x38		≥2	<1	NIE	
39	POM. 8.08, POMIESZCZENIE 8	x39		≥2	<1	NIE	
40	POM. 8.08, POMIESZCZENIE 8	x40		≥2	<1	NIE	
41	POM. 8.09, POMIESZCZENIE 9	x41		≥2	<1	NIE	
42	POM. 8.09, POMIESZCZENIE 9	x42		≥2	<1	NIE	
43	POM. 8.09, POMIESZCZENIE 9	x43		≥2	<1	NIE	
44	POM. 8.09, POMIESZCZENIE 9	x44		≥2	<1	NIE	
45	POM. 8.09, POMIESZCZENIE 9	x45		≥2	<1	NIE	
46	POM. 8.10, POMIESZCZENIE 10	x46		≥2	<1	NIE	
47	POM. 8.10, POMIESZCZENIE 10	x47		≥2	<1	NIE	
48	POM. 8.10, POMIESZCZENIE 10	x48		≥2	<1	NIE	
49	POM. 8.10, POMIESZCZENIE 10	x49		≥2	<1	NIE	
50	POM. 8.10, POMIESZCZENIE 10	x50		≥2	<1	NIE	

51	POM. 8.11, POMIESZCZENIE 11	x51		≥2	<1	NIE	
52	POM. 8.11, POMIESZCZENIE 11	x52		≥2	<1	NIE	
53	POM. 8.11, POMIESZCZENIE 11	x53		≥2	<1	NIE	
54	POM. 8.11, POMIESZCZENIE 11	x54		≥2	<1	NIE	
55	POM. 8.11, POMIESZCZENIE 11	x55		≥2	<1	NIE	
56	POM. 8.12, POMIESZCZENIE 12	x56		≥2	<1	NIE	
57	POM. 8.12, POMIESZCZENIE 12	x57		≥2	<1	NIE	
58	POM. 8.12, POMIESZCZENIE 12	x58		≥2	<1	NIE	
59	POM. 8.12, POMIESZCZENIE 12	x59		≥2	<1	NIE	
60	POM. 8.12, POMIESZCZENIE 12	x60		≥2	<1	NIE	
61	POM. 8.13, POMIESZCZENIE 13	x61		≥2	<1	NIE	
62	POM. 8.13, POMIESZCZENIE 13	x62		≥2	<1	NIE	
63	POM. 8.13, POMIESZCZENIE 13	x63		≥2	<1	NIE	
64	POM. 8.13, POMIESZCZENIE 13	x64		≥2	<1	NIE	
65	POM. 8.13, POMIESZCZENIE 13	x65		≥2	<1	NIE	
66	POM. 8.14, POMIESZCZENIE 14	x66		≥2	<1	NIE	
67	POM. 8.14, POMIESZCZENIE 14	x67		≥2	<1	NIE	
68	POM. 8.14, POMIESZCZENIE 14	x68		≥2	<1	NIE	
69	POM. 8.14, POMIESZCZENIE 14	x69		≥2	<1	NIE	
70	POM. 8.14, POMIESZCZENIE 14	x70		≥2	<1	NIE	
71	POM. 8.15, POMIESZCZENIE 15	x71		≥2	<1	NIE	
72	POM. 8.15, POMIESZCZENIE 15	x72		≥2	<1	NIE	
73	POM. 8.15, POMIESZCZENIE 15	x73		≥2	<1	NIE	
74	POM. 8.15, POMIESZCZENIE 15	x74		≥2	<1	NIE	
75	POM. 8.15, POMIESZCZENIE 15	x75		≥2	<1	NIE	
76	POM. 8.16, POMIESZCZENIE 16	x76		≥2	<1	NIE	
77	POM. 8.16, POMIESZCZENIE 16	x77		≥2	<1	NIE	
78	POM. 8.16, POMIESZCZENIE 16	x78		≥2	<1	NIE	
79	POM. 8.16, POMIESZCZENIE 16	x79		≥2	<1	NIE	
80	POM. 8.16, POMIESZCZENIE 16	x80		≥2	<1	NIE	
81	POM. 8.17, POMIESZCZENIE 17	x81		≥2	<1	NIE	
82	POM. 8.17, POMIESZCZENIE 17	x82		≥2	<1	NIE	
83	POM. 8.17, POMIESZCZENIE 17	x83		≥2	<1	NIE	
84	POM. 8.17, POMIESZCZENIE 17	x84		≥2	<1	NIE	
85	POM. 8.17, POMIESZCZENIE 17	x85		≥2	<1	NIE	
86	POM. 8.18, POMIESZCZENIE 18	x86		≥2	<1	NIE	
87	POM. 8.18, POMIESZCZENIE 18	x87		≥2	<1	NIE	
88	POM. 8.18, POMIESZCZENIE 18	x88		≥2	<1	NIE	
89	POM. 8.18, POMIESZCZENIE 18	x89		≥2	<1	NIE	
90	POM. 8.18, POMIESZCZENIE 18	x90		≥2	<1	NIE	
91	POM. 8.19, POMIESZCZENIE 19	x91		≥2	<1	NIE	
92	POM. 8.19, POMIESZCZENIE 19	x92		≥2	<1	NIE	
93	POM. 8.19, POMIESZCZENIE 19	x93		≥2	<1	NIE	
94	POM. 8.19, POMIESZCZENIE 19	x94		≥2	<1	NIE	
95	POM. 8.19, POMIESZCZENIE 19	x95		≥2	<1	NIE	
96	POM. 8.20, POMIESZCZENIE 20	x96		≥2	<1	NIE	
97	POM. 8.20, POMIESZCZENIE 20	x97		≥2	<1	NIE	
98	POM. 8.20, POMIESZCZENIE 20	x98		≥2	<1	NIE	
99	POM. 8.20, POMIESZCZENIE 20	x99		≥2	<1	NIE	
100	POM. 8.20, POMIESZCZENIE 20	x100		≥2	<1	NIE	
				Emax/Emin = 1 - obliczone			
				Emax/Emin < 40 - wymagane			

