



NAZWA DOKUMENTU	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynków akademików W trybie: §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, §1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Budynki na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1), 2), 5) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych, uznane za zagrażające życiu ludzi.
OBIEKT	BUDYNKI AKADEMIKÓW NR 1, 2, 3, 8 ORAZ 9 Z CZĘŚCIAMI SOCJALNO-BIUROWYMI, SALAMI WYKŁADOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES OBIEKTU	12-100 SZCZYTNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111 gm. Miasto Szczytno, powiat szczycieński JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 281701_1.0003 dz. nr ew.: 118/6 obręb: SZCZYTNO 3
INWESTOR	Wyższa Szkoła Policji w Szczycie ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111 12-100 SZCZYTNO NIP: 7451003168 REGON: 510338744
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY	Pieczętka i podpis inż. Marian Nacula Rzeczoznawca Budowlany Centr. Rej. Rzec. Bud. nr 131/97/R
RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ PPOŻ.	Pieczętka i podpis inż. Marian Buryk nr upr. 223/93
DATA OPRACOWANIA	lipiec 2022 r.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Spis treści

1. Podstawa prawna opracowania	4
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	7
3. Ogólna charakterystyka obiektów.....	9
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej	11
5. Zakres niezgodności z przepisami.....	73
6. Przyjęte rozwiązania zamienne.....	94
7. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego	96
8. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej....	107
Spis tabel	109
Spis rysunków.....	109
Załączniki.....	109

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Ekspertyzę techniczną wykonano w oparciu o następujące podstawy:

- 1) Informacje udzielone przez Zleceniodawcę,
- 2) Wizję lokalną,
- 3) Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego.

oraz rozporządzenia, normy i wytyczne:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. 2019 r. poz. 1372 t.j.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. 2019 r. poz. 1186 t.j.)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
(Dz. U. 2010 r. nr 109 poz. 719)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
(Dz. U. 2009 r. nr 124 poz. 1030)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(Dz. U. 2019 r. poz. 1065 t.j.)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów
(Dz. U. 2020 r. poz. 296)
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
(Dz. U. 2015 r. poz. 2117)

8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej
(Dz. U. 2010 r. nr 138 poz. 931)
9. Polskie Normy i Wytyczne:
 - PN-70/B-02852 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
 - PN-82/B-02857 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne
 - PN-69/B-02859 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Hydrant wewnętrzny 25
 - PN-71/B-02863 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa zewnętrzna przeciwpożarowa ze źródłem zasilania oraz rozmieszczenie hydrantów zewnętrznych. Wymagania
 - PN-71/B-02864 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru
 - PN-72/B-02865 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa
 - PN-B-02861:1994
 - PN-74/B-02866 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Otwory pod kłapy dymowe. Obliczanie powierzchni i rozmieszczenie
 - PN-ISO 6182-1 Ochrona przeciwpożarowa. Urządzenia tryskaczowe. Wymagania i metody badań dla tryskaczy
 - PN-ISO 6182-2 Ochrona przeciwpożarowa. Urządzenia tryskaczowe. Wymagania i metody badań dla zaworów kontrolno-alarmowych wodnych, komór opóźniających i turbinowych urządzeń alarmowych
 - PN-ISO 6182-3 Ochrona przeciwpożarowa. Urządzenia tryskaczowe. Wymagania i metody badań zaworów kontrolno-alarmowych powietrznych

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
- PN-92/M-51079/05 Sprzęt pożarniczy. Gaśnice przenośne. Wymagania i badania dodatkowe
- PN-86/E-05003.01 do 04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na droga ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- PN-EN 51-1:2011 System sygnalizacji pożarowej. Część 1: Wprowadzenie
- PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 671-1 Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym
- PN-EN 671-2 Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym
- Wytyczne Projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej
SITP WP – 02:2010
- Wytyczne Projektowania Ocieplenia Elewacji Budynków
SITP WP – 03:2018
- Wytyczne Projektowania Oświetlenia Awaryjnego
SITP WP – 01:2006

10. Wiedza techniczna

Jeżeli w opracowaniu powołane zostaną stosowne pozycje, tytuł zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym [...] odnoszącym się do powyższego zapisu.

2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej Ekspertyzy technicznej, jest określenie dla istniejących budynków akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biuroowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr ew. 118/6, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003, obręb: SZCZYTNO 3 przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO, rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zapewniających poziom bezpieczeństwa pożarowego, nie niższy niż wprost wynikający z obowiązujących przepisów.

Zakres Ekspertyzy technicznej obejmuje zagadnienia związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym budynków w zakresie techniczno-budowlanym i instalacyjnym, wskazanie niezgodności istniejących rozwiązań z wymaganiami obowiązujących przepisów, niemożliwych do usunięcia oraz tych, które powinny być doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami, jak również sposoby poprawy stanu istniejącego z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych wskazanych w Ekspertyzie technicznej, które zrekompensują niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym, w stosunku do wymagań przepisów bezpieczeństwa pożarowego.

Niniejszą Ekspertyzę techniczną opracowano zgodnie z:

- §2 ust. 3a [5], ze względu na planowaną przebudowę przedmiotowych obiektów, w myśl przepisu:

3a. Przy nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budynków istniejących o powierzchni użytkowej przekraczającej 1 000 m² wymagania, o których mowa w §1, z wyłączeniem wymagań charakterystyki energetycznej, mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań, o których mowa w ust. 2, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy. [5]

Wskazana powyżej przebudowa, obejmuje swoim zakresem przebudowę istniejących ścian wewnętrznych, mających stanowić ściany oddzielenia przeciwpożarowego w przedmiotowych budynkach.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- §1 ust. 2 [3]:

2. *W przypadkach szczególnie uzasadnionych uwarunkowaniami lokalnymi, wskazanymi w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, dopuszcza się, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, stosowanie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymienionych w §19, §23, §24 i §25 ust. 1, 2, 5 i 6 oraz w § 27 ust. 1 i 2, §28 ust. 1, §29 ust. 1 i §38 ust. 1, zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. [3]*

- z uwagi na §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1), 2), 5) [3] budynki akademików 1, 2, 3, 8 i 9 uznaje się za zagrażające życiu ludzi.

Przedstawiony w przedmiotowej Ekspertyzie technicznej zakres prac, zaproponowanych przez autorów, może być zrealizowany w fazie projektowej i później wykonawczej, po uzgodnieniu niżej wymienionych rozwiązań z Warmińsko-Mazurskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Przedmiotowa Ekspertyza techniczna oraz wydane postanowienie Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nie zastępują wymaganych prawem projektów (budowlanego lub branżowych urządzeń przeciwpożarowych) oraz innych pozwoleń. Prace budowlane powinny być realizowane w oparciu o projekt, uwzględniający wskazania Ekspertyzy technicznej oraz postanowienie Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP, w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach techniczno-budowlanych.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW

Przedmiotowe obiekty, których dotyczy niniejsze opracowanie, wchodzi w skład kompleksu obiektów, należących do Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie (WSPol). Dokładna lokalizacja obiektów ujętych w Ekspertyzie technicznej przedstawiona została na Załączniku nr 1.

Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą techniczną, stanowią osobne budynki i każdy z nich zostanie w punkcie 4 opisany oddzielnie. W celu ujednolicenia nomenklatury stosuje się numerację, wynikającą z wewnętrznego nazewnictwa, ułatwiającego identyfikację obiektu. Wspomniana wyżej nomenklatura opisana została w tabeli 1, a schemat ideowy terenu Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie wraz z zaznaczonymi budynkami, stanowiącymi przedmiot Ekspertyzy technicznej z zakresu ochrony przeciwpożarowej, na rysunku 1.

Tabela 1 Zestawienie obiektów istniejących wg oznaczenia

Nr	Nazwa	Obiekt	Funkcja obiektu	Kwalifikacja
01	Akademik nr 1	Budynek akademika	Akademiki słuchaczy WSPol w Szczytnie, sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalne, w części podziemnej magazyn (piwnica)	ZL III/ZL V PM
02	Akademik nr 2	Budynek akademika	Akademiki słuchaczy WSPol w Szczytnie, sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalne, w części podziemnej magazyn (piwnica)	ZL III/ZL V PM
03	Akademik nr 3	Budynek akademika	Akademiki słuchaczy WSPol w Szczytnie, sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalne, w części podziemnej magazyn (piwnica)	ZL III/ZL V PM
04	Akademik nr 8	Budynek akademika	Akademiki słuchaczy WSPol w Szczytnie, sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalne, w części podziemnej magazyn (piwnica)	ZL III/ZL V PM
05	Akademik nr 9	Budynek akademika	Akademiki słuchaczy WSPol w Szczytnie, sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalne, w części podziemnej magazyn (piwnica)	ZL III/ZL V PM

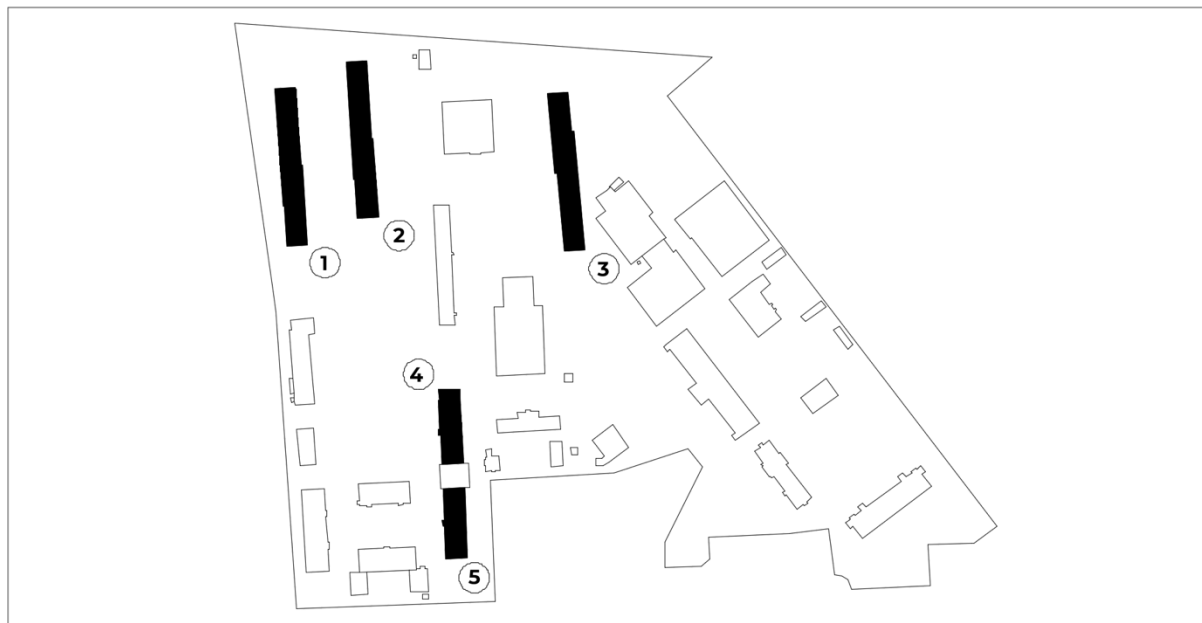
Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie jest częścią systemu edukacyjnego policjantów w Polsce. Pełni rolę w kształceniu kadr kierowniczych i dowódczych Policji. Teren, na którym mieszczą się obiekty WSPol, to obszar o powierzchni ponad 37 ha. Oprócz budynków dydaktycznych, administracyjnych i gospodarczych mieszczą się na nim między innymi: akademiki, hotel dla gości, centrum konferencyjne z salą kinową,

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

biblioteka, strzelnica, a także obiekty sportowe (boiska, pływalnia, siłownia). Teren jest zamknięty, dostęp do niego mają wyłącznie pracownicy oraz słuchacze. Wszystkie osoby postronne, pracownicy firm zewnętrznych są przy wejściu legitymowane i wpuszczane wyłącznie za zgodą lub po okazaniu przepustki.

Rysunek 1 Budynki WSPol objęte opracowaniem



1 – budynek akademika nr 1; 2 – budynek akademika nr 2; 3 – budynek akademika nr 3; 4 – budynek akademika nr 9; 5 – budynek akademika nr 8

Wszystkie obiekty znajdujące się na terenie WSPol wykonane zostały w różnych technologiach oraz w różnym okresie czasowym. Przedmiotowe budynki wykonane zostały metodą tradycyjną, murowaną.

Zgodnie z oświadczeniem zlecającego opracowanie, na terenie WSPol pracuje oraz uczy się średnio od 1 000 – 2 000 osób. Ilość ta jest zmienna, z uwagi na przeprowadzane szkolenia oraz kursy, jak również dostosowywanie ich pod ilość oddelegowanych funkcjonariuszy.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

4.1. Budynek akademika nr 1

4.1.1. Przeznaczenie budynku

Budynek akademika nr 1 wybudowano na planie prostokąta, zlokalizowany został w północno-zachodniej części działki nr ew.: 118/6. Główną funkcją obiektu są pomieszczenia przeznaczone na miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Dodatkowo, część pomieszczeń przeznaczonych zostało na sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalno-biurowe. Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana jest przez 3 klatki schodowe. W części podziemnej zlokalizowane zostały pomieszczenia magazynowe (piwnica). Rzuty budynku akademika nr 1 zawarte zostały w załącznikach 2-5 niniejszego opracowania.

Tabela 2 Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczne	
Powierzchnia zabudowy	1 830,70 m ²
Powierzchnia użytkowa:	
część nadziemna	6 563,00 m ²
część podziemna (piwnica)	1 830,00 m ²
Kubatura	22 902,30 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	3
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość	11,34 m

4.1.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W pomieszczeniach budynku występują w większości materiały palne, typowe dla obiektów mieszkalnych, biurowych oraz zamieszkania zbiorowego, takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, niestwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego. W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo. Dodatkowo, w części podziemnej (piwnicy) będą występowały materiały palne takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne, materiały tekstylne, tworzywa sztuczne, żywność.

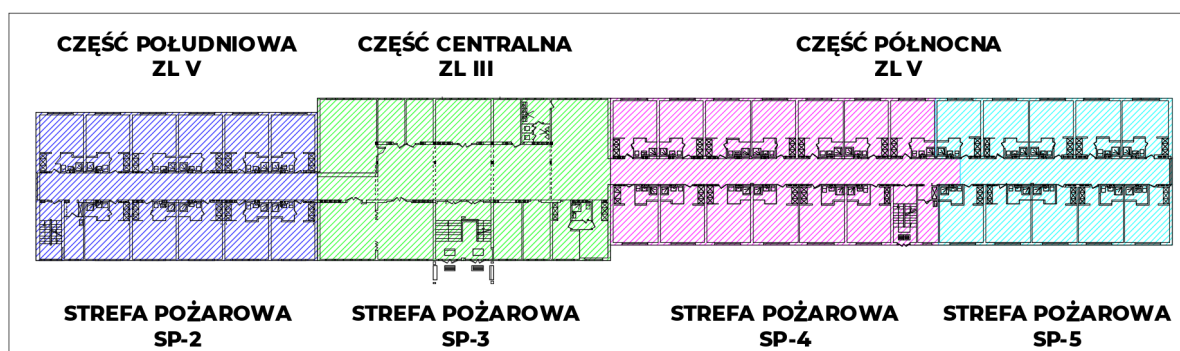
4.1.3. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Zgromadzony materiał palny w części podziemnej (piwnicy), będącej strefą pożarową SP-1, powoduje, że gęstość obciążenia ogniowego wynosi $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. Dodatkowo w części podziemnej wprowadzony został zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak benzyna, rozpuszczalniki, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

4.1.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Rysunek 2 Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 1 na części



Źródło: opracowanie własne

Budynek, w części nadziemnej, został funkcjonalnie podzielony na 4 strefy pożarowe:

- południowa część, strefa pożarowa SP-2, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 24% łącznej powierzchni;
- centralna część, strefa pożarowa SP-3, zakwalifikowana została do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Występują w niej pomieszczenia socjalno-biurowe oraz sale wykładowe przeznaczone dla mniej niż 50 osób. Strefa pożarowa ZL III obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 28% łącznej powierzchni;
- północna część, strefa pożarowa SP-4, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 28% łącznej powierzchni;

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- północna część, strefa pożarowa SP-5, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 20% łącznej powierzchni;

Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 1 na części przedstawia rysunek 2.

4.1.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zgodnie z §37 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, poz. 719) [3], w obiektach i na przyległych terenach, gdzie prowadzone są procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowe, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów, mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, w związku z tym nie przewiduje się konieczności wykonania oceny zagrożenia wybuchem.

4.1.6. Strefy pożarowe

W budynku występuje 5 stref pożarowych:

Tabela 3 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 1

Strefa pożarowa	Funkcja	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Q_d [MJ/m ²]	Kategoria zagrożenia ludzi	Powierzchnia strefy [m ²]
SP-1	Piwnica Produkcyjno-magazynowa	$Q_d \leq 500$	–	1 830,00
SP-2	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 575,12
SP-3	Część socjalno-biurowa, Sale wykładowe	–	ZL III	1 837,64
SP-4	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 827,14
SP-5	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 323,10

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III oraz ZL V dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego wynosi 8 000 m². Dla wszystkich stref parametr jest spełniony.

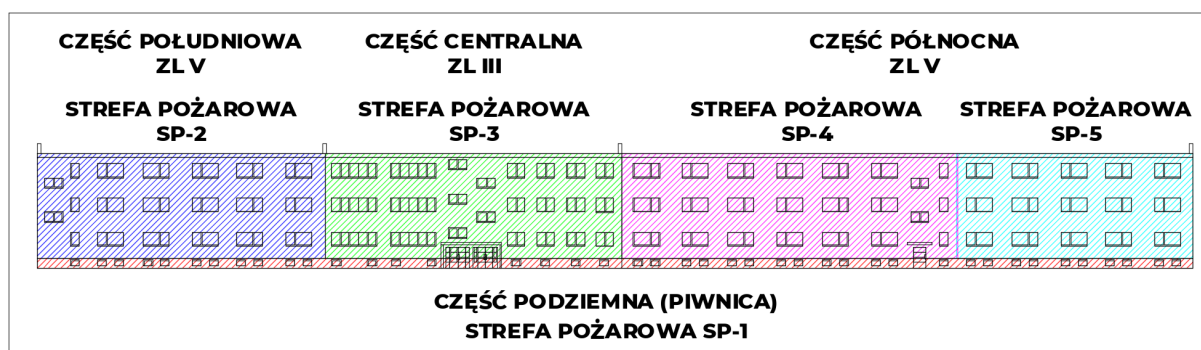
EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej PM dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego wynosi 10 000 m² przy 1 830 m² w przedmiotowym obiekcie.

Poglądowy podział na strefy pożarowe przedstawia rysunek 3.

