

tom / teczka / nr

Egz. 2

obiekt

**POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ**

ŚWINOUJŚCIE

rodzaj projektu, temat

PROJEKT WYKONAWCZY
OŚWIETLENIE AWARYJNE

adres inwestycji

72 – 600 ŚWINOUJŚCIE, ul. Basztowa 11

inwestor

POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ
72 – 600 Świnoujście, ul. Basztowa 11

branża

Instalacje bezpieczeństwa

faza projektu

WYKONAWCZY

miejsce / data

Goleniów
SIERPIEŃ, 2023

projektant / opracował /

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność

podpis

OPRACOWAŁ:

Krzysztof Borowy
Zaśw. PZT-4435; D/0158/087/22



UZGODNIŁ:

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**
mgr inż. Stanisław Wiśniewski
nr upr. KG PSP 215/93
Szczecin, dn. 18.09.2023
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
Stwierdzam

bez uwag z uwagami



Spis Treści

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA _____	3
2.	OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I WYTYCZNE PROJEKTOWANIA _____	3
2.1	Zakres opracowania _____	3
3.	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU _____	3
3.1	Opis obiektu _____	3
4.	OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO _____	4
4.1	Dobór oświetlenia _____	4
5.	OKABLOWANIE I EKSPLOATACJA _____	6
5.1	Okablowanie _____	6
5.2	Wytyczne konserwacji i testowania _____	6

Rysunki:

1.	Oświetlenie ewakuacyjne – rozmieszczenie elementów parter	rys. 1
2.	Oświetlenie ewakuacyjne – rozmieszczenie elementów piętro	rys. 2
3.	Oświetlenie ewakuacyjne – rozmieszczenie elementów poddasze	rys. 3
4.	Oświetlenie ewakuacyjne – schemat funkcjonalny	rys. 4
5.	Oświetlenie zapasowe - rozmieszczenie elementów parter	rys. 5
6.	Oświetlenie zapasowe - rozmieszczenie elementów piętro	rys. 6
7.	Oświetlenie zapasowe – schemat funkcjonalny	rys. 7

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest naprawa instalacji oświetlenia ewakuacyjnego i montaż oświetlenia zapasowego budynku Polskiego Stowarzyszenia na Rzecz Osób z Niepełno-sprawnością Intelektualną przy ul. Basztowa 11 w Świnoujściu.

2. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I WYTYCZNE PROJEKTOWANIA

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1225,
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia – oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-EN IEC 60598-2-22:2022-11 Oprawy oświetleniowe – Część 2-22: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego,
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

2.1 Zakres opracowania

W ramach niniejszego opracowanie wykonano:

- demontaż zainstalowanych lamp oświetlenia ewakuacyjnego, niespełniających wymagań
- montaż nowych lamp oświetlenia ewakuacyjnego lamp w miejsce zdemontowanych
- montaż lamp oświetlenia zapasowego
- położenie niezbędnego okablowania.

Oświetlenie ewakuacyjne zostało wykonane – wymaga uzupełnienia w trzy lampy zewnętrzne.

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

3.1 Opis obiektu

Budynek położony jest na obrzeżach miasta Świnoujście w jego zachodniej części, przy ul. Basztowa 11. Teren działki, na której zlokalizowany jest obiekt, położony jest przy drodze asfaltowej o średnim natężeniu ruchu. Odległość do najbliższej jednostki gaśniczej PSP JRG1 wynosi 1 900 m.

Budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym z poddaszem z pomieszczeniami technicznymi takimi jak: wentylatornia, kotłownia oraz pralnia. Do budynku prowadzi cztery wejścia stanowiące drogi ewakuacyjne. Komunikacja pomiędzy kondygnacjami odbywa się dwoma klatkami schodowymi zabezpieczonymi oddzielnymi systemami oddymiania. W obiekcie znajdują się gabinety i pracownie lekarskie, pom. biurowe, sala gimnastyczna, trzy sypialnie, sanitariaty, pom. kuchenne i ciągi komunikacyjne. Wyposażenie pomieszczeń standardowe.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

4.1 Dobór oświetlenia

Oświetlenie awaryjne stanowią: oświetlenie ewakuacyjne oraz oświetlenie zapasowe.