Pomiar czasu pracy na akumulatorze przy zaniku napięcia		
Oprawa	Czas zmierzony (min)	Czas wymagany (min)
EW1	>120	120
EW2		
EW3		
AW1		
AW2		
AW3		
AW4		

Legenda:

E_{pom} - Zmierzona wartość natężenia oświetlenia [lx]

E_{wym} - Wymagana wartość natężenia oświetlenia [lx]

UWAGI:

1. Po wyłączeniu zasilania oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego włączyły się w czasie krótszym od 1 sek. i działały nieprzerwanie przez 120 min.

Orzeczenie:

1. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne projektu: [Numer piętra] w budynku [Nazwa budynku]– najemca [Nawa Najemcy], [Numer piętra, np. B01 lub L13], ul. [nazwa ulicy], [Kod pocztowy i poczta], których przeprowadzone zostały pomiary spełnia wymagania stawiane przez PN-EN 1838, PN-EN 50172:2005, PN-EN60598-2-22:2015-01

2. Stan opraw oświetleniowych nie budzi zastrzeżeń - nadają się do użytkowania.

3. Następne okresowe badania natężenia oświetlenia awaryjnego należy wykonać przed: 2024-04-27

Załącznik 1 - Rysunki rozmieszczenia punktów, w których przeprowadzono pomiary.

Badania i pomiary przeprowadził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Badania i pomiary zatwierdził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D

PROTOKÓŁ nr 6/OŚW_PODST/NAZWA NAJEMCY/CAPEX/2023

BADANIA NATEŻENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Data protokołu: 2023-04-28

- Miejsce pomiaru: [Numer piętra] w budynku [Nazwa budynku]– najemca [Nawa Najemcy], [Numer piętra, np. B01 lub L13], ul. [nazwa ulicy], [Kod pocztowy i poczta]
- Napięcie zasilania: 230/400 [V]/50 [Hz]
- Układ sieci w instalacji odbiorczej: TN-S
- Przyrząd pomiarowy: SONEL MPI-530, nr fabryczny: miernik: AH1220, sonda: BA0361
- Data pomiarów: 2023-04-28
- Data następnych pomiarów: 2024-04-27
- Godzina pomiaru: 21:00 - 23:00

L.p.	Punkt pomiarowy	E zmierzone	E wymagane	Spełnia wymogi TAK/NIE	Uwagi
		(lx)	(lx)		
POM. 8.01, POMIESZCZENIE 1					
Pomiar natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy					
1	x1	200	100	TAK	
2	x2				
3	x3				
4	x4				
5	x5				
6	x6				
7	x7				
8	x8				
9	x9				
10	x10				
E śr = ΣEz/n		200,00			
d=Emin/Eśr		1,00			
Pomiar natężenia oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia					
11	x11				
12	x12				
13	x13				
14	x14				
15	x15				
16	x16				
17	x17				
18	x18				
19	x19				
20	x20				
E śr = ΣEz/n		#DZIEL/0!			
d=Emin/Eśr		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w obszarze tła					
21	x21				
22	x22				
23	x23				
24	x24				
25	x25				
26	x26				
27	x27				
28	x28				
29	x29				
30	x30				
E śr = ΣEz/n		#DZIEL/0!			
d=Emin/Eśr		#DZIEL/0!			