Rysunek 3 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 1



Źródło: opracowanie własne

W budynku akademika nr 1, w części nadziemnej, występują cztery strefy pożarowe, zgodnie z podziałem przedstawionym na rysunku 3. W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego R E I 120, na granicy stref SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5, na każdej kondygnacji, brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przechodzące przez tę ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].**

Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m (szerokość zmierzona od 1,80 m do 1,96 m), **co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].**

Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].**

4.1.7. Klasa odporności pożarowej budynku

Na podstawie tabeli w §212 ust. 2, 4-8 [5] wyznacza się wymaganą klasę odporności pożarowej:

- strefa pożarowa SP-1 – część podziemna (piwnica) „C”
- strefy pożarowe SP-2, SP-3, SP-4, SP-5 – część nadziemna „C”

Poszczególnym elementom stawia się następujące wymagania:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 60,
- 2) konstrukcja dachu – R 15,
- 3) stropy – REI 60,
- 4) ściany zewnętrzne – EI 30,
- 5) ściany wewnętrzne – EI 15,
- 6) przekrycie dachu – RE 15.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowane zostały jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

4.1.8. Wymagania lokalizacyjne dla budynku

Teren, na którym mieszczą się obiekty WSPol to obszar o powierzchni ponad 37 ha. Budynek akademika nr 1 zlokalizowany został w północno-zachodnim narożniku. Na wspomnianym terenie występuje układ utwardzonych dróg wewnętrznych, które prowadzą bezpośrednio pod obiekt.

Budynek akademika nr 1 usytuowany jest w następujących odległościach od innych obiektów:

- od strony północnej w odległości około 45 m znajduje się granica działki, w odległości 100 m nie występują inne budynki,
- od strony wschodniej zlokalizowany został budynek akademika nr 2 w odległości około 37 m,
- od strony południowej w odległości 55 m znajduje się budynek socjalno-biurowy WSPol,
- od strony zachodniej w odległości około 16 m znajduje się granica działki, a za nią zabudowa jednorodzinna, przy czym najbliższy obiekt mieszkalny zlokalizowany jest w odległości około 40 m.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biuroowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Ściana zewnętrzna i dach w budynkach akademików nr 1 i 2 są nierozprzestrzeniające ognia NRO. Minimalne, wymagane przepisami odległości od obiektów sąsiadujących zostały spełnione.

4.1.9. Warunki ewakuacji

Z uwagi na charakter obiektu oraz maksymalną ilość osób, która może w Nim przebywać tj.:

- 35 pokoi mieszkalnych/4 osobowych/ kondygnacji – 140 osób/kondygnacji,
- pomieszczenia socjalno-biuroowe, sale wykładowe – 80 osób/kondygnacji,

na każdej kondygnacji może przebywać około 220 osób, co daje łączną liczbę 660 osób w budynku akademika nr 1. Wskazana, maksymalna ilość osób w obiekcie została wyliczona na podstawie oświadczenia Zlecającego opracowanie i wynika z maksymalnego obłożenia części ZL V słuchaczami WSPol.

Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, na drogę ewakuacyjną posiada długość 40 m dla strefy pożarowej ZL III i ZL V oraz do 100 m dla podziemnej części PM (piwnicy). Wymagane długości nie zostały przekroczone. Przy czym przejście, w żadnym z przypadków nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Minimalna szerokość przejścia w budynku akademika nr 1 jest nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniejsza niż 0,8 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V wynoszą 0,77 – 0,79 m, **co jest niezgodne z §239 ust. 1 [5]** – przekroczenie szerokości drzwi o 12,22 – 14,44%. W pozostałych przypadkach łączna szerokość drzwi w świetle wynosi co najmniej 0,9 m, przy zachowaniu zasady, że dla drzwi wieloskrzydłowych co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło ma szerokość nie mniejszą niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych, z uwagi na konstrukcję, posiada klasę odporności ogniowej co najmniej E I 15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 2,60 – 2,70 m, a wysokość w każdym miejscu przekracza 2,20 m. Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych ZL V

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

otwierają się do wewnątrz pomieszczeń i tym samym nie zawężają szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych. W przypadku pomieszczeń socjalno-biurowych drzwi otwierają się na zewnątrz, nie są wyposażone w samozamykacze, jednak po całkowitym ich otwarciu szerokość drogi ewakuacyjnej jest większa od minimalnej wymaganej 1,80 m.

Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi około 116 m. Brak jest podziału korytarza na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, **co jest niezgodne z §243 ust. 1 [5]**.

W budynku akademika nr 1 zlokalizowane zostały trzy klatki schodowe:

- klatka w południowo-wschodnim narożniku – Klatka K1,
- klatka w centralnej, wschodniej części – Klatka K2,
- klatka w północno-wschodnim narożniku – Klatka K3.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 60, a biegi i spoczniki schodów klasę co najmniej R 60.

Z uwagi na maksymalną ilość osób mogących przebywać równocześnie na każdej z kondygnacji, wynoszącą 220 osób, minimalną szerokość użytkową biegu oraz spocznika schodów ustala się na:

- minimalna szerokość biegu: 1,80 m,
- minimalna szerokość spocznika: 1,80 m.

Przy czym zmierzona szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2, K3) wynosi 1,10 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,40 m, **co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5]**. Przekroczenie szerokości:

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,22 – 33,33%.

Szerokość użytkową schodów stałych zmierzono między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Mając na uwadze powyższe, tj. szerokość biegów klatek schodowych służących do ewakuacji, mniejszą o ponad jedną trzecią, na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 1 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

Piwnica, zlokalizowana na pierwszej kondygnacji podziemnej została oddzielona od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej R E I 120, przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5]**. Dodatkowo piwnica nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej E I 60, jak również do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, **co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5]**.

Dla budynku akademika nr 1 zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 65 m, **co jest niezgodne z §256 ust 3. [5]** – przekroczenie długości dojścia o 550%.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w przedmiotowym budynku występują warunki ewakuacji, które zgodnie z przepisem §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] **uznają go za zagrażający życiu ludzi.**

4.1.10. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- w części nadziemnej oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania co najmniej 1 godziny, zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 1 lx,
- instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna z hydrantami 52 i wężem płaskoskładanym,
- system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który umożliwia odłączenie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Oświetlenie ewakuacyjne

W budynku akademika nr 1 w części nadziemnej zaprojektowane zostało awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

- średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50% wartości tj. 0,5 lx,
- minimalny czas działania oświetlenia 1h,
- na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia wytworzone jest w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia w ciągu 60 s.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone zostały według poniższych zasad:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, zostały one tak oświetlone, że natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosi co

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

najmniej 5 lx. Sformułowanie w pobliżu oznacza w obrębie 2 m mierzone w poziomie.

W części podziemnej brak jest oświetlenia ewakuacyjnego **co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5]**.

Instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna

Dla budynku przewidziano hydranty 52 z węzłem płaskoskładanym o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrant wewnętrzny zapewnia wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i jest nie mniejsze niż 0,2 MPa. Hydranty zlokalizowane w przestrzeni korytarza oraz przy klatkach schodowych.

Zawory odcinające hydrantów zostały umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Do hydrantów zapewniono dojście o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Zastosowanie hydrantów 52 z węzłem płaskoskładanym w przedmiotowym budynku, **jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt. 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3]**.

System sygnalizacji pożarowej

Dla budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych zlokalizowanych w przestrzeni korytarza przy wejściach na klatki schodowe. Centrala zlokalizowana została w pomieszczeniu Dyżurnego Uczelni przy bramie nr 1 w południowej części terenu WSPol.

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, w której przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych poniżej

200, brak jest wymogu aby strefy te były wyposażone w system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu, aby strefy te były wyposażone w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

4.1.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek akademika nr 1 wyposażono w gaśnice w ilości co najmniej 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej nie chronionej stałym samoczynnym urządzeniem gaśniczym wodnym. Z uwagi na łączną powierzchnię użytkową budynku akademika nr 1 ilość środka gaśniczego określa się na 13 gaśnic 6 kg. W budynku zainstalowano gaśnice proszkowe typu x do gaszenia pożarów grupy ABC. Gaśnice zostały oznakowane za pomocą znaków zgodnych z Normą PN-N-01256-02.

Gaśnice rozmieszczono w taki sposób, aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30 m, jak również zapewniono dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

4.1.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku akademika nr 1 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, na podstawie §5 ust. 1 pkt 2) [4] wynosi 20 dm³/s. Wskazaną ilość zapewniają dwa hydranty o średnicy 80 mm o wydajności minimum 10 dm³/s. każdy. Odległość pierwszego hydrantu jest nie mniejsza niż 5 m oraz nie większa niż 75 m. Odległość od krawędzi drogi pożarowej jest nie większa niż 15 m. Drugi hydrant znajduje się w odległości nie większej niż 150 m od budynku.

4.1.13. Drogi pożarowe (drogi dojazdu dla jednostek ratowniczych)

Z uwagi na §12 ust. 1 pkt 5) lit. a) i b) [3] do przedmiotowego budynku wymagany jest dojazd pożarowy.

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku (wschodnia elewacja), na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której jest usytuowany obiekt, droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość w miejscach innych niż wymienione nie jest mniejsza niż 3,5 m.

Droga pożarowa zapewnia przejazd bez cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Wejścia do budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnym do strefy pożarowej. Wjazd na teren WSPol umożliwiają dwie bramy w południowej oraz północnej centralnej części działki.

Rozpatrując stopień zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku należy uwzględnić bliskie usytuowanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Szczytnie – 2,4 km. Jednostka dysponuje sprzętem, który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz podnośnik hydrauliczny. Czas dojazdu pojazdów ratowniczych do przedmiotowego budynku bez korków nie powinien przekroczyć 4 min, co znacząco wpływa na czas potrzebny do podjęcia interwencji przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy 3 kondygnacyjnym budynku akademika nr 1 należy uwzględnić również fakt, iż do budynku istnieje dostęp do znacznej części elewacji budynku. Układ dróg wewnętrznych umożliwia rozstawienie sprzętu straży pożarnej i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych.

4.2. Budynek akademika nr 2

4.2.1. Przeznaczenie budynku

Budynek akademika nr 2 wybudowany na planie prostokąta, kształtem oraz konstrukcją budynek bliźniaczy do budynku akademika nr 1. Zlokalizowany został w północno zachodniej części działki nr ew.: 118/6, na wschód od budynku akademika nr 1. Główną funkcją obiektu są pomieszczenia przeznaczone na miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Dodatkowo część pomieszczeń przeznaczonych zostało na sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalno-biurowe. Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana jest przez 3 klatki schodowe. W części podziemnej zlokalizowane zostały pomieszczenia magazynowe (piwnica). Rzuty budynku akademika nr 2 zawarte zostały w załącznikach nr 2-5 niniejszego opracowania.

Tabela 4 Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczne	
Powierzchnia zabudowy	1 857,00 m ²
Powierzchnia użytkowa:	
część nadziemna	6 563,00 m ²
część podziemna (piwnica)	1 830,00 m ²
Kubatura	22 910,00 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	3
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość	11,34 m

4.2.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W pomieszczeniach budynku występują w większości materiały palne, typowe dla obiektów mieszkalnych, biurowych oraz zamieszkania zbiorowego, takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, niestwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego. W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo. Dodatkowo, w części podziemnej (piwnicy) będą występowały materiały palne takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne, materiały tekstylne, tworzywa sztuczne, żywność.

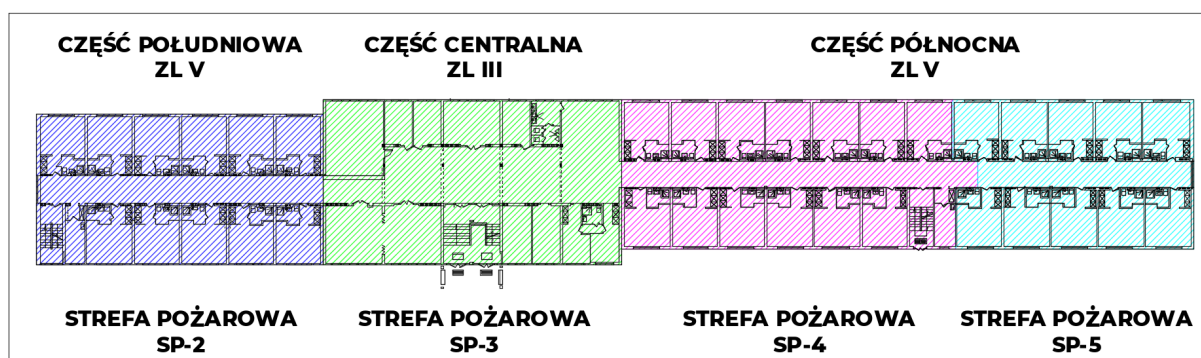
4.2.3. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Zgromadzony materiał palny w części podziemnej (piwnicy), będącej strefą pożarową SP-1, powoduje, że gęstość obciążenia ogniowego wynosi $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. Dodatkowo w części podziemnej wprowadzony został zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak benzyna, rozpuszczalniki, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

4.2.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Rysunek 4 Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 2 na części



Źródło: opracowanie własne

Budynek, w części nadziemnej, został funkcjonalnie podzielony na 4 strefy pożarowe:

- południowa część, strefa pożarowa SP-2, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 24% łącznej powierzchni;
- centralna część, strefa pożarowa SP-3, zakwalifikowana została do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Występują w niej pomieszczenia socjalno-biurowe oraz sale wykładowe przeznaczone dla mniej niż 50 osób. Strefa pożarowa ZL III obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 28% łącznej powierzchni;
- północna część, strefa pożarowa SP-4, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 28% łącznej powierzchni;

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- północna część, strefa pożarowa SP-5, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 20% łącznej powierzchni;

Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 2 na części przedstawia rysunek 4.

4.2.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zgodnie z §37 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, poz. 719) [3], w obiektach i na przyległych terenach, gdzie prowadzone są procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowe, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym nie przewiduje się konieczności wykonania oceny zagrożenia wybuchem.

4.2.6. Strefy pożarowe

W budynku występuje 5 stref pożarowych:

Tabela 5 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 2

Strefa pożarowa	Funkcja	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Q_d [MJ/m ²]	Kategoria zagrożenia ludzi	Powierzchnia strefy [m ²]
SP-1	Piwnica Produkcyjno-magazynowa	$Q_d \leq 500$	–	1 830,00
SP-2	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 575,12
SP-3	Część socjalno-biurowa, Sale wykładowe	–	ZL III	1 837,64
SP-4	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 827,14
SP-5	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 323,10

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III oraz ZL V dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego wynosi 8 000 m². Dla wszystkich stref parametr jest spełniony.

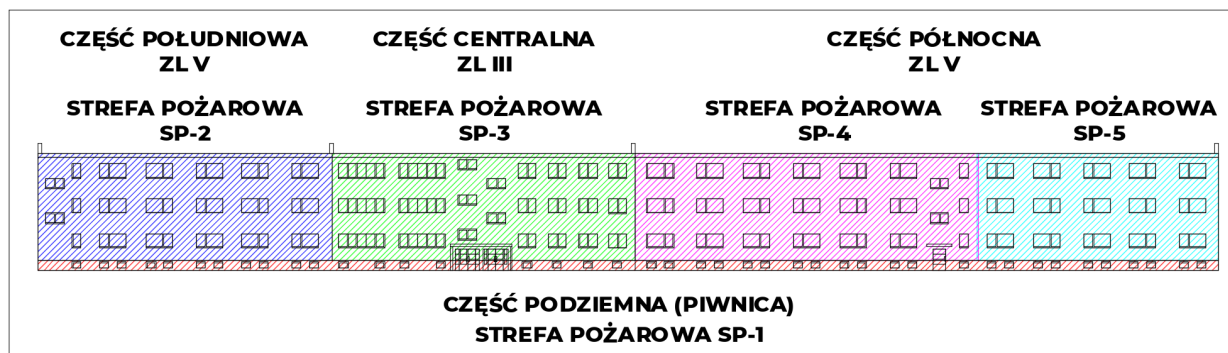
EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej PM dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego wynosi 10 000 m² przy 1 830 m² w przedmiotowym obiekcie.

Poglądowy podział na strefy pożarowe przedstawia rysunek 5.

Rysunek 5 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 2



Źródło: opracowanie własne

W budynku akademika nr 2, w części nadziemnej, występują cztery strefy pożarowe, zgodnie z podziałem przedstawionym na rysunku 5. W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego R E I 120, na granicy stref SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5, na każdej kondygnacji, brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przechodzące przez tę ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].**

Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m (szerokość zmierzona od 1,80 m do 1,96 m), **co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].**

Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].**

4.2.7. Klasa odporności pożarowej budynku

Na podstawie tabeli w §212 ust. 2, 4-8 [5] wyznacza się wymaganą klasę odporności pożarowej:

- strefa pożarowa SP-1 – część podziemna (piwnica) „C”
- strefy pożarowe SP-2, SP-3, SP-4, SP-5 – część nadziemna „C”

Poszczególnym elementom stawia się następujące wymagania:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 60,
- 2) konstrukcja dachu – R 15,
- 3) stropy – REI 60,
- 4) ściany zewnętrzne – EI 30,
- 5) ściany wewnętrzne – EI 15,
- 6) przekrycie dachu – RE 15.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowane zostały jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

4.2.8. Wymagania lokalizacyjne dla budynku

Teren, na którym mieszczą się obiekty WSPol to obszar o powierzchni ponad 37 ha. Budynek akademika nr 2 zlokalizowany został w północno-zachodnim narożniku, na wschód od budynku akademika nr 1. Na wspomnianym terenie występuje układ utwardzonych dróg wewnętrznych, które prowadzą bezpośrednio pod obiekt.

Budynek akademika nr 2 usytuowany jest w następujących odległościach od innych obiektów:

- od strony północnej w odległości około 21 m znajduje się granica działki, w odległości 100 m nie występują inne budynki,
- od strony wschodniej zlokalizowany został budynek:
 - o w północnej części akademika nr 2 w odległości około 39 m budynek wartowni bramy północnej,
 - o w centralnej części akademika nr 2 w odległości około 52 m stołówka WSPol,

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

o w południowej części akademika nr 2 w odległości około 41 m

budynek administracyjno-biurowy.

- od strony południowej w odległości 100 m nie występują inne budynki,
- od strony zachodniej w odległości około 37 m zlokalizowany został budynek akademika nr 1.

Ściana zewnętrzna i dach w budynkach akademików nr 1 i 2, stołówki, wartowni oraz budynku administracyjno-biurowego są nierozprzestrzeniające ognia NRO. Minimalne, wymagane przepisami odległości od obiektów sąsiadujących zostały spełnione.

4.2.9. Warunki ewakuacji

Z uwagi na charakter obiektu oraz maksymalną ilość osób, która może w Nim przebywać tj.:

- 35 pokoi mieszkalnych/4 osobowych/ kondygnacji – 140 osób/kondygnacji,
- pomieszczenia socjalno-biurowe, sale wykładowe – 80 osób/kondygnacji,

na każdej kondygnacji może przebywać około 220 osób, co daje łączną liczbę 660 osób w budynku akademika nr 2. Wskazana, maksymalna ilość osób w obiekcie została wyliczona na podstawie oświadczenia Zlecającego opracowanie i wynika z maksymalnego obłożenia części ZL V słuchaczami WSPol.

Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, na drogę ewakuacyjną posiada długość do 40 m dla strefy pożarowej ZL III i ZL V oraz do 100 m dla podziemnej części PM (piwnicy). Wymagane długości nie zostały przekroczone. Przy czym przejście, w żadnym z przypadków nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Minimalna szerokość przejścia w budynku akademika nr 2 jest nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniejsza niż 0,8 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V wynoszą 0,77– 0,79 m, **co jest niezgodne z §239 ust. 1 [5]** – przekroczenie szerokości drzwi o 12,22 – 14,44%. W pozostałych przypadkach łączna szerokość drzwi w świetle wynosi co najmniej 0,9 m, przy zachowaniu zasady, że dla

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

drzwi wieloskrzydłowych co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło ma szerokość nie mniejszą niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych, z uwagi na konstrukcję, posiada klasę odporności ogniowej co najmniej E I 15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 2,62 – 2,70 m, a wysokość w każdym miejscu przekracza 2,20 m. Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych ZL V otwierają się do wewnątrz pomieszczeń i tym samym nie zawężają szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych. W przypadku pomieszczeń socjalno-biurowych drzwi otwierają się na zewnątrz, nie są wyposażone w samozamykacze, jednak po całkowitym ich otwarciu szerokość drogi ewakuacyjnej jest większa od minimalnej wymaganej 1,80 m.

Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi około 116 m. Brak jest podziału korytarza na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, **co jest niezgodne z §243 ust. 1 [5]**.

W budynku akademika nr 2 zlokalizowane zostały trzy klatki schodowe:

- klatka w południowo-wschodnim narożniku – Klatka K1,
- klatka w centralnej, wschodniej części – Klatka K2,
- klatka w północno-wschodnim narożniku – Klatka K3.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 60, a biegi i spoczniki schodów klasę co najmniej R 60.

Z uwagi na maksymalną ilość osób mogących przebywać równocześnie na każdej z kondygnacji, wynoszącą 220 osób, minimalną szerokość użytkowa biegu oraz spocznika schodów ustala się na:

- minimalna szerokość biegu: 1,80 m,
- minimalna szerokość spocznika: 1,80 m.

Przy czym zmierzona szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2, K3) wynosi 1,12 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,21 – 1,39 m, **co jest niezgodność z §68 ust. 1 [5]**. Przekroczenie szerokości:

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 37,78%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,78 – 32,78%.

Szerokość użytkowa schodów stałych zmierzono między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Mając na uwadze powyższe, tj. szerokość biegów klatek schodowych służących do ewakuacji, mniejszą o ponad jedną trzecią, na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1) [3] **budynek akademika nr 2 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.**

Piwnica, zlokalizowana na pierwszej kondygnacji podziemnej została oddzielona od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej R E I 120, przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].** Dodatkowo piwnica nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej E I 60, jak również do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, **co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].**

Dla budynku akademika nr 2 zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 65 m, **co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5]** – przekroczenie długości dojścia o 550%.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w przedmiotowym budynku występują warunki ewakuacji, które zgodnie z przepisem §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] **uznają go za zagrażający życiu ludzi.**

4.2.10. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- w części nadziemnej oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania co najmniej 1 godziny, zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 1 lx,

- instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna z hydrantami 52 i wężem płaskoskładanym,
- system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który umożliwia odłączenie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Oświetlenie ewakuacyjne

W budynku akademika nr 2 w części nadziemnej zaprojektowane zostało awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

- średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50% wartości tj. 0,5 lx,
- minimalny czas działania oświetlenia 1h,
- na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia wytworzone jest w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia w ciągu 60 s.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone zostały według poniższych zasad:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, zostały one tak oświetlone, że natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosi co najmniej 5 lx. Sformułowanie w pobliżu oznacza w obrębie 2 m mierzone w poziomie.

W części podziemnej brak jest oświetlenia ewakuacyjnego **co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5]**.

Instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna

Dla budynku przewidziano hydranty 52 z węzłem płaskoskładanym o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 2,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrant wewnętrzny zapewnia wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i jest nie mniejsze niż 0,2 MPa. Hydranty zlokalizowane w przestrzeni korytarza oraz przy klatkach schodowych.

Zawory odcinające hydrantów zostały umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi. Do hydrantów zapewniono dojście o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Zastosowanie hydrantów 52 z węzłem płaskoskładanym w przedmiotowym budynku, **jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt. 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3]**.

System sygnalizacji pożarowej

Dla budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych zlokalizowanych w przestrzeni korytarza przy wejściach na klatki schodowe. Centrala zlokalizowana została w pomieszczeniu Dyżurnego Uczelni przy bramie nr 1 w południowej części terenu WSPol.

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, w której przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu aby strefy te były wyposażone w system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu, aby strefy te były wyposażone w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

4.2.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek akademika nr 2 wyposażono w gaśnice w ilości co najmniej 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej nie chronionej stałym samoczynnym urządzeniem gaśniczym wodnym. Z uwagi na łączną powierzchnię użytkową budynku akademika nr 2 ilość środka gaśniczego określa się na 13 gaśnic 6 kg. W budynku zainstalowano gaśnice proszkowe typu x do gaszenia pożarów grupy ABC. Gaśnice zostały oznakowane za pomocą znaków zgodnych z Normą PN-N-01256-02.

Gaśnice rozmieszczono w taki sposób, aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30 m, jak również zapewniono dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

4.2.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku akademika nr 2 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, na podstawie §5 ust. 1 pkt 2) [4] wynosi 20 dm³/s. Wskazaną ilość zapewniają dwa hydranty o średnicy 80 mm o wydajności minimum 10 dm³/s. każdy.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Odległość pierwszego hydrantu jest nie mniejsza niż 5 m oraz nie większa niż 75 m. Odległość od krawędzi drogi pożarowej jest nie większa niż 15 m. Drugi hydrant znajduje się w odległości nie większej niż 150 m od budynku.

4.2.13. Drogi pożarowe (drogi dojazdu dla jednostek ratowniczych)

Z uwagi na §12 ust. 1 pkt 5) lit. a) i b) [3] do przedmiotowego budynku wymagany jest dojazd pożarowy.

W związku z warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynku akademika nr 2 została poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30% obwodu zewnętrznego budynku, zgodnie z §12 ust. 3 pkt 1). Droga pożarowa zlokalizowana jest we wschodniej centralnej części obiektu i stanowi ją podjazd pod wejście główne budynku.

Blizsza krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiedzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której jest usytuowany obiekt, droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość w miejscach innych niż wymienione nie jest mniejsza niż 3,5 m.

Droga pożarowa zapewnia przejazd bez cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Wejścia do budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnym do strefy pożarowej. Wjazd na teren WSPol umożliwiają dwie bramy w południowej oraz północnej centralnej części działki.

Rozpatrując stopień zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku należy uwzględnić bliskie usytuowanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Szczytnie – 2,4 km. Jednostka dysponuje sprzętem, który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

podnośnik hydrauliczny. Czas dojazdu pojazdów ratowniczych do przedmiotowego budynku bez korków nie powinien przekroczyć 4 min, co znacząco wpływa na czas potrzebny do podjęcia interwencji przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy 3 kondygnacyjnym budynku akademika nr 2 należy uwzględnić również fakt, iż istnieje dostęp do 30% obwodu zewnętrznego budynku. Układ dróg wewnętrznych umożliwia rozstawienie sprzętu straży pożarnej i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych.

4.3. Budynek akademika nr 3

4.3.1. Przeznaczenie budynku

Budynek akademika nr 3 wybudowany na planie prostokąta, zlokalizowany został w północno-wschodniej części działki nr ew.: 118/6. Główną funkcją obiektu są pomieszczenia przeznaczone na miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Dodatkowo część pomieszczeń przeznaczonych zostało na sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalno-biurowe. Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana jest przez 3 klatki schodowe. W części podziemnej zlokalizowane zostały pomieszczenia magazynowe (piwnica). Rzuty budynku akademika nr 3 zawarte zostały w załącznikach 6-10 niniejszego opracowania.

Tabela 6 Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczne	
Powierzchnia zabudowy	1 894,00 m ²
Powierzchnia użytkowa:	
część nadziemna	7 576,00 m ²
część podziemna (piwnica)	1 894,00 m ²
Kubatura	32 842,00 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	4
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość	14,15 m

4.3.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W pomieszczeniach budynku występują w większości materiały palne typowe dla obiektów mieszkalnych, biurowych oraz zamieszkania zbiorowego takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, niestwarzające

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

szczególnego zagrożenia pożarowego. W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo. Dodatkowo, w części podziemnej (piwnicy) będą występowały materiały palne jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne, materiały tekstylne, tworzywa sztuczne, żywność.

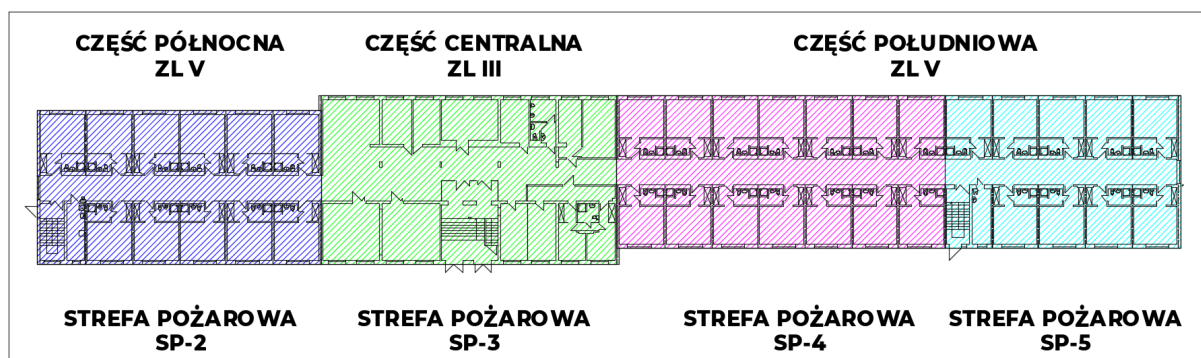
4.3.3. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Zgromadzony materiał palny w części podziemnej (piwnicy), będącej strefą pożarową SP-1, powoduje, że gęstość obciążenia ogniowego wynosi $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. Dodatkowo w części podziemnej wprowadzony został zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak benzyna, rozpuszczalniki, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

4.3.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Rysunek 6 Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 3 na części



Źródło: opracowanie własne

Budynek, w części nadziemnej, został funkcjonalnie podzielony na 4 strefy pożarowe:

- północna część, strefa pożarowa SP-2, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 24% łącznej powierzchni;
- centralna część, strefa pożarowa SP-3, zakwalifikowana została do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Występują w niej pomieszczenia socjalno-biurowe oraz sale wykładowe przeznaczone dla mniej niż 50 osób. Strefa pożarowa ZL III obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 28% łącznej powierzchni;

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- południowa część, strefa pożarowa SP-4, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 28% łącznej powierzchni;
- południowa część, strefa pożarowa SP-5, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol. Obejmuje na każdej kondygnacji nadziemnej około 20% łącznej powierzchni;

Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 3 na części przedstawia rysunek 6.

4.3.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zgodnie z §37 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, poz. 719) [3], w obiektach i na przyległych terenach, gdzie prowadzone są procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowe, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym nie przewiduje się konieczności wykonania oceny zagrożenia wybuchem.

4.3.6. Strefy pożarowe

W budynku występuje 5 stref pożarowych:

Tabela 7 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 3

Strefa pożarowa	Funkcja	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Q_d [MJ/m ²]	Kategoria zagrożenia ludzi	Powierzchnia strefy [m ²]
SP-1	Piwnica Produkcyjno-magazynowa	$Q_d \leq 500$	–	1 894,00
SP-2	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 842,24
SP-3	Część socjalno-biurowa, Sale wykładowe	–	ZL III	2 149,28
SP-4	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	2 137,00
SP-5	Akademik Pomieszczenia mieszkalne	–	ZL V	1 547,48

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

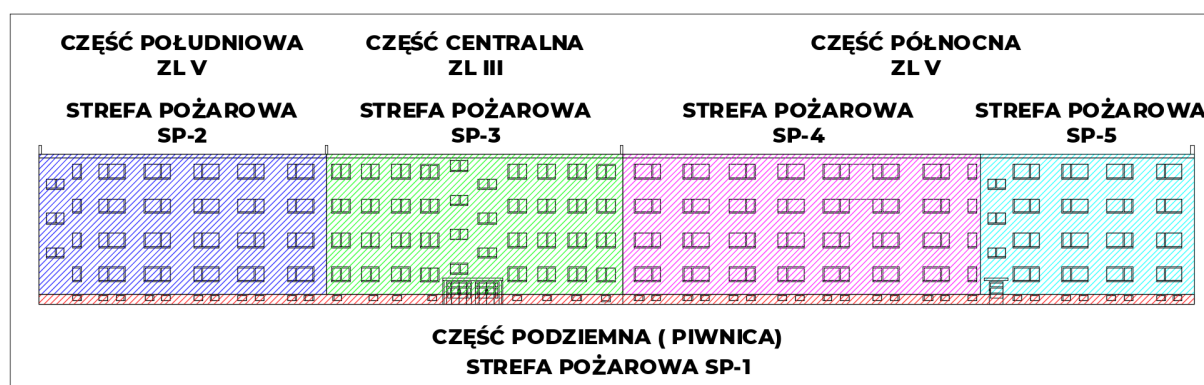
Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III oraz ZL V dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego wynosi 5 000 m². Dla wszystkich stref parametr jest spełniony.

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej PM dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego wynosi 10 000 m² przy 1 894 m² w przedmiotowym obiekcie.

Poglądowy podział na strefy pożarowe przedstawia rysunek 7.

Rysunek 7 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 3



Źródło: opracowanie własne

W budynku akademika nr 3, w części nadziemnej, występują cztery strefy pożarowe, zgodnie z podziałem przedstawionym na rysunku 7. W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego R E I 120, na granicy stref SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji, brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przechodzące przez tę ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].**

Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m (szerokość zmierzona od 1,80 m do 1,96 m), **co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].**

Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej,

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynek akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].

4.3.7. Klasa odporności pożarowej budynku

Na podstawie tabeli w §212 ust. 2, 4-8 [5] wyznacza się wymaganą klasę odporności pożarowej:

- strefa pożarowa SP-1 – część podziemna (piwnica) „B”
- strefy pożarowe SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 – część nadziemna „B”

Poszczególnym elementom stawia się następujące wymagania:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 120,
- 2) konstrukcja dachu – R 30,
- 3) stropy – REI 120,
- 4) ściany zewnętrzne – EI 60,
- 5) ściany wewnętrzne – EI 30,
- 6) przekrycie dachu – RE 30.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowane zostały jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

4.3.8. Wymagania lokalizacyjne dla budynku

Teren, na którym mieszczą się obiekty WSPol to obszar o powierzchni ponad 37 ha. Budynek akademika nr 3 zlokalizowany został w północno-wschodnim narożniku. Na wspomnianym terenie występuje układ utwardzonych dróg wewnętrznych, które prowadzą bezpośrednio pod obiekt.

Budynek akademika nr 3 usytuowany jest w następujących odległościach od innych obiektów:

- od strony północnej w odległości około 34 m znajduje się granica działki, w odległości 100 m nie występują inne budynki,
- od strony wschodniej zlokalizowany został budynek basenu w odległości około 10 m,

- od strony południowo-zachodniej w odległości 31 m znajduje się budynek socjalno-biurowy WSPol,
- od strony zachodniej w odległości około 42 m znajduje się budynek stołówki WSPol.

Ściana zewnętrzna i dach w budynkach akademika nr 3, stołówki WSPol, budynek socjalno-biurowy WSPol oraz basenu są nierozprzestrzeniające ognia NRO. Minimalne, wymagane przepisami odległości od obiektów sąsiadujących zostały spełnione.

4.3.9. Warunki ewakuacji

Z uwagi na charakter obiektu oraz maksymalną ilość osób, która może w Nim przebywać tj.:

- kondygnacja 1 oraz 2 – 35 pokoi mieszkalnych/4 osobowych w SP-2, SP-4 oraz SP-5 – 140 osób/ kondygnacji,
- kondygnacja 3 oraz 4 – 21 pokoi mieszkalnych/4 osobowych w SP-2 i SP-5 oraz 14 pokoi/3 osobowych w SP-4 – 126 osób/kondygnacji,
- pomieszczenia socjalno-biurowe, sale wykładowe w SP-3 – 80 osób/kondygnacji,

na kondygnacji 1 oraz 2 może przebywać około 220 osób, a na kondygnacji 3 oraz 4 może przebywać około 206 osób, co daje łączną liczbę 852 osób w budynku akademika nr 3. Dodatkowo, w części podziemnej PM przebywać może do 10 osób. Wskazana, maksymalna ilość osób w obiekcie została wyliczona na podstawie oświadczenia Zlecającego opracowanie i wynika z maksymalnego obciążenia części ZL V słuchaczami WSPol.

Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, na drogę ewakuacyjną posiada długość do 40 m dla strefy pożarowej ZL III i ZL V oraz do 100 m dla podziemnej części PM (piwnicy). Wymagane długości nie zostały przekroczone. Przy czym przejście, w żadnym z przypadków nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Minimalna szerokość przejścia w budynku akademika nr 3 jest nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniejsza niż 0,8 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V wynoszą 0,77 – 0,79 m, **co jest niezgodne z §239 ust. 1 [5]** – przekroczenie szerokości drzwi o 12,22 – 14,44%. W pozostałych przypadkach łączna szerokość drzwi w świetle wynosi co najmniej 0,9 m, przy zachowaniu zasady, że dla drzwi wieloskrzydłowych co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło ma szerokość nie mniejszą niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych, z uwagi na konstrukcję, posiada klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30. Wyjątkiem są zabudowy w przestrzeni centralnej obiektu, wykonane z elementów PWC i szkła bez wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §241 ust. 1 [5]**.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 2,60 – 2,70 m, a wysokość w każdym miejscu przekracza 2,20 m. Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych ZL V otwierają się do wewnątrz pomieszczeń i tym samym nie zawężają szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych. W przypadku pomieszczeń socjalno-biurowych drzwi otwierają się na zewnątrz, nie są wyposażone w samozamykacze, jednak po całkowitym ich otwarciu szerokość drogi ewakuacyjnej jest większa od minimalnej wymaganej 1,80 m.

Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi około 116 m. Brak jest podziału korytarza na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, **co jest niezgodne z §243 ust. 1 [5]**.

W budynku akademika nr 3 zlokalizowane zostały trzy klatki schodowe:

- klatka w północno-zachodnim narożniku – Klatka K1,
- klatka w centralnej, zachodniej części – Klatka K2,
- klatka w południowo-zachodnim narożniku – Klatka K3.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 60, a biegi i spoczniki schodów klasę co najmniej R 60.

Klatki schodowe K1, K2 oraz K3 nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, **co jest niezgodne z §245 [5]**. Stanowi to podstawę do uznania budynku akademika nr 3 jako **zagrożający życiu ludzi, na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 5) [3]**.

Z uwagi na maksymalną ilość osób mogących przebywać równocześnie na każdej z kondygnacji, wynoszącą 220 osób, minimalną szerokość użytkowa biegu oraz spocznika schodów ustala się na:

- minimalna szerokość biegu: 1,80 m,
- minimalna szerokość spocznika: 1,80 m.

Przy czym zmierzona szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2, K3) wynosi 1,10 – 1,20 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,45 m, **co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5]**. Przekroczenie szerokości:

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 19,44 – 33,33%.

Szerokość użytkowa schodów stałych zmierzono między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Mając na uwadze powyższe, tj. szerokość biegów klatek schodowych służących do ewakuacji, mniejszą o ponad jedną trzecią, na podstawie **§16 ust. 1, ust. 2 pkt 1) [3]** **budynek akademika nr 3 uznaje się za zagrożający życiu ludzi**.

W akademiku nr 3, drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej E I 30, **co jest niezgodne z §246 ust. 6 [5]**.