Oświetlenie awaryjne jest przewidziane do stosowania podczas zaniku zasilania opraw do oświetlenia podstawowego i dlatego oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego zasilane są z odrębnego źródła rezerwowego wbudowanego w każdą oprawę oddzielnie.

Podstawowym celem zasilania zapasowego jest oświetlenie, w przypadku zaniku zasilania podstawowego, w pomieszczeniach i miejscach, w których istnieje konieczność kontynuowania czynności w niezmienny sposób lub ich bezpiecznego zakończenia.

Podstawowym celem oświetlenia ewakuacyjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania.

Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego, i sprzętu bezpieczeństwa.

Celem oświetlenia strefy otwartej (zapobiegającego panice) jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych przez zapewnienie warunków widzenia umożliwiających dotarcie do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana.

Wykonana instalacja ewakuacyjnego oświetlenia spełnia następujące funkcje:

- a) oświetla znaki drogi ewakuacyjnej,
- b) wytwarza natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych w taki sposób, aby możliwy był bezpieczny ruch w kierunku wyjścia do bezpiecznego miejsca,
- c) zapewnia, aby punkty alarmu pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego rozmieszczone wzdłuż dróg ewakuacyjnych mogły być łatwo zlokalizowane i użyte,
- d) umożliwia działania związane ze środkami bezpieczeństwa.

W ramach zadania inwestycyjnego dokonano demontażu starych lamp i montażu nowych spełniających wymagania.

Ewakuacyjne oświetlenie zostanie wykonane z wykorzystaniem lamp VELLA, OXIMIA i ORION, z indywidualnymi źródłami zasilania/bateriami, zabezpieczającymi prace awaryjną przez 3h.

Oprawy zostały rozmieszczone:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- b) wzdłuż korytarzy stanowiących drogi ewakuacyjne
- c) w pobliżu schodów,
- d) w pobliżu zmiany poziomu,
- e) przy każdej zmianie kierunku.

Oświetlenie zapasowe zostanie wykonane z wykorzystaniem lamp STARLET EXTERNAL z indywidualnymi źródłami zasilania/bateriami, zabezpieczającymi prace awaryjną przez 3h.

Awaryjne oświetlenie uruchamia się automatycznie w przypadku braku zasilania sieciowego.

Awaryjne oświetlenie działa także w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części zasilania podstawowego.

Ponieważ w obiekcie drogi ewakuacyjne nie przekraczają szerokości do 2m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej, zgodnie z PN-EN 1838:2013-11 jest nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50% podanej wartości.

W systemie oświetlenia awaryjnego zastosować lampy:

▪ OXIMIA LED

- czas pracy awaryjnej 3h
- akumulator 3,6V 800mAh HT
- moc max 3 W
- widoczność 30 m

▪ VELLA LED

- czas pracy awaryjnej 3h
- akumulator 4,6V 4500mAh
- moc max 3 W
- widoczność 24 m

▪ ORION LED

- czas pracy awaryjnej 3h
- akumulator 3,6V 4500mAh
- moc max 3 W
- widoczność 30 m

▪ STARLET EXTERNAL

- czas pracy awaryjnej 3h
- akumulator 3,6V 4200mAh

- moc max 5 W
- widoczność 24 m

5. OKABLOWANIE I EKSPLOATACJA

5.1 Okablowanie

1. Do lamp oświetlenia ewakuacyjnego wykorzystano istniejące okablowanie wykonane przewodem YDY 3*1,5 układanym p/t, w nowej lokalizacji lamp wykonać okablowanie przewodem YDY 3*1,5 układanym n/t.
2. Do lamp oświetlenia zapasowego położyć okablowanie przewodem YDY 3*1,5.

5.2 Wytyczne konserwacji i testowania

Po przekazaniu systemu oświetlenia awaryjnego należy dokonywać przeglądu i testowania:

- raz na dzień - wizualnie sprawdzić czy dioda LED w oprawie świeci się na czerwono
- raz na miesiąc - odłączyć zasilanie AC na 30 sekund i sprawdzić czy lampa przejdzie w tryb pracy awaryjnej: zgaśnie czerwona dioda LED, a zapali się lampa
- raz na rok - odłączyć zasilanie AC i sprawdzić czy lampa będzie się świeciła przez co najmniej 1 godzinę.

