



**Protokół z pomiarów  
oświetlenia awaryjnego**

**RAP - 0185 - 2023**

<b>Klient</b>		<b>Wykonawca</b>		
Urząd Dozoru Technicznego 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 34, NIP: 522-000-46-17 Regon: 017196300		P.H.U ELEKTROFIL Filip Trzebowski Piłsudskiego 58/2 86-300 Grudziądz ☎602190463 e-mail: filip.trzebowski@gmail.com		
<b>Miejsce przeprowadzanych pomiarów</b>		<b>Informacje</b>		
Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie ul. Morska 45, 75-215 Koszalin		Data pomiarów:	28.12.2023	
		Data następnych:	28.12.2024	
		Rodzaj pomiarów:	Badania okresowe	
		Pogoda:	Pochmurna	
<b>Instalacja</b>				
<input type="checkbox"/> Nowa <input type="checkbox"/> Rozbudowa <input type="checkbox"/> Modyfikacja <input checked="" type="checkbox"/> Istniejąca				
<b>Orzeczenie</b>				
Instalacja nadaje się do eksploatacji po usunięciu usterek				
<b>Uwagi do orzeczenia</b>				
Należy wykonać modernizację instalacji oświetlenia (wymianę oświetlenia) ze względu na pogarszający się stan oświetlenia awaryjnego oraz podstawowego. Dwanaście lamp oświetlenia awaryjnego jest niesprawnych.				
<b>Wykonane pomiary</b>				
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych Awaryjne oświetlenie punktów p.poż.				
<b>Osoby wykonujące pomiary:</b>				
Imię	Nazwisko	Adres	Stanowisko	Podpis
Filip	Trzebowski	Piłsudskiego 58/2 Grudziądz 86-300	Wykonujący/Pomiarowic	P.H.U. ELEKTROFIL Filip Trzebowski 86-300 Grudziądz, ul. Piłsudskiego 58/2 NIP: 8762464883, Regon: 365105733 <i>Filip Trzebowski</i>
<b>Identyfikacja użytych przyrządów:</b>				
Producent	Model		Numer seryjny	
Sonel	LXP-10B		Nr. gł. D30951/ Nr. czyt. BM2192	

POMIARY ELEKTRYCZNE  
FILIP TRZEBOWSKI  
☎ TEL: 60 2 190 463

(oryginał) 1/14

*Filip Trzebowski*

**Wyniki pomiarowe****Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie****Awaryjne oświetlenie punktów p.poż. PN-EN 1838**

Awaryjne oświetlenie PPOŻ

Awaryjne oświetlenie PPOŻ

Badany punkt	Em [lx]	Badany punkt	Em [lx]
Punkt PPOŻ 1	1,23	Punkt PPOŻ 2	9,01
Punkt PPOŻ 3	15,01	Punkt PPOŻ 4	0,64
Punkt PPOŻ 5	0,53	Punkt PPOŻ 6	5,47

Wartość	Wymagane	Wynik
Minimalne natężenie oświetlenia	$\geq 5$	0,53
Równomierność $U_y$	$> 0,5$	0,10
$R_a$	$> 1$	Spełnia
Luminancja oprawy ośw.		Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Nie spełnia
Ocena końcowa	Negatywna	

**Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie\Piwnica****Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych PN-EN 1838**

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 1	1,04	1,07	Punkt 2	1,10	1,18
Punkt 3	1,86	2,40	Punkt 4	2,61	3,28
Punkt 5	4,89	4,46	Punkt 6	5,84	5,04
Punkt 7	5,77	3,02	Punkt 8	2,36	4,33
Punkt 9	2,41	2,07	Punkt 10	1,88	1,52
Punkt 11	1,18	1,22	Punkt 12	1,09	1,01
Punkt 13	0,80	0,96			

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	0,80
Stosunek $E_{max}/E_{min}$	$< 40$	7,30
$R_a$	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Spełnia
Ocena końcowa	Negatywna	

**Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie\Piwnica\Pomieszczenie Rozdzielni głównej****Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych PN-EN 1838**

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
--------------	-------------	-------------------	--------------	-------------	-------------------

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 1	7,13	6,54	Punkt 2	7,26	6,74
Punkt 3	7,31	6,77	Punkt 4	6,50	5,89