Piwnica, zlokalizowana na pierwszej kondygnacji podziemnej została oddzielona od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej R E I 120, przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5]**. Dodatkowo piwnica nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej E I 60, jak również do piwnicy

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, **co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].**

Dla budynku akademika nr 3 zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na czwartej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 75 m, **co jest niezgodne z §256 ust 3. [5]** – przekroczenie długości dojścia o 650%.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w przedmiotowym budynku występują warunki ewakuacji, które zgodnie z przepisem **§16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3]** uznają go za zagrażający życiu ludzi.

4.3.10. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- w części nadziemnej oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania co najmniej 1 godziny, zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 1 lx,
- instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna z hydrantami 52 i wężem płaskoskładanym,
- system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który umożliwia odłączenie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Oświetlenie ewakuacyjne

W budynku akademika nr 3 w części nadziemnej zaprojektowane zostało awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50% wartości tj. 0,5 lx,
- minimalny czas działania oświetlenia 1h,
- na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia wytworzone jest w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia w ciągu 60 s.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone zostały według poniższych zasad:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, zostały one tak oświetlone, że natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosi co najmniej 5 lx. Sformułowanie w pobliżu oznacza w obrębie 2 m mierzone w poziomie.

W części podziemnej brak jest oświetlenia ewakuacyjnego **co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5]**.

Instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna

Dla budynku przewidziano hydranty 52 z węzłem płaskoskładanym o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 2,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrant wewnętrzny zapewnia wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

i jest nie mniejsze niż 0,2 MPa. Hydranty zlokalizowane w przestrzeni korytarza oraz przy klatkach schodowych.

Zawory odcinające hydrantów zostały umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Do hydrantów zapewniono dojście o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Zastosowanie hydrantów 52 z węzłem płaskoskładanym w przedmiotowym budynku **co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt. 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].**

System sygnalizacji pożarowej

Dla budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych zlokalizowanych w przestrzeni korytarza przy wejściach na klatki schodowe. Centrala zlokalizowana została w pomieszczeniu Dyżurnego Uczelni przy bramie nr 1 w południowej części terenu WSPol.

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, w której przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu aby strefy te były wyposażone w system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu, aby strefy te były wyposażone w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie,

nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

4.3.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek akademika nr 3 wyposażono w gaśnice w ilości co najmniej 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej nie chronionej stałym samoczynnym urządzeniem gaśniczym wodnym. Z uwagi na łączną powierzchnię użytkową budynku akademika nr 3 ilość środka gaśniczego określa się na 16 gaśnic 6 kg. W budynku zainstalowano gaśnice proszkowe typu x do gaszenia pożarów grupy ABC. Gaśnice zostały oznakowane za pomocą znaków zgodnych z Normą PN-N-01256-02.

Gaśnice rozmieszczono w taki sposób, aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30 m, jak również zapewniono dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

4.3.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku akademika nr 3 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, na podstawie §5 ust. 1 pkt 2) [4] wynosi 20 dm³/s. Wskazaną ilość zapewniają dwa hydranty o średnicy 80 mm o wydajności minimum 10 dm³/s. każdy. Odległość pierwszego hydrantu jest nie mniejsza niż 5 m oraz nie większa niż 75 m. Odległość od krawędzi drogi pożarowej jest nie większa niż 15 m. Drugi hydrant znajduje się w odległości nie większej niż 150 m od budynku.

4.3.13. Drogi pożarowe (drogi dojazdu dla jednostek ratowniczych)

Z uwagi na §12 ust. 1 pkt 5) lit. a) i b) [3] do przedmiotowego budynku wymagany jest dojazd pożarowy.

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku (zachodnia elewacja), na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiedzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której jest usytuowany obiekt, droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość w miejscach innych niż wymienione nie jest mniejsza niż 3,5 m.

Droga pożarowa zapewnia przejazd bez cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Wejścia do budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnym do strefy pożarowej. Wjazd na teren WSPol umożliwiają dwie bramy w południowej oraz północnej centralnej części działki.

Rozpatrując stopień zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku należy uwzględnić bliskie usytuowanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Szczytnie – 2,4 km. Jednostka dysponuje sprzętem, który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz podnośnik hydrauliczny. Czas dojazdu pojazdów ratowniczych do przedmiotowego budynku bez korków nie powinien przekroczyć 4 min, co znacząco wpływa na czas potrzebny do podjęcia interwencji przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy 4 kondygnacyjnym budynku akademika nr 3 należy uwzględnić również fakt, iż do budynku istnieje dostęp do znacznej części elewacji budynku. Układ dróg wewnętrznych umożliwia rozstawienie sprzętu straży pożarnej i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych.

4.4. Budynek akademika nr 8

4.4.1. Przeznaczenie budynku

Budynek akademika nr 8 wybudowany na planie prostokąta, zlokalizowany został w południowo-centralnej części działki nr ew.: 118/6 przy bramie nr 1. Stanowi on odrębną część kompleksu dwóch budynków połączonych ze sobą łącznikiem. Główną funkcją obiektu są pomieszczenia przeznaczone na miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol oraz gości, jak również na pomieszczenia administracyjno-biurowe, w tym sale konferencyjne oraz pomieszczenia socjalne dla pracowników WSPol.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynek akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Budynek akademika nr 8 od strony północnej przylega do łącznika, przy czym nie ma bezpośredniego przejścia pomiędzy nimi. Obiekt, zgodnie z §210 [5] traktowany jest jako odrębny budynek. Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana jest przez 2 klatki schodowe. W części podziemnej zlokalizowane zostały pomieszczenia magazynowe (piwnica). Rzuty budynku akademika nr 8 zawarte zostały w załącznikach 11-15 niniejszego opracowania.

Tabela 8 Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczne	
Powierzchnia zabudowy	880,00 m ²
Powierzchnia użytkowa:	
część nadziemna	3 694,00 m ²
część podziemna (piwnica)	880,00 m ²
Kubatura	14 589 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	4
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość	15,00 m

4.4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W pomieszczeniach budynku występują w większości materiały palne typowe dla obiektów mieszkalnych, biurowych oraz zamieszkania zbiorowego takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, nie stwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego. W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo. Dodatkowo, w części podziemnej (piwnicy) będą występowały materiały palne jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne, materiały tekstylne, tworzywa sztuczne.

4.4.3. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

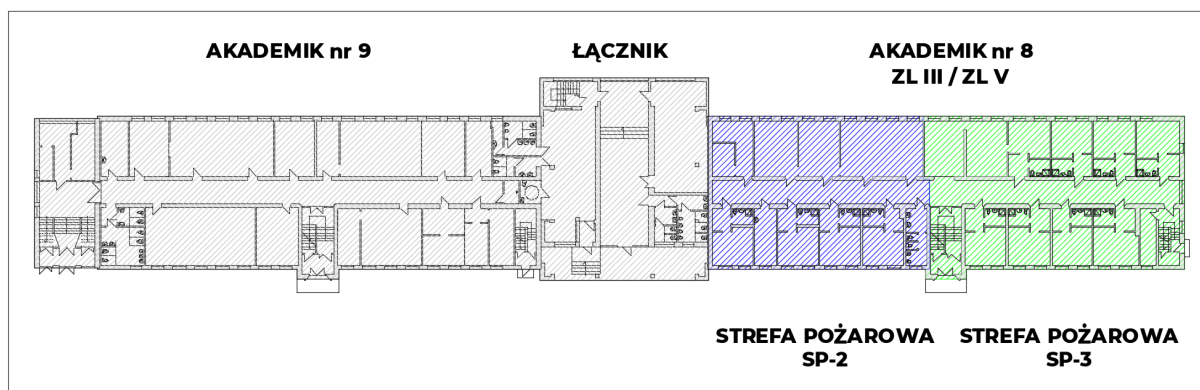
EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Zgromadzony materiał palny w części podziemnej (piwnicy), będącej strefą pożarową SP-1, produkcyjno-magazynową powoduje, że gęstość obciążenia ogniowego wynosi $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. Dodatkowo w części podziemnej wprowadzony został zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak benzyna, rozpuszczalniki, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C .

4.4.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Rysunek 8 Schemat ideowy budynku akademika nr 8



Źródło: opracowanie własne

W budynku występują pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V. Przy czym na każdej kondygnacji ilość oraz rozmieszczenie pomieszczeń są zróżnicowane. Zgodnie z przepisami §209 ust. 5 [5], z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania dopuszczalne jest zaliczenie strefy pożarowej do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych dla każdej z tych kategorii, co ma miejsce w przedmiotowym obiekcie.

Schemat ideowy budynku akademika nr 8 przedstawia rysunek 8.

4.4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zgodnie z §37 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, poz. 719) [3], w obiektach i na przyległych terenach, gdzie prowadzone są procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowe, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym nie przewiduje się konieczności wykonania oceny zagrożenia wybuchem.

4.4.6. Strefy pożarowe

W budynku występują 3 strefy pożarowe:

Tabela 9 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 8

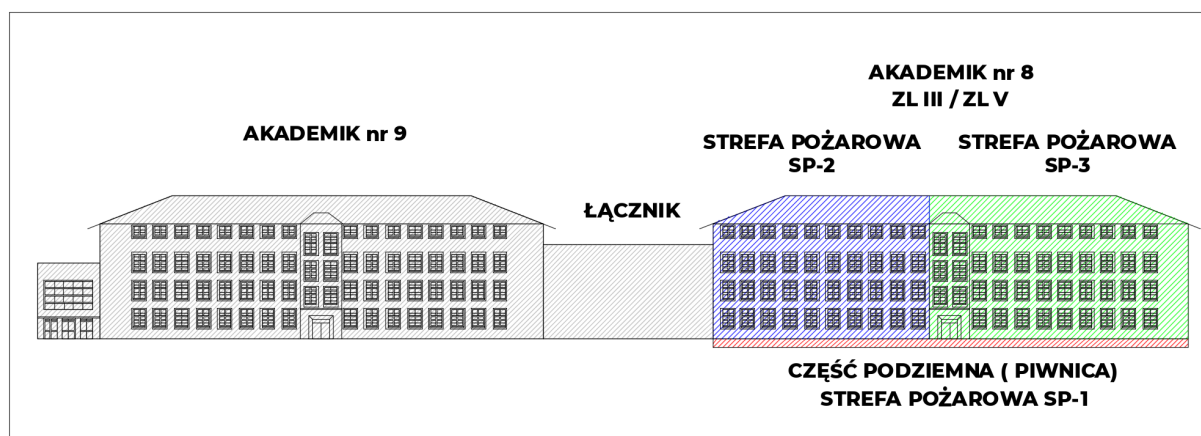
Strefa pożarowa	Funkcja	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Q_d [MJ/m ²]	Kategoria zagrożenia ludzi	Powierzchnia strefy [m ²]
SP-1	Piwnica Produkcyjno-magazynowa	$Q_d \leq 500$	–	880,00
SP-2	Część socjalno-biurowa, pomieszczenia mieszkalne, sale wykładowe	–	ZL III / ZL V	1 662,30
SP-3	Część socjalno-biurowa, pomieszczenia mieszkalne, sale wykładowe	–	ZL III / ZL V	2 031,70

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III oraz ZL V dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego wynosi 5 000 m² przy 1 662 m² i 2 031 m² w przedmiotowym obiekcie.

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej PM dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego wynosi 10 000 m² przy 880 m² w przedmiotowym obiekcie.

Poglądowy podział na strefy pożarowe przedstawia rysunek 9.

Rysunek 9 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 8



Źródło: opracowanie własne

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

W budynku akademika nr 8, w części nadziemnej, występują dwie strefy pożarowe, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].**

Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3 na całej wysokości ściany zewnętrznej w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m (szerokość zmierzona od 0,80 m do 0,86 m), **co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].**

Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].**

4.4.7. Klasa odporności pożarowej budynku

Na podstawie tabeli w §212 ust. 2, 4-8 [5] wyznacza się wymaganą klasę odporności pożarowej:

- strefa pożarowa SP-1 – część podziemna (piwnica) „B”
- strefa pożarowa SP-2, SP-3 – część nadziemna „B”

Poszczególnym elementom stawia się następujące wymagania:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 120,
- 2) konstrukcja dachu – R 30,
- 3) stropy – REI 120,
- 4) ściany zewnętrzne – EI 60,
- 5) ściany wewnętrzne – EI 30,
- 6) przekrycie dachu – RE 30.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowane zostały jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

4.4.8. Wymagania lokalizacyjne dla budynku

Teren, na którym mieszczą się obiekty WSPol to obszar o powierzchni ponad 37 ha. Budynek akademika nr 8 zlokalizowany został w południowo-centralnej części. Na wspomnianym terenie występuje układ utwardzonych dróg wewnętrznych, które prowadzą bezpośrednio pod obiekt.

Budynek akademika nr 8 usytuowany jest w następujących odległościach od innych obiektów:

- od strony północnej budynek przylega do łącznika, zgodnie z §210 [5] traktowanym jako oddzielny budynek. Następnie, dalej w kierunku północnym, w odległości około 18 m zlokalizowany został budynek akademika nr 9,
- od strony wschodniej zlokalizowane zostały budynki mieszkalne oraz socjalno-biurowe na dz. nr ew.: 120, 121/5, 121/7, przy czym najmniejsza odległość do budynków wynosi 19 m,
- od strony południowej budynek graniczy z parkingiem, a następnie z granicą działki w odległości około 33 m,
- od strony:
 - o północno-zachodniej zlokalizowany został budynek socjalno-biurowy w odległości około 24 m,
 - o południowo-zachodniej zlokalizowany został budynek socjalno-biurowy wraz z wartownią i pomieszczeniem Dyżurnego WSPol w odległości około 16 m.

Ściana zewnętrzna i dach w budynkach akademika nr 8, łącznika, budynku akademika nr 9 oraz budynków socjalno-biurowych są nierozprzestrzeniające ognia NRO. Minimalne, wymagane przepisami odległości od obiektów sąsiadujących zostały spełnione.

4.4.9. Warunki ewakuacji

Z uwagi na charakter obiektu oraz maksymalną ilość osób, która może w Nim przebywać tj.:

- 87 osób na pierwszej kondygnacji nadziemnej,
- 84 osoby na drugiej kondygnacji nadziemnej,

- 78 osób na trzeciej kondygnacji nadziemnej,
- 74 osoby na czwartej kondygnacji nadziemnej,

w budynku akademika nr 8 może maksymalnie przebywać około 323 osób, przy czym najwięcej na pierwszej kondygnacji nadziemnej (87 osób). Dodatkowo, w części podziemnej PM przebywać może do 4 osób. Wskazana, maksymalna ilość osób w obiekcie została wyliczona na podstawie oświadczenia Zlecającego opracowanie i wynika z maksymalnego obłożenia części ZL V słuchaczami WSPol.

Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, na drogę ewakuacyjną posiada długość do 40 m dla strefy pożarowej ZL III i ZL V oraz do 100 m dla podziemnej części PM (piwnicy). Wymagane długości nie zostały przekroczone. Przy czym przejście, w żadnym z przypadków nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Minimalna szerokość przejścia w budynku akademika nr 8 jest nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniejsza niż 0,8 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL III i ZL V wynoszą minimum 0,9 m. W pozostałych przypadkach łączna szerokość drzwi w świetle wynosi co najmniej 0,9 m, przy zachowaniu zasady, że dla drzwi wieloskrzydłowych co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło ma szerokość nie mniejszą niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych, z uwagi na konstrukcję, posiada klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 2,60 m, a wysokość w każdym miejscu przekracza 2,20 m. Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych ZL V otwierają się do wewnątrz pomieszczeń i tym samym nie zawężają szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych. W przypadku pomieszczeń socjalno-biurowych drzwi otwierają się w większości na zewnątrz, nie są wyposażone w samozamykacze, jednak po całkowitym ich otwarciu szerokość drogi ewakuacyjnej jest większa od minimalnej wymaganej 1,40 m.

Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi poniżej 50 m.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

W budynku akademika nr 8 zlokalizowane zostały dwie klatki schodowe:

- klatka w centralno-zachodniej części – Klatka K1,
- klatka w południowo-zachodnim narożniku – Klatka K2.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 60, a biegi i spoczniki schodów klasę co najmniej R 60.

Klatki schodowe K1 oraz K2 nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, **co jest niezgodne z §245 [5]**. Stanowi to podstawę do uznania budynku akademika nr 8 jako **zagrożający życiu ludzi, na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 5) [3]**.

Z uwagi na maksymalną ilość osób mogących przebywać równocześnie na pierwszej kondygnacji (wartość maksymalna), wynoszącą 87 osób, minimalną szerokość użytkową biegu oraz spocznika schodów ustala się na:

- minimalna szerokość biegu: 1,20 m,
- minimalna szerokość spocznika: 1,50 m.

Dla klatki K1, wyżej wskazane szerokości są spełnione. W przypadku klatki K2 zmierzona szerokość spoczników jest większa od 1,50 m, a w przypadku biegów wynosi 1,00 – 1,02 m, **co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5]**. Przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.

Szerokość użytkowa schodów stałych zmierzono między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady.

W akademiku nr 8 drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych oraz pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej E I 30, **co jest niezgodne z §246 ust. 6 [5]**.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Piwnica, zlokalizowana na pierwszej kondygnacji podziemnej została oddzielona od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej R E I 120, przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5]**. Dodatkowo piwnica nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej E I 60, jak również do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, **co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5]**.

Dla budynku akademika nr 8 zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia na czwartej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 72 m, **co jest niezgodne z §256 ust 3. [5]** – przekroczenie długości dojścia o 620%.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w przedmiotowym budynku występują warunki ewakuacji, które zgodnie z przepisem **§16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3]** **uznają go za zagrażający życiu ludzi.**

4.4.10. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- w części nadziemnej oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania co najmniej 1 godziny, zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 1 lx,
- instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna z hydrantami 52 i wężem płaskoskładanym,
- system sygnalizacji pożarowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który umożliwia odłączenie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Oświetlenie ewakuacyjne

W budynku akademika nr 8 w części nadziemnej zaprojektowane zostało awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

- średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50% wartości tj. 0,5 lx,
- minimalny czas działania oświetlenia 1h,
- na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia wytworzone jest w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia w ciągu 60 s.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone zostały według poniższych zasad:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, zostały one tak oświetlone, że natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosi co najmniej 5 lx. Sformułowanie w pobliżu oznacza w obrębie 2 m mierzone w poziomie.

W części podziemnej brak jest oświetlenia ewakuacyjnego **co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5]**.

Instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna

Dla budynku przewidziano hydranty 52 z węzłem płaskoskładanym o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 2,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrant wewnętrzny zapewnia wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i jest nie mniejsze niż 0,2 MPa. Hydranty zlokalizowane w przestrzeni korytarza oraz przy klatkach schodowych.

Zawory odcinające hydrantów zostały umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi. Do hydrantów zapewniono dojście o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Zastosowanie hydrantów 52 z węzłem płaskoskładanym w przedmiotowym budynku **co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt. 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].**

System sygnalizacji pożarowej

Dla budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych zlokalizowanych w przestrzeni korytarza przy wejściach na klatki schodowe. Centrala zlokalizowana została w pomieszczeniu Dyżurnego Uczelni przy bramie nr 1 w południowej części terenu WSPol.