RZECZOZNAWCA DLA SPRAW
 ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH
 mgr inż. Stanisław Wiśniewski
 nr upr. KG PSP 215/93
 Szczecin, dn. 18-09-2023
 Zgodność projektu z wymaganiami
 ochrony przeciwpożarowej
 bez uwag Stwierdzam z uwagami

OBJAŚNIENIA:

- lampa z piktogramem - kierunek lewo
- lampa z piktogramem - kierunek prawo
- lampa z piktogramem - kierunek prosto
- ręczny ostrzegacz pożaru
- gaśnica
- hydrant wewnętrzny

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
1	hall z klatką schodową
2	korytarz
3	szatnia
4	psycholog
5	ORW
6	wc
7	wc
8	ORW
9	ORW
10	wc
11	korytarz zaplecze
12	klatka schodowa zaplecze
13	edukacja indywidualna
14	terapia wielozmysłowa
15	logopedia
16	pracownia plastyczna
17	wypoczywalnia
18	hydroterapia
19	hydroterapia
20	hydroterapia
21	sanitariat
22	fizykoterapia
23	wc
24	szatnia z natryskiem
25	szatnia z natryskiem
26	sala gimnastyczna
27	korytarz
28	punkt pielęgniarstwa
29	kierownik ORW
30	knezyterapia
31	pok. higieny
32	rodzelnia główna
33	mag. porządkowy
34	OWI
35	wc
36	kawiarnia
37	bar
38	korytarz
39	wc
40	wc
41	zaplecze baru
42	magazyn produktów
43	sanitariat
44	komunikacja
45	zmywalnia



ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o.
 72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO
 ul. Żeromskiego 28

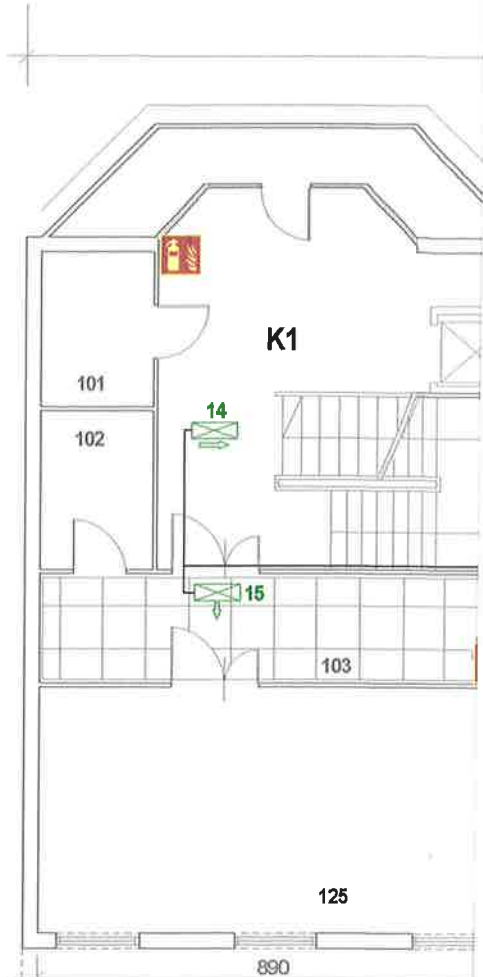
OBIEKT: **POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
 Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ**
 72 - 600 ŚWINOUJŚCIE, ul. Basztowa 11

TEMAT:
**OŚWETLENIE EWAKUACYJNE
 - rozmieszczenie elementów parter**

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSKICH.
 KOPLOWANIE I WSKAZUJĄCE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE





opr. inż. Krzysztof Borowy
 zaśw. PZT-4435

Nr rys.
1



26
strop nad salą gimn.