POM. 8.02, POMIESZCZENIE 2					
Pomiar natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy					
31	x31				
32	x32				
33	x33				
34	x34				
35	x35				
36	x36				
37	x37				
38	x38				
39	x39				
40	x40				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia					
41	x41				
42	x42				
43	x43				
44	x44				
45	x45				
46	x46				
47	x47				
48	x48				
49	x49				
50	x50				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w obszarze tła					
51	x51				
52	x52				
53	x53				
54	x54				
55	x55				
56	x56				
57	x57				
58	x58				
59	x59				
60	x60				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
POM. 8.03, POMIESZCZENIE 3					
Pomiar natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy					
61	x61				
62	x62				
63	x63				
64	x64				
65	x65				
66	x66				
67	x67				
68	x68				
69	x69				
70	x70				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia					
71	x71				
72	x72				
73	x73				

74	x74				
75	x75				
76	x76				
77	x77				
78	x78				
79	x79				
80	x80				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w obszarze tła					
81	x81				
82	x82				
83	x83				
84	x84				
85	x85				
86	x86				
87	x87				
88	x88				
89	x89				
90	x90				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
POM. 8.04, POMIESZCZENIE 4					
Pomiar natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy					
91	x91				
92	x92				
93	x93				
94	x94				
95	x95				
96	x96				
97	x97				
98	x98				
99	x99				
100	x100				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia					
101	x101				
102	x102				
103	x103				
104	x104				
105	x105				
106	x106				
107	x107				
108	x108				
109	x109				
110	x110				
$E_{\text{śr}} = \Sigma E_z/n$		#DZIEL/0!			
$d = E_{\text{min}}/E_{\text{śr}}$		#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w obszarze tła					
111	x111				
112	x112				
113	x113				
114	x114				
115	x115				
116	x116				
117	x117				
118	x118				
119	x119				

120	x120				
	$E_{\text{sr}} = \Sigma E_z/n$	#DZIEL/0!			
	$d = E_{\text{min}}/E_{\text{sr}}$	#DZIEL/0!			
POM. 8.05, POMIESZCZENIE 5					
Pomiar natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy					
121	x121				
122	x122				
123	x123				
124	x124				
125	x125				
126	x126				
127	x127				
128	x128				
129	x129				
130	x130				
	$E_{\text{sr}} = \Sigma E_z/n$	#DZIEL/0!			
	$d = E_{\text{min}}/E_{\text{sr}}$	#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia					
131	x131				
132	x132				
133	x133				
134	x134				
135	x135				
136	x136				
137	x137				
138	x138				
139	x139				
140	x140				
	$E_{\text{sr}} = \Sigma E_z/n$	#DZIEL/0!			
	$d = E_{\text{min}}/E_{\text{sr}}$	#DZIEL/0!			
Pomiar natężenia oświetlenia w obszarze tła					
141	x141				
142	x142				
143	x143				
144	x144				
145	x145				
146	x146				
147	x147				
148	x148				
149	x149				
150	x150				
	$E_{\text{sr}} = \Sigma E_z/n$	#DZIEL/0!			
	$d = E_{\text{min}}/E_{\text{sr}}$	#DZIEL/0!			

Legenda:

- d** - Równomierność oświetlenia
- E_{min}** - Najmniejsza zmierzona wartość natężenia oświetlenia występująca na danej płaszczyźnie
- E_{sr}** - Średnie natężenie oświetlenia na danej płaszczyźnie
- n** - Ilość punktów pomiarowych

Dla czynności ciągłych przyjmuje się, że równomierność oświetlenia na płaszczyźnie roboczej powinna wynosić co najmniej **0,65**.

Dla czynności dorywczych oraz na klatkach schodowych i korytarzach przyjmuje się, że równomierność oświetlenia powinna wynosić co najmniej **0,4**.

UWAGI:

1. Każda zmiana w instalacji elektrycznej powinna być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne.

2. Po dokonaniu zmian w instalacji elektrycznej, każdorazowo należy wykonać badania ochrony przeciwporażeniowej.

Wnioski:

1. Natężenie oświetlenia podstawowego w pomieszczeniach biurowych, socjalnych oraz w ciągach komunikacyjnych spełnia wymagania stawiane przez PN-EN 12464-1:2022-01.
2. Stan opraw oświetleniowych nie budzi zastrzeżeń - nadają się do użytkowania.

Orzeczenie:

Instalacja oświetlenia podstawowego nadaje się do eksploatacji.

Następne okresowe badania natężenia oświetlenia podstawowego należy wykonać przed: 2024-04-27

Załącznik 1 - Rysunki rozmieszczenia punktów, w których przeprowadzono pomiary.

Badania i pomiary przeprowadził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień E:
Badania i pomiary zatwierdził:	Imię i nazwisko Numer uprawnień: E Numer uprawnień: D