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2 oraz SP-3, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, w której przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu aby strefy te były wyposażone w system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Z uwagi na występowanie stref pożarowych SP-2 oraz SP-3, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu, aby strefy te były wyposażone w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

4.4.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek akademika nr 8 wyposażono w gaśnice w ilości co najmniej 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej nie chronionej stałym samoczynnym urządzeniem gaśniczym wodnym. Z uwagi na łączną powierzchnię użytkową budynku akademika nr 8 ilość środka gaśniczego określa się na 8 gaśnic 6 kg. W budynku zainstalowano gaśnice proszkowe typu x do gaszenia pożarów grupy ABC. Gaśnice zostały oznakowane za pomocą znaków zgodnych z Normą PN-N-01256-02.

Gaśnice rozmieszczono w taki sposób, aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30 m, jak również zapewniono dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

4.4.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku akademika nr 8 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, na podstawie §5 ust. 1 pkt 2) [4] wynosi 20 dm³/s. Wskazaną ilość zapewniają dwa hydranty o średnicy 80 mm o wydajności minimum 10 dm³/s. każdy. Odległość pierwszego hydrantu jest nie mniejsza niż 5 m oraz nie większa niż 75 m. Odległość od krawędzi drogi pożarowej jest nie większa niż 15 m. Drugi hydrant znajduje się w odległości nie większej niż 150 m od budynku.

4.4.13. Drogi pożarowe (drogi dojazdu dla jednostek ratowniczych)

Z uwagi na §12 ust. 1 pkt 5) lit. a) i b) [3] do przedmiotowego budynku wymagany jest dojazd pożarowy.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biuroowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku (zachodnia elewacja), na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której jest usytuowany obiekt, droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość w miejscach innych niż wymienione nie jest mniejsza niż 3,5 m.

Droga pożarowa zapewnia przejazd bez cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Wejścia do budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnym do strefy pożarowej. Wjazd na teren WSPol umożliwiają dwie bramy w południowej oraz północnej centralnej części działki.

Rozpatrując stopień zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku należy uwzględnić bliskie usytuowanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Szczytnie – 2,4 km. Jednostka dysponuje sprzętem, który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz podnośnik hydrauliczny. Czas dojazdu pojazdów ratowniczych do przedmiotowego budynku bez korków nie powinien przekroczyć 4 min, co znacząco wpływa na czas potrzebny do podjęcia interwencji przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy 4 kondygnacyjnym budynku akademika nr 8 należy uwzględnić również fakt, iż do budynku istnieje dostęp do znacznej części elewacji budynku. Układ dróg wewnętrznych umożliwia rozstawienie sprzętu straży pożarnej i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych.

4.5. Budynek akademika nr 9

4.5.1. Przeznaczenie budynku

Budynek akademika nr 9 wybudowany na planie prostokąta, zlokalizowany został w południowo-centralnej części działki nr ew.: 118/6 przy bramie nr 1. Stanowi on odrębną część kompleksu dwóch budynków połączonych ze sobą łącznikiem. Główną funkcją obiektu są pomieszczenia przeznaczone na miejsca noclegowe dla słuchaczy WSPol oraz gości, jak również na pomieszczenia administracyjno-biurowe, w tym sale konferencyjne oraz pomieszczenia socjalne dla pracowników WSPol. W północnej części budynku akademika nr 9 dobudowana została klatka schodowa wraz z pomieszczeniami socjalno-biurowymi – dwie kondygnacje nadziemne. Od strony południowej do budynku akademika nr 9 przylega łącznik. Obiekt, zgodnie z §210 [5] traktowany jest jako odrębny budynek. Dotyczy to łącznika oraz dobudowanej klatki schodowej. Na pierwszej kondygnacji nadziemnej, pomieszczenia w południowo-wschodnim narożniku (sanitariaty oraz toaleta dla osób niepełnosprawnych), połączone są z łącznikiem. Natomiast na drugiej kondygnacji nadziemnej korytarz w budynku akademika nr 9 został skomunikowany z łącznikiem. Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana jest przez 2 klatki schodowe w bryle budynku oraz przez dobudowaną klatkę schodową w północnej części. W części podziemnej zlokalizowane zostały pomieszczenia magazynowe (piwnica). Rzuty budynku akademika nr 9 zawarte zostały w załącznikach 16-20 niniejszego opracowania.

Tabela 10 Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczne	
Powierzchnia zabudowy	806,30 m ²
Powierzchnia użytkowa:	
część nadziemna	3 675,00 m ²
część podziemna (piwnica)	800,00 m ²
Kubatura	14 203 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	4
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość	15,00 m

4.5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W pomieszczeniach budynku występują w większości materiały palne typowe dla obiektów mieszkalnych, biurowych oraz zamieszkania zbiorowego takie jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, niestwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego. W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo. Dodatkowo, w części podziemnej (piwnicy) będą występowały materiały palne jak: papier, drewno, wyroby drewnopochodne, materiały tekstylne, tworzywa sztuczne.

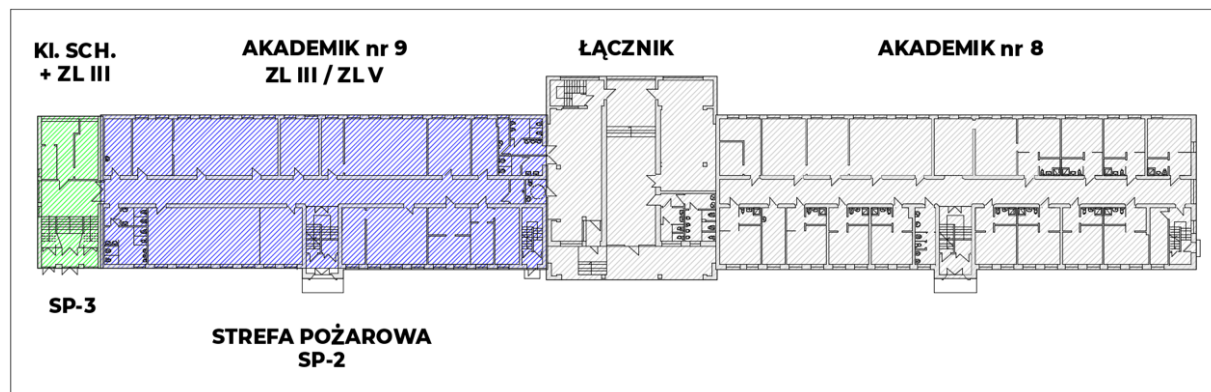
4.5.3. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Zgromadzony materiał palny w części podziemnej (piwnicy), będącej strefą pożarową SP-1, produkcyjno-magazynową, powoduje, że gęstość obciążenia ogniowego wynosi $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. Dodatkowo w części podziemnej wprowadzony został zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak benzyna, rozpuszczalniki, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

4.5.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Rysunek 10 Schemat ideowy budynku akademika nr 9



Źródło: opracowanie własne

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Budynek, w części nadziemnej, został funkcjonalnie podzielony na 2 strefy pożarowe:

- północna część, strefa pożarowa SP-2, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – dwukondygnacyjna część składająca się z klatki schodowej oraz pomieszczeń socjalno-biurowych;
- południowa część, strefa pożarowa SP-3, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V. Przy czym na każdej kondygnacji ilość oraz rozmieszczenie pomieszczeń są zróżnicowane;

Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 9 na części przedstawia rysunek 10.

4.5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zgodnie z §37 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, poz. 719) [3], w obiektach i na przyległych terenach, gdzie prowadzone są procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowe, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym nie przewiduje się konieczności wykonania oceny zagrożenia wybuchem.

4.5.6. Strefy pożarowe

W budynku występują 3 strefy pożarowe:

Tabela 11 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 9

Strefa pożarowa	Funkcja	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Q_d [MJ/m ²]	Kategoria zagrożenia ludzi	Powierzchnia strefy [m ²]
SP-1	Piwnica Produkcyjno-magazynowa	$Q_d \leq 500$	–	800,00
SP-2	Część socjalno-biurowa, pomieszczenia mieszkalne, sale wykładowe	–	ZL III / ZL V	3 400,00
SP-3	Część socjalno-biurowa, Klatka schodowa	–	ZL III	275,00

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

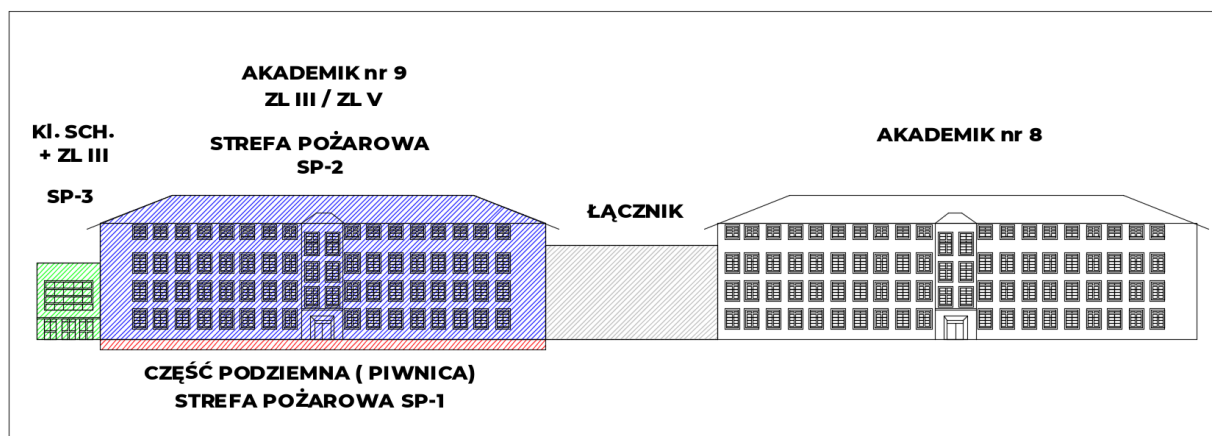
Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III oraz ZL V dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego wynosi 5 000 m² przy 3 400 m² w przedmiotowym obiekcie.

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego wynosi 8 000 m² przy 275 m² w przedmiotowym obiekcie.

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej PM dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego wynosi 10 000 m² przy 880 m² w przedmiotowym obiekcie.

Poglądowy podział na strefy pożarowe przedstawia rysunek 11.

Rysunek 11 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 9



Źródło: opracowanie własne

W budynku akademika nr 9, w części nadziemnej, w strefie pożarowej SP-2, występują pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V. Przy czym na każdej kondygnacji ilość oraz rozmieszczenie pomieszczeń są zróżnicowane. Zgodnie z przepisami §209 ust. 5 [5], z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania dopuszczalne jest zaliczenie strefy pożarowej do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych dla każdej z tych kategorii, co ma miejsce w przedmiotowym obiekcie.

Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].**

Budynek akademika nr 9, w związku z występującymi drzwiami bez odpowiedniej klasy odporności ogniowej w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120 pomiędzy łącznikiem, a przedmiotowym budynkiem oraz między strefą pożarową SP-2 i SP-3, został wydzielony w sposób nieprawidłowy, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie §210, §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 [5].**

4.5.7. Klasa odporności pożarowej budynku

Na podstawie tabeli w §212 ust. 2, 4-8 [5] wyznacza się wymaganą klasę odporności pożarowej:

- strefa pożarowa SP-1 – część podziemna (piwnica) „B”
- strefa pożarowa SP-2 – część nadziemna „B”
- strefa pożarowa SP-3 „C” → „D”

Poszczególnym elementom stawia się następujące wymagania „B”:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 120,
- 2) konstrukcja dachu – R 30,
- 3) stropy – REI 120,
- 4) ściany zewnętrzne – EI 60,
- 5) ściany wewnętrzne – EI 30,
- 6) przekrycie dachu – RE 30.

Poszczególnym elementom stawia się następujące wymagania „D”:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 30,
- 2) konstrukcja dachu – (-),
- 3) stropy – REI 30,
- 4) ściany zewnętrzne – EI 30,
- 5) ściany wewnętrzne – (-),
- 6) przekrycie dachu – (-).

Wszystkie elementy budynku zaprojektowane zostały jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

4.5.8. Wymagania lokalizacyjne dla budynku

Teren, na którym mieszczą się obiekty WSPol to obszar o powierzchni ponad 37 ha. Budynek akademika nr 9 zlokalizowany został w południowo-centralnej części. Na wspomnianym terenie występuje układ utwardzonych dróg wewnętrznych, które prowadzą bezpośrednio pod obiekt.

Budynek akademika nr 9 usytuowany jest w następujących odległościach od innych obiektów:

- od strony:
 - północnej zlokalizowany został budynek socjalno-biurowy w odległości około 48 m,
 - północno-wschodniej budynek socjalno-biurowy w odległości około 29 m,
 - północnej budynek przylega do dobudowanej klatki schodowej, zgodnie z §210 [5] traktowany jako oddzielny budynek,
- od strony wschodniej zlokalizowane zostały budynki socjalno-biurowe w odległości 15 m oraz 26 m,
- od strony południowej budynek przylega do łącznika, zgodnie z §210 [5] traktowanym jako oddzielny budynek. Następnie, dalej w kierunku południowym, w odległości około 18 m zlokalizowany został budynek akademika nr 8,
- od strony zachodniej brak jest budynków w odległości 100 m.

Ściana zewnętrzna i dach w budynkach akademika nr 9, łącznika, budynku akademika nr 8 oraz budynków socjalno-biurowych są nierozprzestrzeniające ognia NRO. Minimalne, wymagane przepisami odległości od obiektów sąsiadujących zostały spełnione.

4.5.9. Warunki ewakuacji

Z uwagi na charakter obiektu oraz maksymalną ilość osób, która może w Nim przebywać tj.:

- 80 osób na pierwszej kondygnacji nadziemnej,
- 80 osoby na drugiej kondygnacji nadziemnej,
- 78 osób na trzeciej kondygnacji nadziemnej,
- 78 osoby na czwartej kondygnacji nadziemnej,

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

w budynku akademika nr 9 może maksymalnie przebywać około 316 osób, przy czym najwięcej na pierwszej oraz drugiej kondygnacji nadziemnej (80 osób). Dodatkowo, w części podziemnej PM przebywać może do 4 osób. Wskazana, maksymalna ilość osób w obiekcie została wyliczona na podstawie oświadczenia Zlecającego opracowanie i wynika z maksymalnego obłożenia części ZL V słuchaczami WSPol.

Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, na drogę ewakuacyjną posiada długość do 40 m dla strefy pożarowej ZL III i ZL V oraz do 100 m dla podziemnej części PM (piwnicy). Wymagane długości nie zostały przekroczone. Przy czym przejście, w żadnym z przypadków nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Minimalna szerokość przejścia w budynku akademika nr 9 jest nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniejsza niż 0,8 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL III i ZL V wynoszą minimum 0,9 m. W pozostałych przypadkach łączna szerokość drzwi w świetle wynosi co najmniej 0,9 m, przy zachowaniu zasady, że dla drzwi wieloskrzydłowych co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło ma szerokość nie mniejszą niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych, z uwagi na konstrukcję, posiada klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 2,60 m, a wysokość w każdym miejscu przekracza 2,20 m. Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych ZL V otwierają się do wewnątrz pomieszczeń i tym samym nie zawężają szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych. W przypadku pomieszczeń socjalno-biurowych drzwi otwierają się w większości na zewnątrz, nie są wyposażone w samozamykacze, jednak po całkowitym ich otwarciu szerokość drogi ewakuacyjnej jest większa od minimalnej wymaganej 1,40 m.

Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi poniżej 50 m.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

W budynku akademika nr 9 zlokalizowane zostały dwie klatki schodowe w bryle budynku:

- klatka w centralno-zachodniej części – Klatka K1,
- klatka w południowo-zachodnim narożniku – Klatka K2,

a także klatka schodowa w strefie pożarowej SP-3 – Klatka K3.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 60, a biegi i spoczniki schodów klasę co najmniej R 60.

Klatki schodowe K1 oraz K2 nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, **co jest niezgodne z §245 [5]**. Stanowi to podstawę do uznania budynku akademika nr 9 jako **zagrożający życiu ludzi, na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 5) [3]**.

Z uwagi na maksymalną ilość osób mogących przebywać równocześnie na pierwszej kondygnacji (wartość maksymalna), wynoszącą 80 osób, minimalną szerokość użytkową biegu oraz spocznika schodów ustala się na:

- minimalna szerokość biegu: 1,20 m,
- minimalna szerokość spocznika: 1,50 m.

Dla klatki K1 oraz K3, wyżej wskazane szerokości są spełnione. W przypadku klatki K2 zmierzona szerokość spoczników jest większa od 1,50 m, a w przypadku biegów wynosi 1,00 – 1,02 m, **co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5]**. Przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.

Szerokość użytkowa schodów stałych zmierzono między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady.

W akademiku nr 9, w strefie pożarowej SP-2 drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólne, nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej E I 30, **co jest niezgodne z §246 ust. 6 [5]**.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Piwnica, zlokalizowana na pierwszej kondygnacji podziemnej została oddzielona od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej R E I 120, przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5]**. Dodatkowo piwnica nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej E I 60, jak również do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji **co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5]**.

Dla budynku akademika nr 9 zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia na czwartej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 72 m, **co jest niezgodne z §256 ust 3. [5]** – przekroczenie długości dojścia o 620%.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w przedmiotowym budynku występują warunki ewakuacji, które zgodnie z przepisem **§16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3]** **uznają go za zagrażający życiu ludzi.**

W ścianie północnej i południowej budynku akademika nr 9 występują otwory okienne, **co jest niezgodne z §218 [5]**.

4.5.10. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- w części nadziemnej oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania co najmniej 1 godziny, zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 1 lx,
- instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna z hydrantami 52 i wężem płaskoskładanym,
- system sygnalizacji pożarowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który umożliwia odłączenie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Oświetlenie ewakuacyjne

W budynku akademika nr 9 w części nadziemnej zaprojektowane zostało awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

- średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50% wartości tj. 0,5 lx,
- minimalny czas działania oświetlenia 1h,
- na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia wytworzone jest w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia w ciągu 60 s.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone zostały według poniższych zasad:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, zostały one tak oświetlone, że natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosi co najmniej 5 lx. Sformułowanie w pobliżu oznacza w obrębie 2 m mierzone w poziomie.

W części podziemnej brak jest oświetlenia ewakuacyjnego **co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5]**.

Instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna

Dla budynku przewidziano hydranty 52 z węzłem płaskoskładanym o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrant wewnętrzny zapewnia wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i jest nie mniejsze niż 0,2 MPa. Hydranty zlokalizowane w przestrzeni korytarza oraz przy klatkach schodowych.

Zawory odcinające hydrantów zostały umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Do hydrantów zapewniono dojście o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Zastosowanie hydrantów 52 z węzłem płaskoskładanym w przedmiotowym budynku **co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt. 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3]**.

System sygnalizacji pożarowej

Dla budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej oparty na ręcznych ostrzegaczach pożaru oraz sygnalizatorach akustycznych zlokalizowanych w przestrzeni korytarza przy wejściach na klatki schodowe. Centrala zlokalizowana została w pomieszczeniu Dyżurnego Uczelni przy bramie nr 1 w południowej części terenu WSPol.