OBJAŚNIENIA:

-  - lampa z piktogramem - kierunek lewo
-  - lampa z piktogramem - kierunek prawo
-  - lampa z piktogramem - kierunek prosto
-  - ręczny ostrzegacz pożaru
-  - gaśnica
-  - hydrant wewnętrzny

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
100	hall z klatką schodową
101	magazyn
102	archiwum
103	korytarz
104	korytarz
105	zarząd
106	sekretariat
107	kadry, księg.
108	kierownik WTZ
109	prac. rzemiosła
111	prac. komp.
112	klatka schodowa
113	prac. rzemiosł. różnych
114	korytarz
115	prac. gosp. dom.
116	prac. techn.
117	prac. techn.
118	łazienka
119	łazienka
120	kuchnia
121	pielęgniarski
122	szatnia
123	wc
124	szatnia
125	prac. plastyczna


ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o.
72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO
ul. Żeromskiego 28

OBIEKT: POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ
72 - 600 ŚWINOUJŚCIE, ul. Basztowa 11

TEMAT:
OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
- rozmieszczenie elementów piętro

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSKICH.
KOPLOWANIE I WSKAZANE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE

opr. inż. Krzysztof Borowy zaśw. PZT-4435		Nr rys. 2
--	---	---------------------

OBJAŚNIENIA:

-  - lampa z piktogramem - kierunek lewo
-  - lampa z piktogramem - kierunek prawo
-  - lampa z piktogramem - kierunek prosto
-  - ręczny ostrzegacz pożaru
-  - gaśnica
-  - hydrant wewnętrzny



Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
200	hall z klatką schodową
201	nagrzewnica
202	kotłownia
203	magazyn
204	konserwator



ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o.
72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO
ul. Żeromskiego 28

OBIEKT: POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ
72 - 600 ŚWINOJĘSCIE, ul. Basztowa 11

TEMAT:
OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
- rozmieszczenie elementów poddasze

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSKICH.
KOPIOWANIE I WSZELKIE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE.

opr. inż. Krzysztof Borowy zaśw. PZT-4435		Nr rys. 3
--	---	---------------------



AlarmServiceCorp

ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o.
72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO
ul. Żeromskiego 28

OBIEKT: **POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ**
72 - 600 ŚWIMNOUJŚCIE, ul. Basztowa 11





TEMAT: **OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
- schemat funkcjonalny**

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSKICH.
KOPLOWANIE I WSZELKIE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE.