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	6,50
Stosunek Emax/Emin	$< 40$	1,12
Ra	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Spełnia
Ocena końcowa	Pozytywna	

## Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie\Piwnica\Pomieszczenie wentylatorowni

<b>Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych</b>	<b>PN-EN 1838</b>
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 1	4,81	2,86	Punkt 2	4,14	3,81
Punkt 3	3,61	5,17	Punkt 4	5,05	6,08
Punkt 5	6,68	6,78	Punkt 6	7,66	6,22
Punkt 7	6,69	5,07	Punkt 8	5,26	4,89

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	3,61
Stosunek Emax/Emin	$< 40$	2,12
Ra	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Spełnia
Ocena końcowa	Pozytywna	

## Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie\Parter

<b>Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych</b>	<b>PN-EN 1838</b>
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 1	8,52	5,35	Punkt 2	7,49	4,44
Punkt 3	13,96	9,11	Punkt 4	18,44	13,55
Punkt 5	30,05	26,51	Punkt 6	29,33	28,14
Punkt 7	12,07	14,53	Punkt 8	12,22	7,68
Punkt 9	11,38	7,73	Punkt 10	17,58	12,43
Punkt 11	23,41	18,85	Punkt 12	20,93	24,35
Punkt 13	8,48	17,48	Punkt 14	3,54	3,69
Punkt 15	2,25	5,41	Punkt 16	1,03	3,39
Punkt 17	0,96	1,53	Punkt 18	0,66	0,92
Punkt 19	0,74	0,84	Punkt 20	0,85	0,71
Punkt 21	0,77	0,92	Punkt 22	0,72	0,84
Punkt 23	0,68	0,53	Punkt 24	0,64	0,53



Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 25	0,50	0,47	Punkt 26	0,72	0,50
Punkt 27	0,80	0,85			

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	0,50
Stosunek Emax/Emin	$< 40$	60,10
Ra	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Nie spełnia
Ocena końcowa	Negatywna	

## Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie\Piętro I.

## Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

PN-EN 1838

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 1	3,55	4,22	Punkt 2	3,46	3,98
Punkt 3	3,73	4,18	Punkt 4	4,73	4,26
Punkt 5	4,49	4,02	Punkt 6	3,88	3,63
Punkt 7	4,70	4,38	Punkt 8	6,53	5,19
Punkt 9	9,23	6,42	Punkt 10	22,53	17,43
Punkt 11	27,95	29,27	Punkt 12	21,20	18,63
Punkt 13	9,48	9,20	Punkt 14	7,12	4,24
Punkt 15	2,54	3,26	Punkt 16	1,49	2,56
Punkt 17	1,00	1,96	Punkt 18	0,85	0,54
Punkt 19	0,51	0,32	Punkt 20	0,42	0,22
Punkt 21	0,40	0,31	Punkt 22	0,59	0,35
Punkt 23	0,61	0,24	Punkt 24	0,52	0,31
Punkt 25	0,43	0,25	Punkt 26	0,43	0,24
Punkt 27	0,15	0,06	Punkt 28	0,03	0,00
Punkt 29	0,26	0,13	Punkt 30	0,19	0,20
Punkt 31	0,16	0,22	Punkt 32	0,22	0,35
Punkt 33	0,26	0,28	Punkt 34	0,72	0,46

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Nie spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	0,03
Stosunek Emax/Emin	$< 40$	931,67
Ra	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Nie spełnia
Ocena końcowa	Negatywna	

## Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie\Piętro II

## Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

PN-EN 1838

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt 1	0,44	0,40	Punkt 2	0,43	0,39
Punkt 3	0,49	0,40	Punkt 4	0,45	0,41
Punkt 5	0,47	0,46	Punkt 6	0,46	0,46
Punkt 7	0,35	0,38	Punkt 8	0,36	0,42
Punkt 9	0,40	0,41	Punkt 10	0,21	0,37
Punkt 11	0,18	0,29	Punkt 12	0,06	0,14
Punkt 13	0,04	0,14	Punkt 14	0,10	0,08
Punkt 15	0,03	0,06	Punkt 16	0,05	0,03
Punkt 17	0,17	0,06	Punkt 18	0,16	0,03
Punkt 19	0,32	0,07	Punkt 20	0,53	0,17
Punkt 21	1,08	0,12	Punkt 22	3,28	0,24
Punkt 23	5,12	0,24	Punkt 24	6,10	4,26
Punkt 25	7,27	6,01	Punkt 26	7,97	6,23
Punkt 27	5,70	4,62			