Z uwagi na występowanie strefy pożarowej SP-2 zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, w której przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu aby strefa ta była wyposażona w system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Z uwagi na występowanie strefy pożarowej SP-2, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, o liczbie miejsc noclegowych poniżej 200, brak jest wymogu, aby strefa ta była wyposażona w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

4.5.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek akademika nr 9 wyposażono w gaśnice w ilości co najmniej 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej nie chronionej stałym samoczynnym urządzeniem gaśniczym wodnym. Z uwagi na łączną powierzchnię użytkową budynku akademika nr 9 ilość środka gaśniczego określa się na 9 gaśnic 6 kg. W budynku zainstalowano gaśnice proszkowe typu x do gaszenia pożarów grupy ABC. Gaśnice zostały oznakowane za pomocą znaków zgodnych z Normą PN-N-01256-02.

Gaśnice rozmieszczono w taki sposób, aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30 m, jak również zapewniono dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

4.5.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku akademika nr 9 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, na podstawie §5 ust. 1 pkt 2) [4] wynosi 20 dm³/s. Wskazaną ilość zapewniają dwa hydranty o średnicy 80 mm o wydajności minimum 10 dm³/s. każdy. Odległość pierwszego hydrantu jest nie mniejsza niż 5 m oraz nie większa niż 75 m. Odległość od krawędzi drogi pożarowej jest nie większa niż 15 m. Drugi hydrant znajduje się w odległości nie większej niż 150 m od budynku.

4.5.13. Drogi pożarowe (drogi dojazdu dla jednostek ratowniczych)

Z uwagi na §12 ust. 1 pkt 5) lit. a) i b) [3] do przedmiotowego budynku wymagany jest dojazd pożarowy.

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku (zachodnia elewacja), na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której jest usytuowany obiekt, droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość w miejscach innych niż wymienione nie jest mniejsza niż 3,5 m.

Droga pożarowa zapewnia przejazd bez cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Wejścia do budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnym do strefy pożarowej. Wjazd na teren WSPol umożliwiają dwie bramy w południowej oraz północnej centralnej części działki.

Rozpatrując stopień zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku należy uwzględnić bliskie usytuowanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Szczytnie – 2,4 km. Jednostka dysponuje sprzętem, który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz podnośnik hydrauliczny. Czas dojazdu pojazdów ratowniczych do przedmiotowego budynku bez korków nie powinien przekroczyć 4 min, co znacząco wpływa na czas potrzebny do podjęcia interwencji przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy 4 kondygnacyjnym budynku akademika nr 9 należy uwzględnić również fakt, iż do budynku istnieje dostęp do znacznej części elewacji budynku. Układ dróg wewnętrznych umożliwia rozstawienie sprzętu straży pożarnej i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych.

5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

Przedmiotowe obiekty nie spełniają wymagań przepisów techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych w następującym zakresie:

5.1. Niezgodności z przepisami w budynkach

5.1.1. Budynek akademika nr 1

techniczno-budowlanymi

- 1 W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V wynoszą 0,77 – 0,79 m, co jest niezgodne z §239 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości drzwi o 12,22 – 14,44%.
- 5 Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi około 116 m. Brak jest podziału korytarza na

odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z §243 ust. 1 [5].

- 6 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,40 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,22 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 1 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 7 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].

- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 65 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia o 550%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] budynek akademika nr 1 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 9 Brak oświetlenia ewakuacyjnego w części podziemnej budynku, strefa pożarowa SP-1, co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Zastosowanie hydrantów 52 w przedmiotowym budynku, co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.1.2. Budynek akademika nr 2

techniczno-budowlanymi

- 1 W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V wynoszą 0,77 – 0,79 m, co jest niezgodne z §239 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości drzwi o 12,22 – 14,44%.
- 5 Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi około 116 m. Brak jest podziału korytarza na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z §243 ust. 1 [5].
- 6 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,12 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,21 – 1,39 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 37,78%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,78 – 32,78%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 2 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 7 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].
- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 65 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia o 550%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] budynek akademika nr 2 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 9 Brak oświetlenia ewakuacyjnego w części podziemnej budynku, strefa pożarowa SP-1, co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Zastosowanie hydrantów 52 w przedmiotowym budynku, co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.1.3. Budynek akademika nr 3

techniczno-budowlanymi

- 1 W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V wynoszą 0,77 – 0,79 m, co jest niezgodne z §239 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości drzwi o 12,22 – 14,44%.
- 5 W strefie pożarowej SP-3, w centralnej części występują elementy obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych bez wymaganej klasy odporności ogniowej E I 30, co jest niezgodne z §241 ust. 1 [5].
- 6 Korytarz, na każdej z kondygnacji, przebiega wzdłuż jego osi północ-południe, a jego długość wynosi około 116 m. Brak jest podziału korytarza na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z §243 ust. 1 [5].
- 7 Klatki schodowe K1, K2 oraz K3 nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest niezgodne z §245 [5]. Stanowi to podstawę do uznania budynku akademika nr 3 jako zagrażający życiu ludzi, zgodnie z §16 ust. 1, ust. 2 pkt 5) [3].
- 8 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,20 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,45 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biuroowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 19,44 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 3 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 9 Drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, na drogi komunikacji ogólnej w strefach pożarowych SP-2, SP-4 oraz SP-5 nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej E I 30, co jest niezgodne z §246 ust. 6 [5].
- 10 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].
- 11 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na czwartej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 75 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia o 650%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] budynek akademika nr 3 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 12 Brak oświetlenia ewakuacyjnego w części podziemnej budynku, strefa pożarowa SP-1, co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 13 Zastosowanie hydrantów 52 w przedmiotowym budynku, co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.1.4. Budynek akademika nr 8

techniczno-budowlanymi

- 1 W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3 na każdej kondygnacji brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Klatki schodowe K1 oraz K2 nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest niezgodne z §245 [5]. Stanowi to podstawę do uznania budynku akademika nr 8 jako zagrażający życiu ludzi, zgodnie z §16 ust. 1, ust. 2 pkt 5) [3].
- 5 Szerokość biegów na klatce schodowej K2 wynosi 1,00 – 1,02 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.
- 6 Drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, na drogi komunikacji ogólnej w strefie pożarowej SP-2 i SP-3 nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej E I 30, co jest niezgodne z §246 ust. 6 [5].

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- 7 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].
- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na czwartej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 72 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia o 620%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] budynek akademika nr 8 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.
- 9 Brak oświetlenia ewakuacyjnego w części podziemnej budynku, strefa pożarowa SP-1, co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Zastosowanie hydrantów 52 w przedmiotowym budynku, co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.1.5. Budynek akademika nr 9

techniczno-budowlanymi

- 1 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem. Przy czym wykonane przepusty instalacyjne nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną nie posiadają klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 2 W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i łącznika oraz SP-2 i SP-3, brak jest drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę nie zostały zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej,

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701.1.0003

co jest niezgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].

- 3 Klatki schodowe K1 oraz K2 nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest niezgodne z §245 [5]. Stanowi to podstawę do uznania budynku akademika nr 9 jako zagrażający życiu ludzi, zgodnie z §16 ust. 1, ust. 2 pkt 5) [3].
- 4 Szerokość biegów na klatce schodowej K2 wynosi 1,00 – 1,02 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.
- 5 Drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, na drogi komunikacji ogólnej w strefie pożarowej SP-2, nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej E I 30, co jest niezgodne z §246 ust. 6 [5].
- 6 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest niezgodne z §250 ust. 1 [5].
- 7 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na czwartej kondygnacji nadziemnej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 72 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia o 620%.

Na podstawie §16 ust. 1, ust. 2 pkt 2) [3] budynek akademika nr 9 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 8 W ścianie północnej i południowej budynku akademika nr 9 (strefa pożarowa SP-2), występują otwory okienne bez klasy odporności ogniowej E I 60, co jest niezgodne z §218 [5].
- 9 Brak oświetlenia ewakuacyjnego w części podziemnej budynku, strefa pożarowa SP-1, co jest niezgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Zastosowanie hydrantów 52 w przedmiotowym budynku, co jest niezgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.2. Niezgodności, które zostaną doprowadzone w budynkach do stanu zgodnego z przepisami:

5.2.1. Budynek akademika nr 1

techniczno-budowlanymi

- 1 Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji zostanie wyposażona w drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem R E I 120. Wykonane przepusty instalacyjne zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną wymienione na posiadające klasę odporności ogniowej E I 60, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Drzwi, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V zostaną wymienione na posiadające szerokość w świetle minimum 0,9 m, co jest zgodne z §239 ust. 1 [5].
- 5 Po zainstalowaniu drzwi E I S 60 na każdej kondygnacji, w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego R E I 120, korytarz, przebiegający wzdłuż osi północ-południe, będzie miał odcinki nie dłuższe niż 50 m, co jest zgodne z §243 ust. 1 [5].

- 7 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest zgodne z §250 ust. 1 [5].
- 9 Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane w całym budynku, w każdej strefie pożarowej, co jest zgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Istniejące hydranty wewnętrzne 52 zostaną wymienione na hydranty wewnętrzne 25, co jest zgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.2.2. Budynek akademika nr 2

techniczno-budowlanymi

- 1 Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji zostanie wyposażona w drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem R E I 120. Wykonane przepusty instalacyjne zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną wymienione na posiadające klasę odporności ogniowej E I 60, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].

- 4 Drzwi, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V zostaną wymienione na posiadające szerokość w świetle minimum 0,9 m, co jest zgodne z §239 ust. 1 [5].
- 5 Po zainstalowaniu drzwi E I S 60 na każdej kondygnacji, w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego R E I 120, korytarz, przebiegający wzdłuż osi północ-południe, będzie miał odcinki nie dłuższe niż 50 m, co jest zgodne z §243 ust. 1 [5].
- 7 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest zgodne z §250 ust. 1 [5].
- 9 Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane w całym budynku, w każdej strefie pożarowej, co jest zgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Istniejące hydranty wewnętrzne 52 zostaną wymienione na hydranty wewnętrzne 25, co jest zgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.2.3. Budynek akademika nr 3

techniczno-budowlanymi

- 1 Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na każdej kondygnacji zostanie wyposażona w drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem R E I 120. Wykonane przepusty

-
- instalacyjne zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną wymienione na posiadające klasę odporności ogniowej E I 60, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Drzwi, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń ZL V zostaną wymienione na posiadające szerokość w świetle minimum 0,9 m, co jest zgodne z §239 ust. 1 [5].
 - 5 W strefie pożarowej SP-3, w centralnej części występujące elementy obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych bez wymaganej klasy odporności ogniowej E I 30 zostaną zdemontowane lub wymienione na posiadające wymaganą klasę odporności ogniowej E I 30, co jest zgodne z §241 ust. 1 [5].
 - 6 Po zainstalowaniu drzwi E I S 60 na każdej kondygnacji, w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego R E I 120, korytarz, przebiegający wzdłuż osi północ-południe, będzie miał odcinki nie dłuższe niż 50 m, co jest zgodne z §243 ust. 1 [5].
 - 7 Klatki schodowe K1, K2 oraz K3 zostaną obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest zgodne z §242 [5].
 - 9 Drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, na drogi komunikacji ogólnej w strefach pożarowych SP-2, SP-4 i SP-5, zostaną wymienione na drzwi posiadające klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30, co jest zgodne z §246 ust. 6 [5].
 - 10 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest zgodne z §250 ust. 1 [5].
 - 12 Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane w całym budynku, w każdej strefie pożarowej, co jest zgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 13 Istniejące hydranty wewnętrzne 52 zostaną wymienione na hydranty wewnętrzne 25, co jest zgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.2.4. Budynek akademika nr 8

techniczno-budowlanymi

- 1 Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i SP-3 na każdej kondygnacji zostanie wyposażona w drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 3 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem R E I 120. Wykonane przepusty instalacyjne zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną wymienione na posiadające klasę odporności ogniowej E I 60, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 4 Klatki schodowe K1 oraz K2 zostaną obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest zgodne z §245 [5].
- 6 Drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, na drogi komunikacji ogólnej w strefach pożarowych SP-2 i SP-3, zostaną wymienione na drzwi posiadające klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30, co jest zgodne z §246 ust. 6 [5].

- 7 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest zgodne z §250 ust. 1 [5].
- 9 Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane w całym budynku, w każdej strefie pożarowej, co jest zgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Istniejące hydranty wewnętrzne 52 zostaną wymienione na hydranty wewnętrzne 25, co jest zgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.2.5. Budynek akademika nr 9

techniczno-budowlanymi

- 1 Część podziemna (piwnica), stanowiąca odrębną strefę pożarową, została oddzielona od części nadziemnej stropem R E I 120. Wykonane przepusty instalacyjne zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, a drzwi na klatkach schodowych, prowadzące na kondygnację podziemną wymienione na posiadające klasę odporności ogniowej E I 60, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §216, §232 ust. 1, §234 ust. 1-4 i §250 ust. 1 [5].
- 2 Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej R E I 120, na granicy stref pożarowych SP-2 i łącznika oraz SP-2 i SP-3, zostanie wyposażona w drzwi o klasie odporności ogniowej E I 60, a przepusty instalacyjne przez tą ścianę zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest zgodne z §226 ust. 1 [5], czytany łącznie z §210, §216, §232 ust. 1 i §234 ust. 1-4 [5].
- 3 Klatki schodowe K1 oraz K2 zostaną obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu

lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest zgodne z §245 [5].

- 5 Drzwi prowadzące z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, na drogi komunikacji ogólnej w strefach pożarowych SP-2, zostaną wymienione na drzwi posiadające klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30, co jest zgodne z §246 ust. 6 [5].
- 6 Do piwnicy znajdującej się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji, co jest zgodne z §250 ust. 1 [5].
- 8 Otwory okienne w ścianie północnej i południowej budynku akademika nr 9 (strefa pożarowa SP-2), posiadać będą klasę odporności ogniowej E I 60, co jest zgodne z §218 [5].
- 9 Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane w całym budynku, w każdej strefie pożarowej, co jest zgodne z §181 ust. 3 pkt 2) [5].

przeciwpożarowymi

- 10 Istniejące hydranty wewnętrzne 52 zostaną wymienione na hydranty wewnętrzne 25, co jest zgodne z §19 ust. 1 pkt 2) lit. a) i b) [3], czytany łącznie z §44 pkt 2) [3].

5.3. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które nie zostaną doprowadzone w budynkach do stanu zgodnego z przepisami

Biorąc pod uwagę ograniczone możliwości techniczne w tym ingerencji w konstrukcję istniejących budynków, jak również mając na uwadze zapewnienie właściwych warunków ewakuacji ludzi z obiektów, autorzy Ekspertyzy technicznej proponują zastosowanie rozwiązań techniczno-budowlanych, które w możliwie maksymalnym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego. Rozwiązania te zostaną przedstawione w rozdziale 6 niniejszego opracowania. Z uwagi na zakres prac w wyniku przebudowy, uwzględniając dostosowanie budynków do wymagań

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

zapewniających bezpieczeństwo dla jego stałych użytkowników i ograniczone możliwości ingerencji w strukturę użytkowanych budynków należy przewidzieć inne rozwiązania, odbiegające od aktualnie obowiązujących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zastosowanie tych rozwiązań znajduje uzasadnienie uwzględniając specyfikę przedmiotowych budynków.

Wobec powyższego, zgodnie z §2 ust. 3a [5] ze względu na planowaną przebudowę przedmiotowych obiektów, w zakresie opisanym w punkcie 2 niniejszego opracowania oraz §1 ust. 2 [3], przedstawiony w Ekspertyzie technicznej zakres prac zaproponowanych przez autorów może być zrealizowany w fazie projektowej i później wykonawczej po uzgodnieniu niżej wymienionych rozwiązań z Warmińsko-Mazurskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

5.3.1. Budynek akademika nr 1

Ze względów technicznych oraz z uwagi na fakt, że przedmiotowy budynek jest obiektem istniejącym, zakłada się niespełnienie następujących wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [5], które uwzględniają, że:

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 6 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,40 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:
 - biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
 - spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,22 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 1 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

5.3.2. Budynek akademika nr 2

Ze względów technicznych oraz z uwagi na fakt, że przedmiotowy budynek jest obiektem istniejącym, zakłada się niespełnienie następujących wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [5], które uwzględniają, że:

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 6 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,40 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:
- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
 - spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,22 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 2 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej

E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

5.3.3. Budynek akademika nr 3

Ze względów technicznych oraz z uwagi na fakt, że przedmiotowy budynek jest obiektem istniejącym, zakłada się niespełnienie następujących wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [5], które uwzględniają, że:

- 2 Pomiedzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 8 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,20 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,45 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:
 - biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
 - spoczników na klatkach schodowych wynosi: 19,44 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 3 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- 11 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

5.3.4. Budynek akademika nr 8

Ze względów technicznych oraz z uwagi na fakt, że przedmiotowy budynek jest obiektem istniejącym, zakłada się niespełnienie następujących wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [5], które uwzględniają, że:

- 2 Pomędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].
- 5 Szerokość biegów na klatce schodowej K2 wynosi 1,00 – 1,02 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.
- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

5.3.5. Budynek akademika nr 9

Ze względów technicznych oraz z uwagi na fakt, że przedmiotowy budynek jest obiektem istniejącym, zakłada się niespełnienie następujących wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [5], które uwzględniają, że:

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- 4 Szerokość biegów na klatce schodowej K2 wynosi 1,00 – 1,02 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.
- 7 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków, autorzy Ekspertyzy technicznej uznają za niezbędne wdrożenie przedsięwzięć dotyczących ochrony przeciwpożarowej, poprawiających stan bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, polegających na:

6.1. Budynek akademika nr 1

1. W strefie pożarowej SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 wykonany zostanie system sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.
2. Klatki schodowe K1, K2 i K3 zostaną obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

6.2. Budynek akademika nr 2

1. W strefie pożarowej SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 wykonany zostanie system sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.
2. Klatki schodowe K1, K2 i K3 zostaną obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

6.3. Budynek akademika nr 3

1. W strefie pożarowej SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 wykonany zostanie system sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze,

a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

6.4. Budynek akademika nr 8

1. W strefie pożarowej SP-2 i SP-3 wykonany zostanie system sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

6.5. Budynek akademika nr 9

1. W strefie pożarowej SP-2 i SP-3 wykonany zostanie system sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

7. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

W opinii autorów Ekspertyzy technicznej zaproponowane rozwiązania zamienne, które wskazane zostały w rozdziale 6 opracowania, zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego, zarówno dla stałych użytkowników obiektów, jak również dla osób korzystających czasowo z obecności w budynkach. Zapewniają także odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego znajdującemu się w budynkach mieniu. Obecnie przedsięwzięcia całkowitego dostosowania budynków w zakresie bezpieczeństwa pożarowego do wymagań obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych są niemożliwe do zrealizowania w aspekcie technicznym. Wobec powyższego założono, że nie będą spełnione wprost wymagania obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych w zakresie:

7.1. Budynek akademika nr 1

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].

UZASADNIENIE:

Brak występowania pasów w klasie odporności ogniowej E I 60, o szerokości co najmniej 2,00 m, na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego jest związany z konstrukcją budynku i wykonanymi w ścianie zewnętrznej otworami okiennymi. W związku z występującym w budynku układem pomieszczeń nie ma możliwości przesunięcia lub zamurowania otworów. Nie mniej jednak pas ten występuje, a jego szerokość wynosi od około 1,80 m do 1,96 m. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach pożarowych SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5, w sposób znaczący wpłynie na skrócenie czasu detekcji pożaru. W przypadku, kiedy doszłoby do zdarzenia, a ogień rozwijałby się w pomieszczeniu na styku dwóch stref pożarowych prawdopodobieństwo przeniesienia się ognia na strefę sąsiednią byłoby minimalne. Jest to związane z czasem reakcji systemu sygnalizacji pożarowej, a co za tym idzie,

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

czasu alarmowania służb, które dotarłyby szybko na miejsce zdarzenia. Miałyby zatem możliwość podjęcia akcji gaśniczej w przeciągu kilku, kilkunastu minut od momentu powstania zagrożenia.