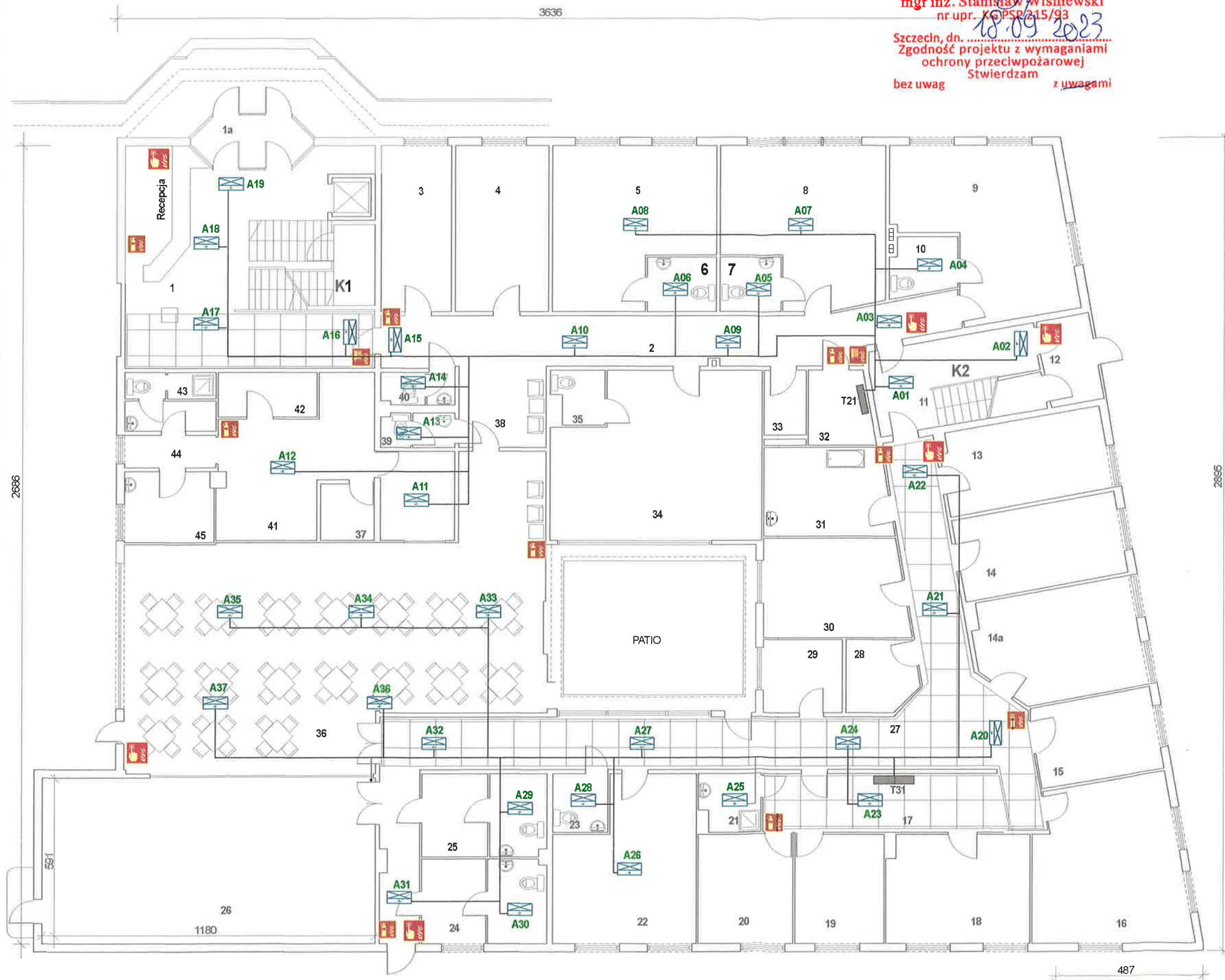
opr. inż. Krzysztof Borowy
zaśw. PZT-4435

Nr rys. **4**

OBJAŚNIENIA:

-  - lampa oświetlenia zapasowego
-  - ręczny ostrzegacz pożaru
-  - gaśnica
-  - hydrant wewnętrzny

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
 ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH
 mgr inż. Stanisław Wiśniewski
 nr upr. KG PSP 215/93
 18.09.2023
 Szczecin, dn.
 Zgodność projektu z wymaganiami
 ochrony przeciwpożarowej
 Stwierdzam z uwagami
 bez uwag z uwagami



Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
1	hall z klatką schodową
2	korytarz
3	szatnia
4	psycholog
5	ORW
6	wc
7	wc
8	ORW
9	ORW
10	wc
11	korytarz zaplecze
12	klatka schodowa zaplecze
13	edukacja indywidualna
14	terapia wielozmysłowa
15	logopedia
16	pracownia plastyczna
17	wypoczywalnia
18	hydroterapia
19	hydroterapia
20	hydroterapia
21	sanitariat
22	fizykoterapia
23	wc
24	szatnia z natryskiem
25	szatnia z natryskiem
26	sala gimnastyczna
27	korytarz
28	punkt pielęgniarki
29	kierownik ORW
30	knezyterapia
31	pok. higieny
32	rodzielnia główna
33	mag. porządkowy
34	OWI
35	wc
36	kawiarnia
37	bar
38	korytarz
39	wc
40	wc
41	zaplecze baru
42	magazyn produktów
43	sanitariat
44	komunikacja
45	zmywalnia

 **ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o.**
 72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO
 ul. Żeromskiego 28

OBIEKT: **POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
 Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ**
 72 - 600 ŚWINOUJŚCIE, ul. Basztowa 11