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Nie spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	0,03
Stosunek Emax/Emin	$< 40$	265,67
Ra	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Nie spełnia
Ocena końcowa	Negatywna	

## Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie/Klatka schodowa

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	PN-EN 1838
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	
Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych	

Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt S 1	0,33	0,21	Punkt S 2	0,32	0,27
Punkt S 3	0,24	0,29	Punkt S 4	0,11	0,27
Punkt S 5	0,24	0,17	Punkt S 6	0,18	0,23
Punkt S 7	0,34	0,27	Punkt S 8	0,32	0,35
Punkt S 9	0,66	0,48	Punkt S 10	0,84	0,56
Punkt S 11	0,51	0,47	Punkt S 12	0,66	0,58
Punkt S 13	0,96	1,09	Punkt S 14	0,97	1,23
Punkt S 15	1,06	1,46	Punkt S 16	1,31	1,73
Punkt S 17	1,72	2,15	Punkt S 18	3,61	3,20
Punkt S 19	4,90	4,21	Punkt S 20	10,99	8,56
Punkt S 21	12,79	11,04	Punkt S 22	6,28	6,93
Punkt S 23	5,73	6,89	Punkt S 24	4,98	4,01
Punkt S 25	5,06	3,45	Punkt S 26	3,92	3,20
Punkt S 27	2,74	2,57	Punkt S 28	2,16	1,98
Punkt S 29	2,45	2,06	Punkt S 30	1,06	1,23
Punkt S 31	1,02	0,95	Punkt S 32	1,24	0,97
Punkt S 33	1,38	0,95	Punkt S 34	1,88	1,08
Punkt S 35	4,71	2,43	Punkt S 36	5,77	2,85
Punkt S 37	4,98	3,68	Punkt S 38	8,58	4,37
Punkt S 39	5,05	4,20	Punkt S 40	4,23	4,30
Punkt S 41	4,28	4,47	Punkt S 42	3,86	3,67
Punkt S 43	2,92	2,53	Punkt S 44	3,07	1,64
Punkt S 45	2,70	2,63	Punkt S 46	1,89	2,27
Punkt S 47	2,43	1,79	Punkt S 48	2,74	1,75
Punkt S 49	2,60	2,10	Punkt S 50	2,39	1,94
Punkt S 51	2,09	1,32	Punkt S 52	1,72	1,02
Punkt S 53	1,47	0,88	Punkt S 54	1,13	0,78



Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]	Badany punkt	Środek [lx]	Pas środkowy [lx]
Punkt S 55	0,65	0,53			

Wartość	Wymagane	Wynik
Natężenie ośw. pasa śr. [Sr. *]	$\geq 0,5$	Nie spełnia
Minimalne natężenie oświetlenia środka	$\geq 1$	0,11
Stosunek Emax/Emin	$< 40$	116,27
Ra	$> 40$	Spełnia
Czas działania oświetlenia $> 1$ godzin/y		Nie spełnia
Ocena końcowa	Negatywna	