- 6 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,40 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,22 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 1 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

UZASADNIENIE:

Przekroczona szerokość biegów i spoczników na klatkach schodowych utrudnia sprawną ewakuację osób z każdej z kondygnacji. Ich szerokość jest uwarunkowana technologią stosowaną w budynkach tego typu i nie ma technicznej możliwości ich poszerzenia. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt wąskich biegów i spoczników osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę. Dodatkowo, wprowadzenie odpowiedniego Scenariusza pożarowego da możliwość zaalarmowania i ewakuowania w pierwszej kolejności strefy pożarowej bezpośrednio zagrożonej. Tym samym uniknie się sytuacji, w której na klatce schodowej znajdzie się maksymalna ilość osób.

Ponadstandardowe obudowanie i zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenie w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu klatek schodowych K1, K2 i K3 spowoduje, że ewakuacja pionowa będzie prowadzona w warunkach maksymalnie bezpiecznych.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Należy również dodać, że w większości osoby korzystające z budynku akademika nr 1 to osoby mundurowe, zdyscyplinowane. Niesie to za sobą wymierne korzyści w kontekście przeprowadzenia sprawnej ewakuacji.

- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

UZASADNIENIE:

Podzielenie budynku na strefy pożarowe oraz wykonanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego zamykanych drzwiami dymoszczelnymi, jak również wykonanie obudowy klatek schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, spowoduje skrócenie długości dojścia z 65 m do poniżej 20 m (przekroczenie zmniejszone z 550% do poniżej 100%). Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt długiej długości dojścia, osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę.

7.2. Budynek akademika nr 2

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].

UZASADNIENIE:

Brak występowania pasów w klasie odporności ogniowej E I 60, o szerokości co najmniej 2,00 m, na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego jest związany z konstrukcją budynku i wykonanymi w ścianie zewnętrznej otworami okiennymi. W związku z występującym w budynku układem pomieszczeń nie ma możliwości przesunięcia lub zamurowania otworów. Nie mniej jednak pas ten występuje, a jego szerokość wynosi od około 1,80 m do 1,96 m. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach pożarowych SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5, w sposób znaczący wpłynie na skrócenie czasu detekcji pożaru. W przypadku, kiedy doszłoby do zdarzenia, a ogień rozwijałby się w pomieszczeniu na styku dwóch stref pożarowych prawdopodobieństwo przeniesienia się ognia na strefę sąsiednią byłoby minimalne. Jest to związane z czasem reakcji systemu sygnalizacji pożarowej, a co za tym idzie, czasu alarmowania służb, które dotarłyby szybko na miejsce zdarzenia. Miałyby zatem możliwość podjęcia akcji gaśniczej w przeciągu kilku, kilkunastu minut od momentu powstania zagrożenia.

- 6 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,19 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,40 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:

- biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
- spoczników na klatkach schodowych wynosi: 22,22 – 33,33%.

Na podstawie §16 ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 2 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

UZASADNIENIE:

Przekroczona szerokość biegów i spoczników na klatkach schodowych utrudnia sprawną ewakuację osób z każdej z kondygnacji. Ich szerokość jest uwarunkowana technologią stosowaną w budynkach tego typu i nie ma technicznej możliwości ich poszerzenia. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt wąskich biegów i spoczników osoby będące użytkownikami obiektu

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

będą mogli spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę. Dodatkowo, wprowadzenie odpowiedniego Scenariusza pożarowego da możliwość zaalarmowania i ewakuowania w pierwszej kolejności strefy pożarowej bezpośrednio zagrożonej. Tym samym uniknie się sytuacji, w której na klatce schodowej znajdzie się maksymalna ilość osób.

Ponadstandardowe obudowanie i zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenie w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu klatek schodowych K1, K2 i K3 spowoduje, że ewakuacja pionowa będzie prowadzona w warunkach maksymalnie bezpiecznych.

Należy również dodać, że w większości osoby korzystające z budynku akademika nr 2 to osoby mundurowe, zdyscyplinowane. Niesie to za sobą wymierne korzyści w kontekście przeprowadzenia sprawnej ewakuacji.

- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

UZASADNIENIE:

Podzielenie budynku na strefy pożarowe oraz wykonanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego zamykanych drzwiami dymoszczelnymi, jak również wykonanie obudowy klatek schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, spowoduje skrócenie długości dojścia z 65 m do poniżej 20 m (przekroczenie zmniejszone z 550% do poniżej 100%). Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt długiej długości dojścia,

osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę.

7.3. Budynek akademika nr 3

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, SP-3 i SP-4 oraz SP-4 i SP-5 na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].

UZASADNIENIE:

Brak występowania pasów w klasie odporności ogniowej E I 60, o szerokości co najmniej 2,00 m, na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego jest związany z konstrukcją budynku i wykonanymi w ścianie zewnętrznej otworami okiennymi. W związku z występującym w budynku układem pomieszczeń nie ma możliwości przesunięcia lub zamurowania otworów. Nie mniej jednak pas ten występuje, a jego szerokość wynosi od około 1,80 m do 1,96 m. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach pożarowych SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5, w sposób znaczący wpłynie na skrócenie czasu detekcji pożaru. W przypadku, kiedy doszłoby do zdarzenia, a ogień rozwijałby się w pomieszczeniu na styku dwóch stref pożarowych prawdopodobieństwo przeniesienia się ognia na strefę sąsiednią byłoby minimalne. Jest to związane z czasem reakcji systemu sygnalizacji pożarowej, a co za tym idzie, czasu alarmowania służb, które dotarłyby szybko na miejsce zdarzenia. Miałyby zatem możliwość podjęcia akcji gaśniczej w przeciągu kilku, kilkunastu minut od momentu powstania zagrożenia.

- 8 Szerokość biegów na klatkach schodowych (klatki K1, K2 i K3) wynosi 1,10 – 1,20 m, a szerokość spocznika 1,20 – 1,45 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości:
 - biegów na klatkach schodowych wynosi: 33,89 – 38,89%,
 - spoczników na klatkach schodowych wynosi: 19,44 – 33,33%.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Na podstawie §16 ust. 2 pkt 1) [3] budynek akademika nr 3 uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

UZASADNIENIE:

Przekroczona szerokość biegów i spoczników na klatkach schodowych utrudnia sprawną ewakuację osób z każdej z kondygnacji. Ich szerokość jest uwarunkowana technologią stosowaną w budynkach tego typu i nie ma technicznej możliwości ich poszerzenia. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt wąskich biegów i spoczników osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę. Dodatkowo, wprowadzenie odpowiedniego Scenariusza pożarowego da możliwość zaalarmowania i ewakuowania w pierwszej kolejności strefy pożarowej bezpośrednio zagrożonej. Tym samym uniknie się sytuacji, w której na klatce schodowej znajdzie się maksymalna ilość osób.

Należy również dodać, że w większości osoby korzystające z budynku akademika nr 3 to osoby mundurowe, zdyscyplinowane. Niesie to za sobą wymierne korzyści w kontekście przeprowadzenia sprawnej ewakuacji.

- 11 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

UZASADNIENIE:

Podzielenie budynku na strefy pożarowe oraz wykonanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego zamykanych drzwiami dymoszczelnymi, jak również wykonanie obudowy klatek schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu

lub służące do usuwania dymu, spowoduje skrócenie długości dojścia z 75 m do poniżej 20 m (przekroczenie zmniejszone z 650% do poniżej 100%). Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2, SP-3, SP-4 i SP-5 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt długiej długości dojścia, osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę.

7.4. Budynek akademika nr 8

- 2 Pomiędzy strefami pożarowymi SP-2 i SP-3, na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego, występuje pas pomiędzy oknami bez klasy odporności ogniowej E I 60 o szerokości mniejszej niż 2,00 m, co jest niezgodne z §235 ust. 2 [5].

UZASADNIENIE:

Brak występowania pasów w klasie odporności ogniowej E I 60, o szerokości co najmniej 2,00 m, na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscu przebiegu ściany oddzielenia przeciwpożarowego jest związany z konstrukcją budynku i wykonanymi w ścianie zewnętrznej otworami okiennymi. W związku z występującym w budynku układem pomieszczeń nie ma możliwości przesunięcia lub zamurowania otworów. Nie mniej jednak pas ten występuje, a jego szerokość wynosi od około 0,80 m do 0,86 m. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach pożarowych SP-2 i SP-3 w sposób znaczący wpłynie na skrócenie czasu detekcji pożaru. W przypadku, kiedy doszłoby do zdarzenia, a ogień rozwijałby się w pomieszczeniu na styku dwóch stref pożarowych prawdopodobieństwo przeniesienia się ognia na strefę sąsiednią byłoby minimalne. Jest to związane z czasem reakcji systemu sygnalizacji pożarowej, a co za tym idzie, czasu alarmowania służb, które dotarłyby szybko na miejsce zdarzenia. Miałyby zatem możliwość podjęcia akcji gaśniczej w przeciągu kilku, kilkunastu minut od momentu powstania zagrożenia.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

- 5 Szerokość biegów na klatce schodowej K2 wynosi 1,00 – 1,02 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.

UZASADNIENIE:

Przekroczona szerokość biegów i spoczników na klatkach schodowych utrudnia sprawną ewakuację osób z każdej z kondygnacji. Ich szerokość jest uwarunkowana technologią stosowaną w budynkach tego typu i nie ma technicznej możliwości ich poszerzenia. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2 i SP-3 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt wąskich biegów i spoczników osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę. Dodatkowo, wprowadzenie odpowiedniego Scenariusza pożarowego da możliwość zaalarmowania i ewakuowania w pierwszej kolejności strefy pożarowej bezpośrednio zagrożonej. Tym samym uniknie się sytuacji, w której na klatce schodowej znajdzie się maksymalna ilość osób.

Należy również dodać, że w większości osoby korzystające z budynku akademika nr 8 to osoby mundurowe, zdyscyplinowane. Niesie to za sobą wymierne korzyści w kontekście przeprowadzenia sprawnej ewakuacji.

- 8 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

UZASADNIENIE:

Podzielenie budynku na strefy pożarowe oraz wykonanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego zamykanych drzwiami dymoszczelnymi, jak również wykonanie obudowy klatek schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

lub służące do usuwania dymu, spowoduje skrócenie długości dojścia z 72 m do poniżej 20 m (przekroczenie zmniejszone z 620% do poniżej 100%). Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2 i SP-3 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt długiej długości dojścia, osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę.

7.5. Budynek akademika nr 9

- 4 Szerokość biegów na klatce schodowej K2 wynosi 1,00 – 1,02 m, co jest niezgodne z §68 ust. 1 [5] – przekroczenie szerokości biegów na klatce K2 wynosi 15,00 – 16,67%.

UZASADNIENIE:

Przekroczona szerokość biegów i spoczników na klatkach schodowych utrudnia sprawną ewakuację osób z każdej z kondygnacji. Ich szerokość jest uwarunkowana technologią stosowaną w budynkach tego typu i nie ma technicznej możliwości ich poszerzenia. Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2 i SP-3 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt wąskich biegów i spoczników osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę. Dodatkowo, wprowadzenie odpowiedniego Scenariusza pożarowego da możliwość zaalarmowania i ewakuowania w pierwszej kolejności strefy pożarowej bezpośrednio zagrożonej. Tym samym uniknie się sytuacji, w której na klatce schodowej znajdzie się maksymalna ilość osób.

Należy również dodać, że w większości osoby korzystające z budynku akademika nr 9 to osoby mundurowe, zdyscyplinowane. Niesie to za sobą wymierne korzyści w kontekście przeprowadzenia sprawnej ewakuacji.

- 7 Zmierzona długość dojścia od najdalej zlokalizowanych drzwi z pomieszczenia mieszkalnego ZL V na trzeciej kondygnacji nadziemnej do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wyjścia do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu nie przekroczy 20 m, co jest niezgodne z §256 ust. 3 [5] – przekroczenie długości dojścia poniżej 100%.

UZASADNIENIE:

Podzielenie budynku na strefy pożarowe oraz wykonanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego zamykanych drzwiami dymoszczelnymi, jak również wykonanie obudowy klatek schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, spowoduje skrócenie długości dojścia z 72 m do poniżej 20 m (przekroczenie zmniejszone z 620% do poniżej 100%). Zaproponowane rozwiązanie zamienne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej w strefach SP-2 i SP-3 w sposób znaczący wpłynie na czas detekcji pożaru, a tym samym wydłuży czas bezpiecznej ewakuacji. Stąd też, pomimo zbyt długiej długości dojścia, osoby będące użytkownikami obiektu będą mogły spokojnie i bezpiecznie opuścić zagrożoną strefę.

8. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę i ocenę wpływu przyjętych rozwiązań zamiennych w przedmiotowych obiektach, uwzględniając kategorię zagrożenia ludzi dla poszczególnych stref pożarowych oraz ilość osób mogących przebywać w budynku, autorzy niniejszej Ekspertyzy technicznej uważają, że proponowane rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach przyjętej koncepcji bezpieczeństwa, rekompensują niezachowanie wymagań w aspekcie budowlanym.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej budynków w kontekście występujących niezgodności jak i zastosowanych rozwiązań zamiennych, pozwala wnioskować, że przyjęte rozwiązania ponadnormatywne w postaci systemu sygnalizacji pożarowej, obudowanie i zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenie w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu na klatkach schodowych oraz zaproponowane rozwiązania organizacyjne, polegające na:

1. Przeprowadzaniu szkoleń dla pracowników oraz słuchaczy WSPol użytkujących budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 i 9 z zakresu ochrony przeciwpożarowej wraz z pokazem i ćwiczeniem realnego pożaru raz na rok, przy czym szkolenia powinni odbyć każdorazowo słuchacze WSPol na początku kursu.
2. Przeprowadzanie praktycznego sprawdzenia ewakuacji pracowników, słuchaczy WSPol oraz osób przebywających w obiektach raz na rok.
3. Wykonywanie raportów dotyczących stanu ochrony przeciwpożarowej budynków akademików 1, 2, 3, 8 i 9 przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, raz na rok.

zapewnią wysoki poziom bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz użytkowników.

Uwzględniając powyższe, autorzy opracowania wnioskują o uzgodnienie zaproponowanych rozwiązań. Wskazane wcześniej techniczne rozwiązania poprawiają w znacznym stopniu bezpieczeństwo pożarowe w przedmiotowych

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynek akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

obiektach. Podkreślenia wymaga, iż względy przede wszystkim techniczne nie pozwalają na spełnienie wymagań techniczno-budowlanych w zakresie wyszczególnionych wcześniej nieprawidłowości związanych z przepisami techniczno-budowlanymi.

Autorzy są zdania, że wskazane rozwiązania zapewnią bezpieczeństwo na poziomie nie niższym niż wynikający ze spełnienia obowiązujących przepisów.

Wobec powyższego autorzy wnoszą do Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o ich akceptację i uzgodnienie.

Nadmienia się, że przedmiotowa Ekspertyza techniczna oraz wydane postanowienie Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nie zastępują wymaganych prawem projektów (budowlanego lub branżowych urządzeń przeciwpożarowych) oraz innych pozwoleń. Prace budowlane powinny być realizowane w oparciu o projekt uwzględniający wskazania Ekspertyzy technicznej oraz postanowienie Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono w przepisach techniczno-budowlanych.

Postanowienia niniejszej Ekspertyzy należy uwzględnić na etapie dokumentacji architektoniczno-budowlanej wraz z projektem instalacji wewnętrznych, które będą uwzględniały rozwiązania zawarte w Ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, jak również uzgodnić go z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

SPIS TABEL

Tabela 1 Zestawienie obiektów istniejących wg oznaczenia.....	9
Tabela 2 Charakterystyczne parametry techniczne	11
Tabela 3 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 1.....	13
Tabela 4 Charakterystyczne parametry techniczne.....	23
Tabela 5 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 2.....	25
Tabela 6 Charakterystyczne parametry techniczne	35
Tabela 7 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 3.....	37
Tabela 8 Charakterystyczne parametry techniczne.....	48
Tabela 9 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 8	50
Tabela 10 Charakterystyczne parametry techniczne	60
Tabela 11 Strefy pożarowe w budynku akademika nr 9.....	62

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Budynki WSPol objęte opracowaniem.....	10
Rysunek 2 Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 1 na części	12
Rysunek 3 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 1	14
Rysunek 4 Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 2 na części	24
Rysunek 5 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 2.....	26
Rysunek 6 Schemat ideowy podziału budynku akademika nr 3 na części	36
Rysunek 7 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 3.....	38
Rysunek 8 Schemat ideowy budynku akademika nr 8	49
Rysunek 9 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 8	50
Rysunek 10 Schemat ideowy budynku akademika nr 9.....	61
Rysunek 11 Podział na strefy pożarowe – budynek akademika nr 9.....	63

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Rzut kondygnacji podziemnej budynku akademika nr 1 i nr 2	
Załącznik nr 2 Rzut pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 1 i nr 2	
Załącznik nr 3 Rzut drugiej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 1 i nr 2	
Załącznik nr 4 Rzut trzeciej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 1 i nr 2	
Załącznik nr 5 Rzut kondygnacji podziemnej budynku akademika nr 3	
Załącznik nr 6 Rzut pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 3	
Załącznik nr 7 Rzut drugiej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 3	
Załącznik nr 8 Rzut trzeciej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 3	

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, 12-100 SZCZYTNO
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9 z częściami socjalno-biuroowymi, salami wykładowymi i infrastrukturą tech.
dz. nr ew.: 118/6, obręb: SZCZYTNO 3, jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

Załącznik nr 9 Rzut czwartej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 3

Załącznik nr 10 Rzut kondygnacji podziemnej budynku akademika nr 8 i nr 9

Załącznik nr 11 Rzut pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 8 i nr 9

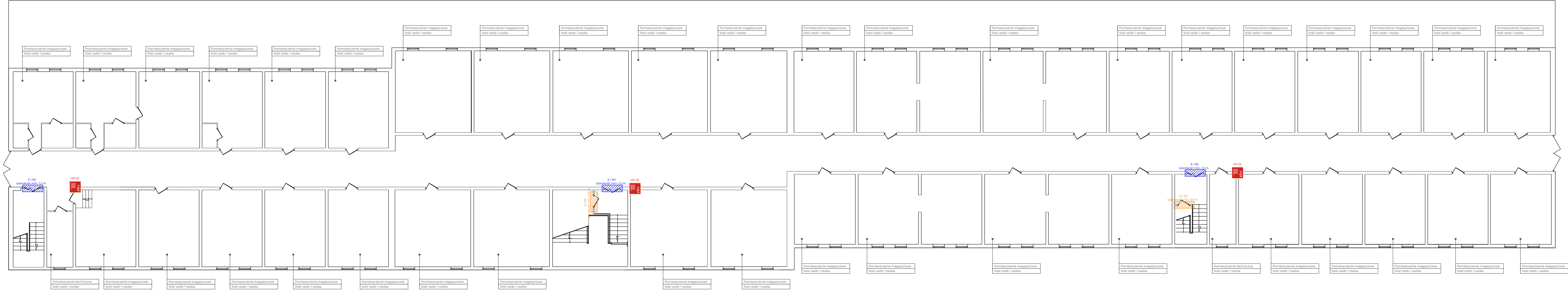
Załącznik nr 12 Rzut drugiej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 8 i nr 9