TEMAT:
**OŚWIETLЕНИЕ ZAPASOWE
 - rozmieszczenie elementów parter**

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSKICH.
 KOPLOWANIE I WSZELKIE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE

opt. inż. Krzysztof Borowy
 zaśw. PZT-4435

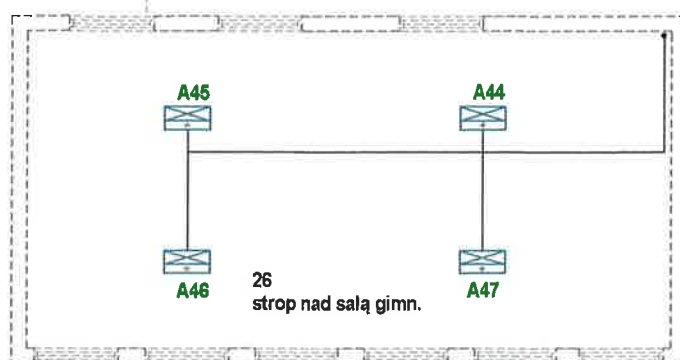
Nr rys.
5



OBJAŚNIENIA:

-  - lampa oświetlenia zapasowego
-  - ręczny ostrzegacz pożaru
-  - gaśnica
-  - hydrant wewnętrzny

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
100	hall z klatką schodową
101	magazyn
102	archiwum
103	korytarz
104	korytarz
105	zarząd
106	sekretariat
107	kadry, księg.
108	kierownik WTZ
109	prac. rzemiosła
111	prac. komp.
112	klatka schodowa
113	prac. rzemiosł. różnych
114	korytarz
115	prac. gosp. dom.
116	prac. techn.
117	prac. techn.
118	łazienka
119	łazienka
120	kuchnia
121	pielęgniarsz
122	szatnia
123	wc
124	szatnia
125	prac. plastyczna



 **ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o.**
72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO
ul. Żeromskiego 28

OBIEKT: POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB
Z NIEPELNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ
72 - 600 ŚWIMOUJŚCIE, ul. Basztowa 11

TEMAT:
ÓŚWIETLENIE ZAPASOWE
- rozmieszczenie elementów piętro

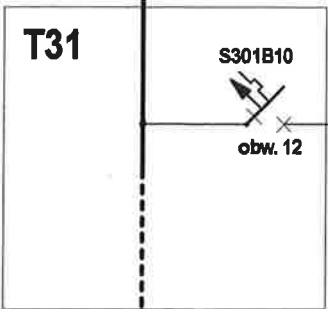
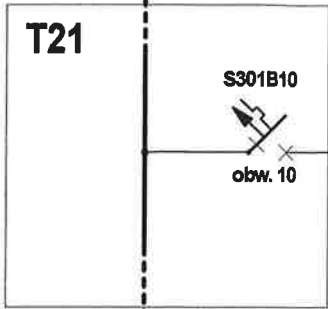
OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSKICH
KOPLOWANIE I WSZELKIE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE.

opr. inż. Krzysztof Borowy
zaśw. PZT-4435

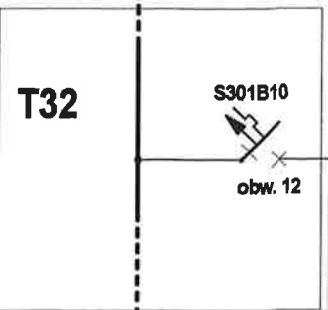
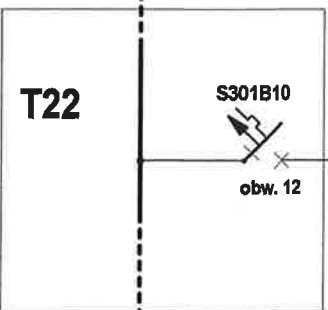
Nr rys. **6**

PARTER

TG



PIĘTRO



 ALARM SERVICE CORP Sp. z o.o. 72 - 100 GOLENIÓW KRZEWNO ul. Żeromskiego 28	
OBIEKT: POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ 72 - 600 ŚWINOUJŚCIE, ul. Basztowa 11	
TEMAT: OŚWIETLENIE ZAPASOWE - schemat funkcjonalny	
<small>OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWACH AUTORSTWA KOPLOWANIE WSKAZUJE WYKORZYSTYWANIE BEZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA ZABRONIONE</small>	
opr. Inż. Krzysztof Borowy zaśw. PZT-4435	Nr rys. 7