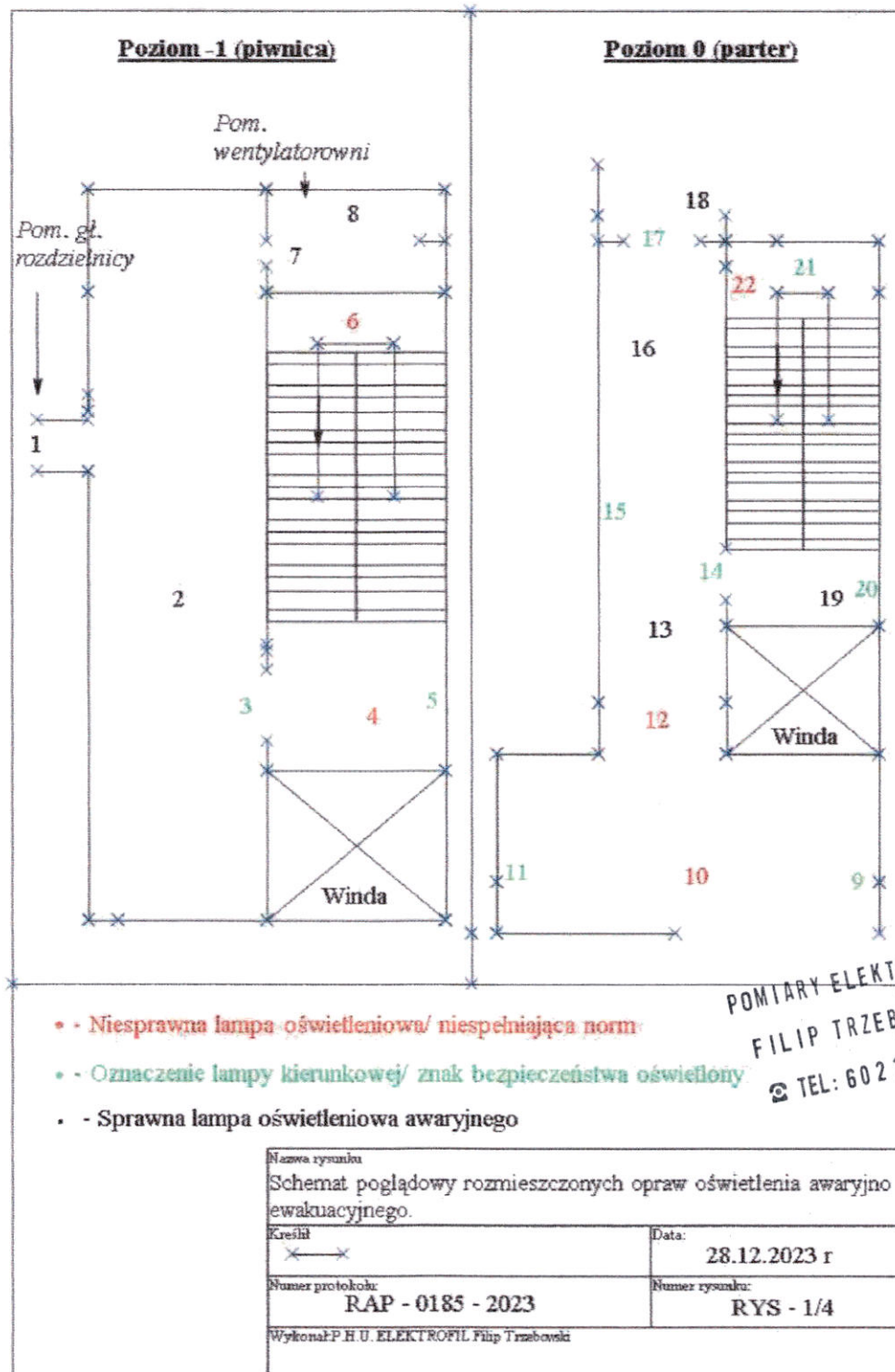
**Akty prawne**

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. PN-EN 12464-1: 2012 Światło i oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
3. PN-EN 12464-2: 2014-05 Światło i oświetlenie miejsc pracy. Część 2. Miejsca pracy na zewnątrz.
4. PN-G 02600: 1996 Oświetlenie podziemnych wyrobisk zakładów górniczych.
5. PN-G 02601: 1999 Oświetlenie elektryczne powierzchni podziemnych zakładów górniczych.
6. PN-EN 12193: 2008 Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie.
7. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 z 2010 r., poz. 719).
8. PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
9. PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
10. PN-EN 13201-2: 2016-03 Oświetlenie dróg. Część 2. Wymagania eksploatacyjne.
11. PN-EN 13201-4: 2016-03 Oświetlenie dróg. Część 4. Metody pomiaru efektywności oświetlenia.
12. WR-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych

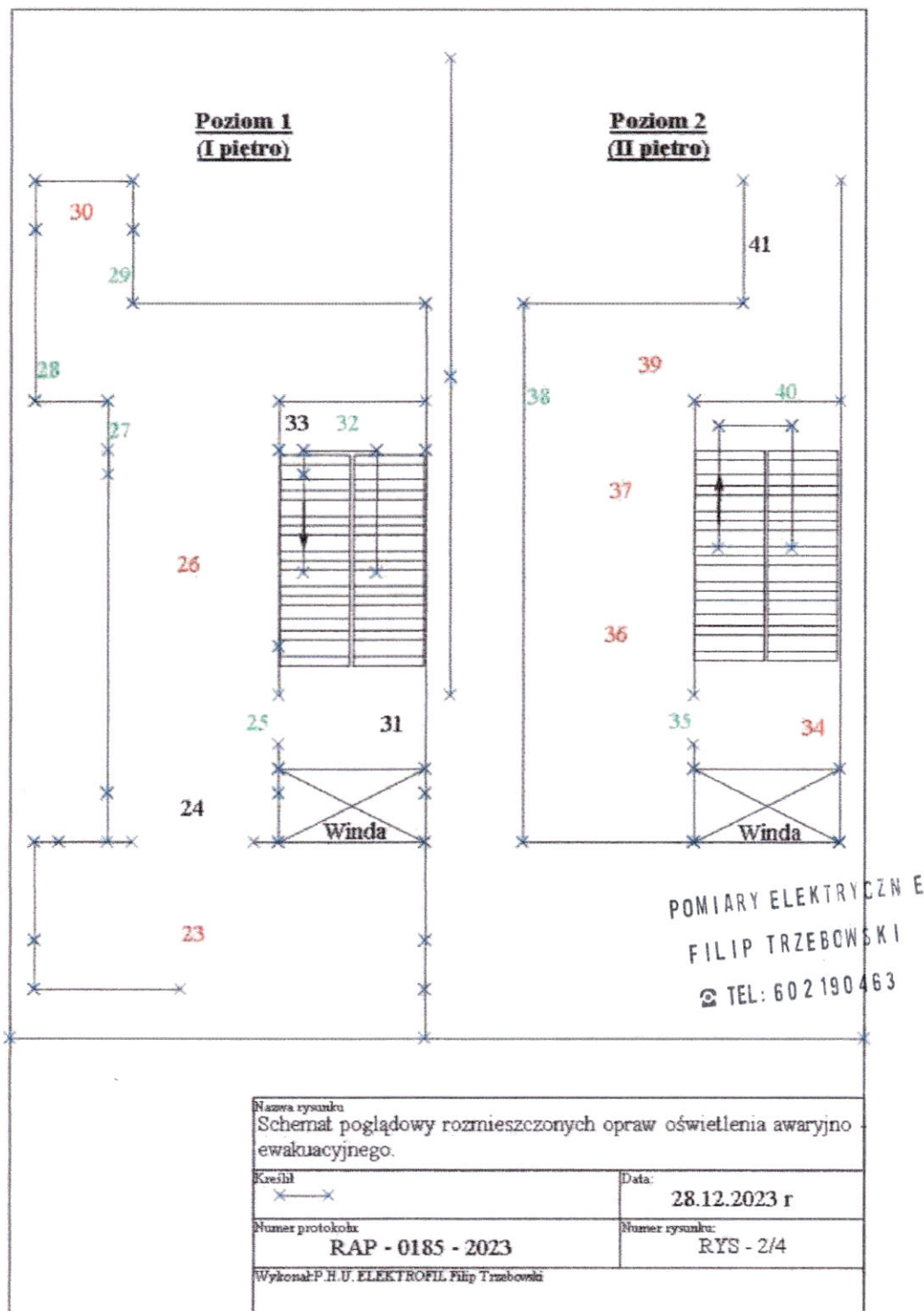


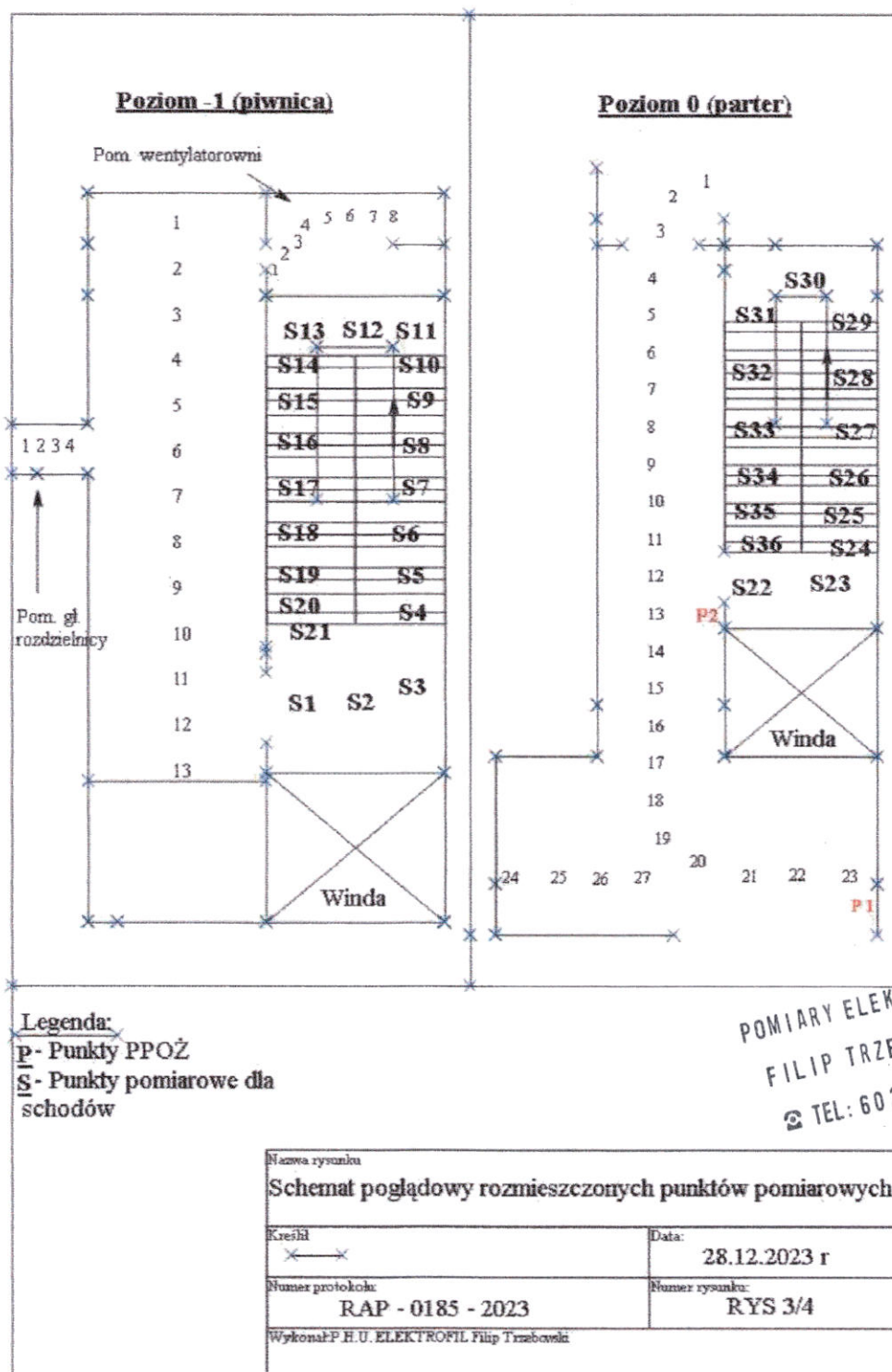


## Załączniki



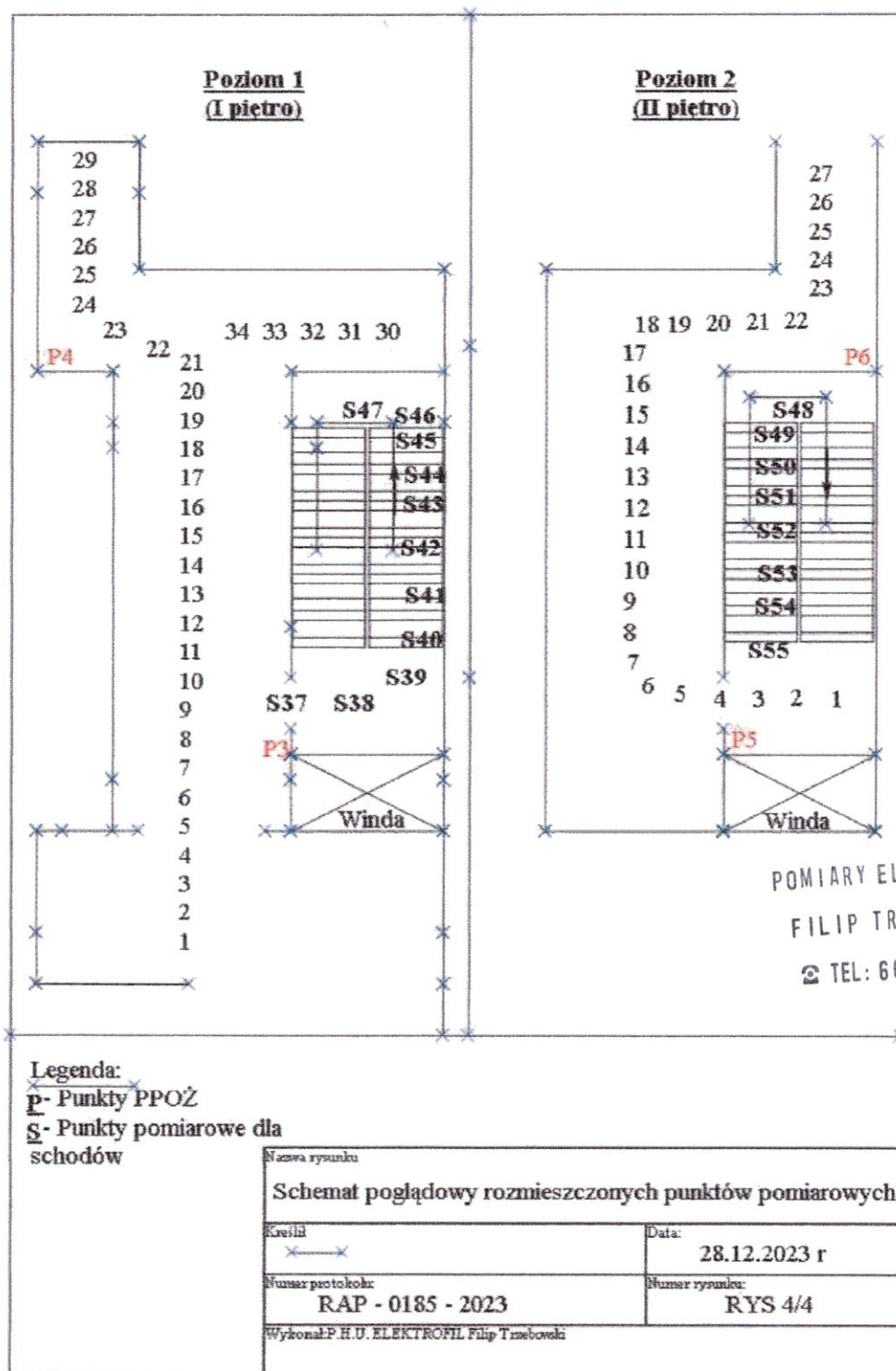


**Załączniki**

**Załączniki**

POMIARY ELEKTRYCZNE  
 FILIP TRZEBOWSKI  
 ☎ TEL: 602 190 463

## Załączniki



*Trzebowski*



## Załączniki



**SONEL S.A.**  
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 ŚWIDNICA  
tel. +48 74 858 38 00, e-mail: laboratorium@sonel.pl

**ŚWIADECTWO WZORCOWANIA**

Data wydania: 14 listopada 2023 r. Nr świadectwa: 260829/23 Strona 1/2

**OBIEKT WZORCOWANIA** Luksomierz  
typ: LXP-10B, numer głowicy: D30951, numer czytnika: BM2192,  
producent: SONEL S.A.

**ZGŁASZAJĄCY** P.H.U. ELEKTROFIL FILIP TRZEBOWSKI  
ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 58/2, 86-300 Grudziądz

**METODA WZORCOWANIA** Wg IW05 "Wzorcowanie luksomierzy" wyd. 1.2 z dnia 29 sierpnia 2022 r.

**WARUNKI ŚRODOWISKOWE** Temperatura otoczenia:  $(22,9 \pm 24,2) ^\circ\text{C}$   
Wilgotność względna powietrza:  $(39,6 \pm 41,6) \%$

**DATA I MIEJSCE WZORCOWANIA** 14 listopada 2023 r.  
Laboratorium Badawczo - Wzorcujące, 58 - 100 Świdnica, ul. Wokulskiego 11

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

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

**NIEPEWNOŚĆ POMIARU** Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

**ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI** W wyniku wzorcowania stwierdzono, że zawarte w świadectwie wyniki pomiarów spełniają wymagania metrologiczne ustalone w Instrukcji Obsługi wersja 1.11 z dnia 05.01.2023 r. Oceny dokonano w oparciu o akceptację prostą zgodnie z wytycznymi dokumentu ILAC-G8:09/2019 "Wytyczne dotyczące zasad podejmowania decyzji i stwierdzeń zgodności". Ryzyko błędnej akceptacji do 2,5 %.

SONEL S.A.  
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące  
Specjalista metrolog  
Aleksander Lubas

POMIARY ELEKTRYCZNE  
FILIP TRZEBOWSKI  
TEL: 60 2 190 463

Niniejsze świadectwo bez zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Świadectwo wzorcowania:  
Sonel - LXP-10B (SN: Nr. gł. D30951/ Nr. czyt. BM2192)

Wykonawca: P.H.U. ELEKTROFIL Filip Trzebowski; Piłsudskiego 58/2, 86-300 Grudziądz  
e-mail: elektrofil@poczta.onet.pl

(oryginał) 12/14

# PROTOKÓŁ Z BADANIA WYŁĄCZNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO

<b>P.H.U. ELEKTROFIL</b> <i>Filip Trzebowski</i> 86-300 Grudziądz, ul. Piłsudskiego 58/2 NIP: 8762464883, Regon: 365105733 (Nazwa firmy wykonującej pomiary)	<b>Protokół Nr RAP – 0184 - 2023</b> z badania wyłącznika przeciwpożarowego z dnia 28.12.2023 r.
Zleceniodawca: Urząd Dozoru Technicznego, 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 34, NIP: 522-000-46-17 Regon: 017196300 Obiekt: Budynek biura UDT w Koszalinie przy ul. Morskiej 45, 75-215 Koszalin Układ sieci: TN-S      U <sub>0</sub> : 230 V      U <sub>L</sub> : 50 V      t <sub>a</sub> : 0,2 s Data pomiaru: 28.12.2023 r      Data następnej kontroli 28.12.2024 r	

## Podstawa prawna:

- 1)  
art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 z p. zm.) w związku z § 4 - 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 roku w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 poz. 836 z p. zm.),
- 2)  
PN - HD 60364 – 6: 2008 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie
- 3)  
Podstawa prawna badania: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

## ZAKRES KONTROLI OBEJMUJE:

- 1) Parametry techniczne wyłączników - zgodne/ ~~niezgodne~~
- 2) Czy jest odpowiedni dostęp do wyłączników – Tak ~~ANIE~~ uwagi
- 3) Usytuowanie wyłączników: Wyłącznik znajduje się na parterze wewnętrznej ścianie budynku z lewej strony, przy wyjściu ewakuacyjnym na wysokości 135 cm od powierzchni ziemi.
- 4) Oznakowanie wyłączników zgodnie z normą i przepisami - prawidłowe/ ~~nieprawidłowe~~
- 5) Zabezpieczenie: szybka, obudowa
- 6) Po zbiciu szybki w dwóch wyłącznikach nastąpiło rozłączenie napięcia w całym obiekcie.

## Uwagi:

Brak

## ORZECZENIE

Na podstawie wykonanych kontroli i pomiarów w oparciu o normy PN HD 60364 -6-2008 i się wymagania przepisów, badane urządzenie (włącznik przeciwpożarowy) ~~nadaje/nie nadaje~~ się do dalszej eksploatacji.

Pomiar wykonał: .....  
Podpis pracownika UDT: .....

POMIARY ELEKTRYCZNE

FILIP TRZEBOWSKI

TEL.: 60 2 190 463

P.H.U. ELEKTROFIL

*Filip Trzebowski*

86-300 Grudziądz, ul. Piłsudskiego 58/2  
NIP: 8762464883, Regon: 365105733

Numer uprawnień: E1/707/13102/20  
D1/707/13103/20