Załącznik nr 13 Rzut trzeciej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 8 i nr 9

Załącznik nr 14 Rzut czwartej kondygnacji nadziemnej budynku akademika nr 8 i nr 9

Załącznik nr 15 Plan zagospodarowania terenu dla budynków akademików nr 1, 2, 3, 8 i 9

Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej



STREFA POŻAROWA SP-1
PM - maksymalna ilość osób 10



EKSPERTYZA TECHNICZNA
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
budynków akademików

OBIEKT
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9
z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi
i infrastrukturą techniczną
12-100 SZCZYTNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
dz. nr ew.: 118/6 obręb: SZCZYTNO 3
jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

NAZWA DYSKURSU
· Budynek akademika nr 1 i 2
· Rzut kondygnacji podziemnej
· Zakres niezgodności z przepisami
· Przyjęte rozwiązania zamienne

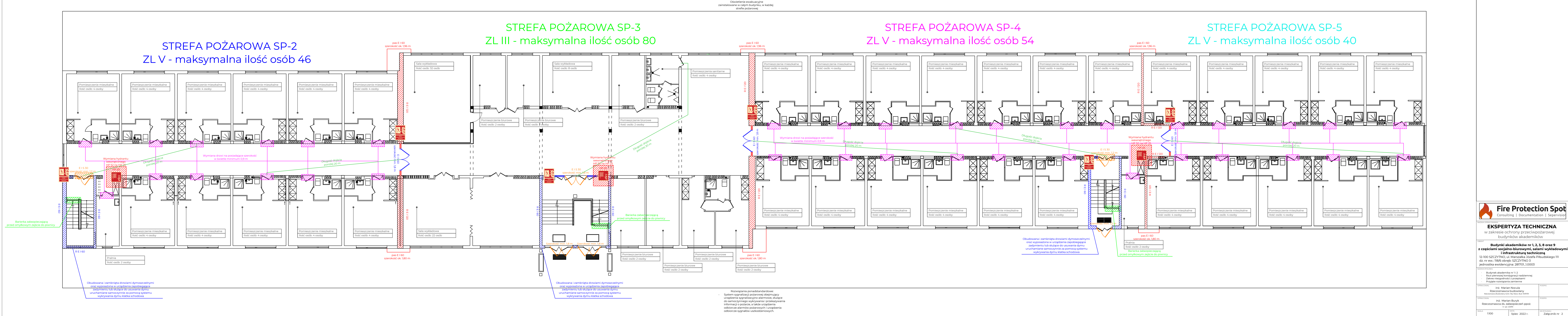
OPRACOWAŁ
inż. Marian Nocula
Rzeczoznawca budowlany
Rejestrowany Budowlany Członek Stow. Bud. 55556

OPRACOWAŁ
inż. Marian Buryk
Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż.
nr upr. 22561

SKALA
1:100

DATA
lipiec 2022 r.

NR DOKUMENTU
Załącznik nr 1



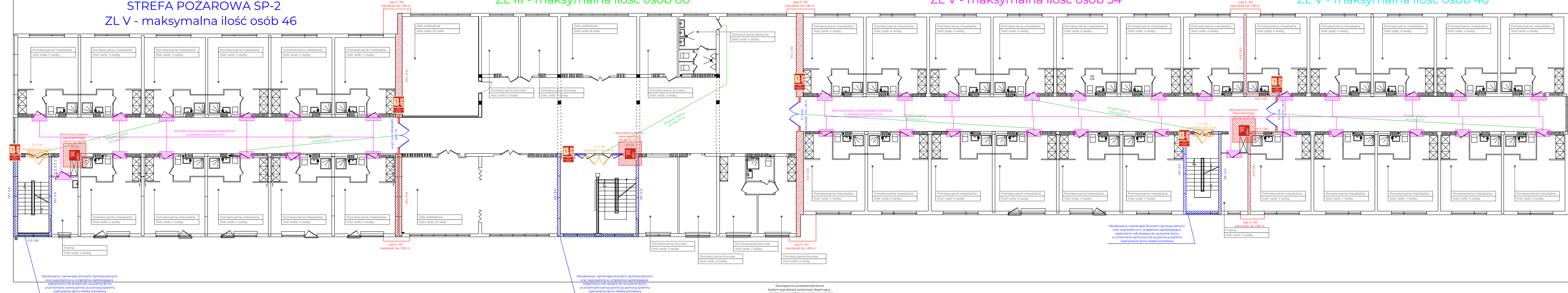
Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej

STREFA POŻAROWA SP-2
ZL V - maksymalna ilość osób 46

STREFA POŻAROWA SP-3
ZL III - maksymalna ilość osób 80

STREFA POŻAROWA SP-4
ZL V - maksymalna ilość osób 54

STREFA POŻAROWA SP-5
ZL V - maksymalna ilość osób 40



Rozwiązania ponadstandardowe:
System sygnalizacji pożarowej obejmujący
urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące
do samoczynnego wykrywania i przekazywania
informacji o pożarze, a także urządzenia
odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia
odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.



EXPERTYZA TECHNICZNA
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
budynków akademików

OBIEKT:
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9
z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi
i infrastrukturą techniczną
12-100 SZCZYTNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
dz. nr ew. 118/6 obręb: SZCZYTNO 3
jednostka ewidencyjna: 281701.1.0003

NADAWCA DOKUMENTU: - Budynek akademika nr 1 i 2 - Izba drugiej kondygnacji nadziemnej - Zakres niezgodności z przepisami - Przyjęte rozwiązania zamienne	PODOPITKA:
OPRACOWAŁ: inż. Marian Nocuła Rzeczoznawca budowlany Rejestrowany Budowlany Członek Nr. 5040, Stow. 5016	PODOPITKA:
ODRACOWAŁ: inż. Marian Buryk Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppot. nr wp. 22046	PODOPITKA:
SKALA: 1:100	DATA: lipiec 2022 r.
WYKONANO: Załącznik nr 3	WYKONANO: Załącznik nr 3

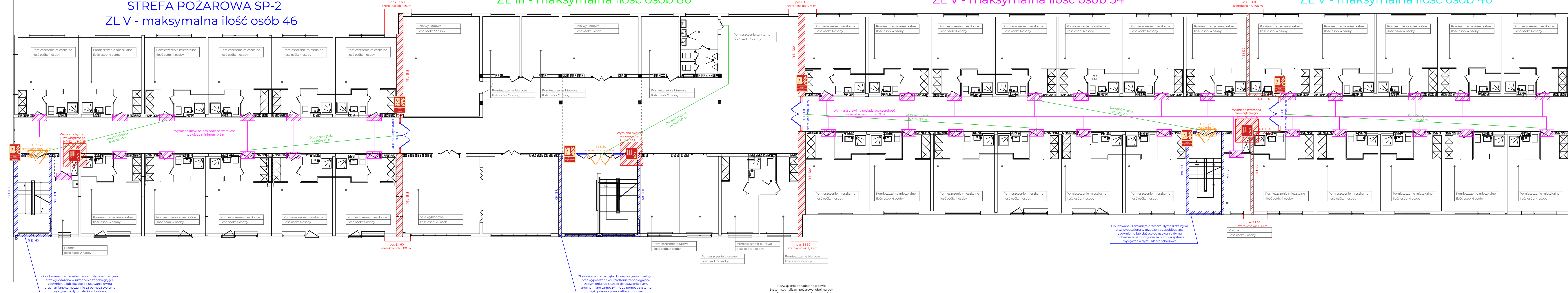
Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej

STREFA POŻAROWA SP-2
ZL V - maksymalna ilość osób 46

STREFA POŻAROWA SP-3
ZL III - maksymalna ilość osób 80

STREFA POŻAROWA SP-4
ZL V - maksymalna ilość osób 54

STREFA POŻAROWA SP-5
ZL V - maksymalna ilość osób 40



Rozwiązania ponadstandardowe:
System sygnalizacji pożarowej obejmujący
urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące
do samoczynnego wykrywania i przekazywania
informacji o pożarze, a także urządzenia
odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia
odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.



EKSPERTYZA TECHNICZNA
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
budynków akademików

OBIEKT:
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9
z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi
i infrastrukturą techniczną
12-100 SZCZYTNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
dz. nr ew. 118/6 obręb: SZCZYTNO 3
jednostka ewidencyjna: 281701.1.0003

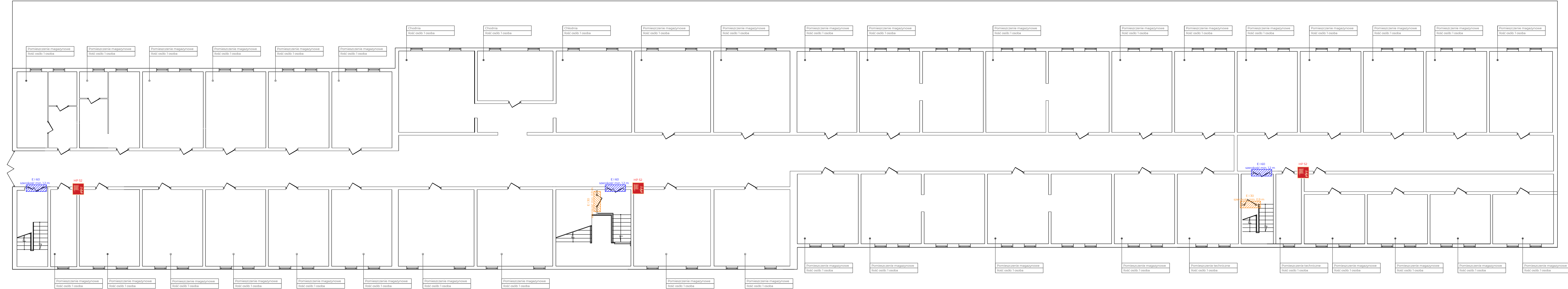
NADZWA OŚWIADCZENIA:
- Budynek akademika nr 1
- Budynek akademika nr 2
- Zakres niezgodności z przepisami
- Przyjęte rozwiązania zamienne

OPRACOWAŁ:
inż. Marian Nocula
Rzeczoznawca budowlany
Rejestrowany Budowlany Członek Nr. 5000, St. 5000

ODRACOWAŁ:
inż. Marian Buryk
Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppot.
nr wp. 22003

SKALA: 1:100
DATA: lipiec 2022 r.
NIEPOWOLANY: Załącznik nr 4

Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej



STREFA POŻAROWA SP-1
PM - maksymalna ilość osób 10



EKSPERTYZA TECHNICZNA
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
budynków akademików

OBJEKT
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9
z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi
i infrastrukturą techniczną
12-100 SZCZYŃNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
dz. nr ew. 118/6 obręb: SZCZYŃNO 3
jednostka ewidencyjna: 281701_1.0003

NAZWA DYSKURSU
· Budynek akademika nr 3
· Rzut kondygnacji podziemnej
· Zakres niezgodności z przepisami
· Przyjęte rozwiązania zamienne

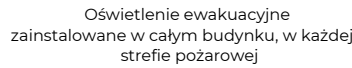
OPRACOWAŁ
inż. Marian Nocula
Rzecznikowa budowlana
Rozmowa Budowlana Ciepła Woda Bud. 101010

OPRACOWAŁ
inż. Marian Buryk
Rzecznikowa ds. zabezpieczeń ppoż.
nr upr. 22051

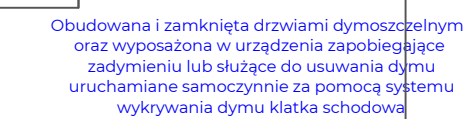
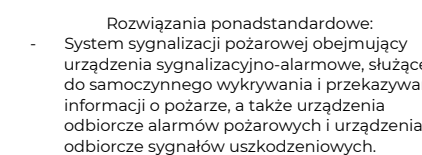
SKALA
1:100

DATA
lipiec 2022 r.

NR DOKUMENTU
Załącznik nr 5

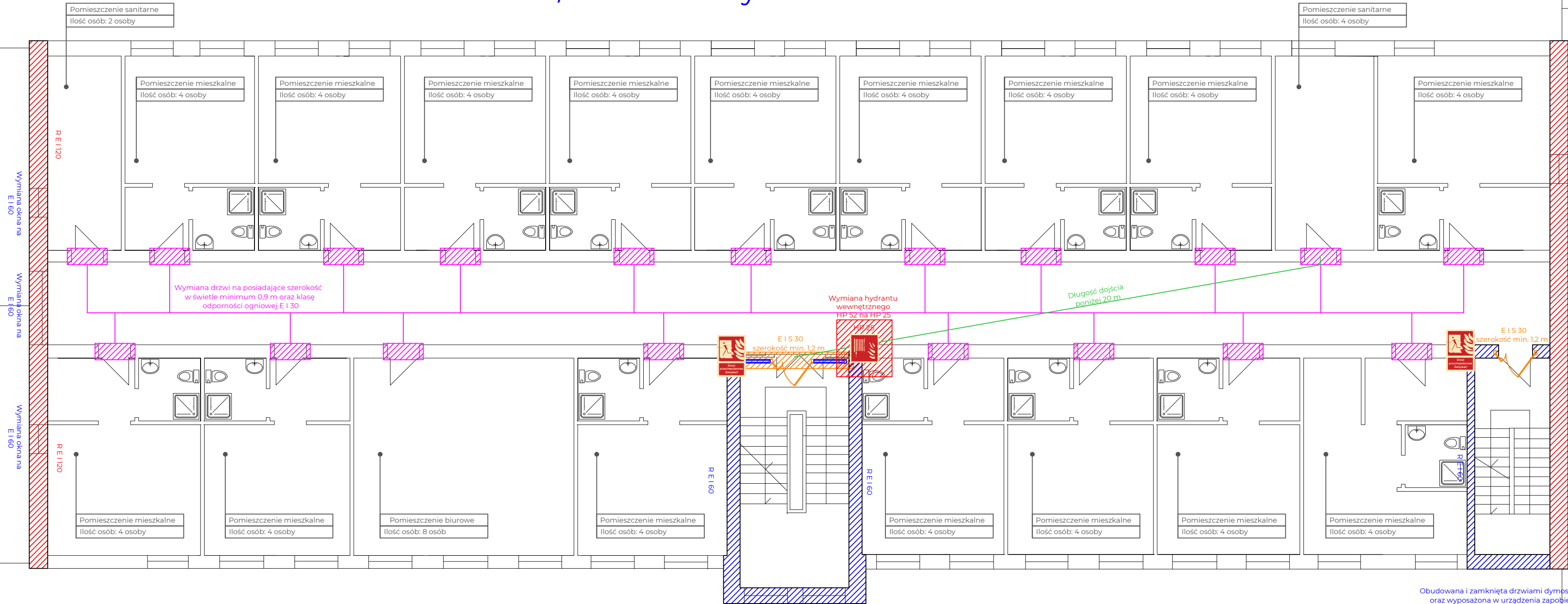


- Rozwiązania ponadstandardowe:
 - System sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzeń odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.



Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej

STREFA POŻAROWA SP-2
ZL III / ZL V - maksymalna ilość osób 78



Obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi
oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające
zadymieniu lub służące do usuwania dymu
uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu
wykrywania dymu klatka schodowa

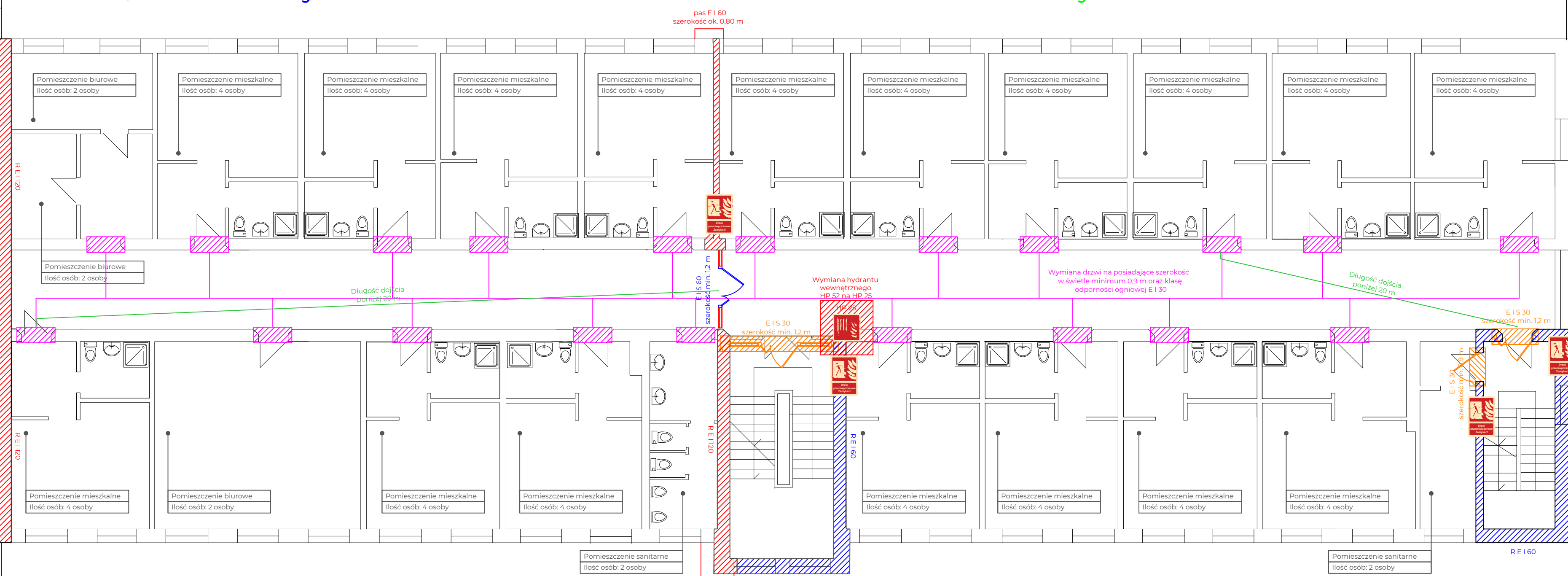
Obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi
oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające
zadymieniu lub służące do usuwania dymu
uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu
wykrywania dymu klatka schodowa

Rozwiązania ponadstandardowe:
System sygnalizacji pożarowej obejmujący
urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące
do samoczynnego wykrywania i przekazywania
informacji o pożarze, a także urządzenia
odbiornic alarmowych i urządzenia
odbiornic sygnałów uszkodzeniowych.

Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej

STREFA POŻAROWA SP-2
ZL III / ZL V - maksymalna ilość osób 36

STREFA POŻAROWA SP-3
ZL III / ZL V - maksymalna ilość osób 42



Obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi
oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające
zadymieniu lub służące do usuwania dymu
uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu
wykrywania dymu klatka schodowa



EKSPERTYZA TECHNICZNA
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
budynków akademików

Obiekt:
**Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9
z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi
i infrastrukturą techniczną**
12-100 SZCZYTNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
dz. nr ew. 118/6 obręb: SZCZYTNO 3
jednostka ewidencyjna: 287/01_1.0003

Nazwa dysponenta:
- Budynki akademików nr 1 i 9
- Rzut strzałej kondygnacji nadziemnej
- Zakres niezgodności z przepisami
- Przyjęte rozwiązania zamienne

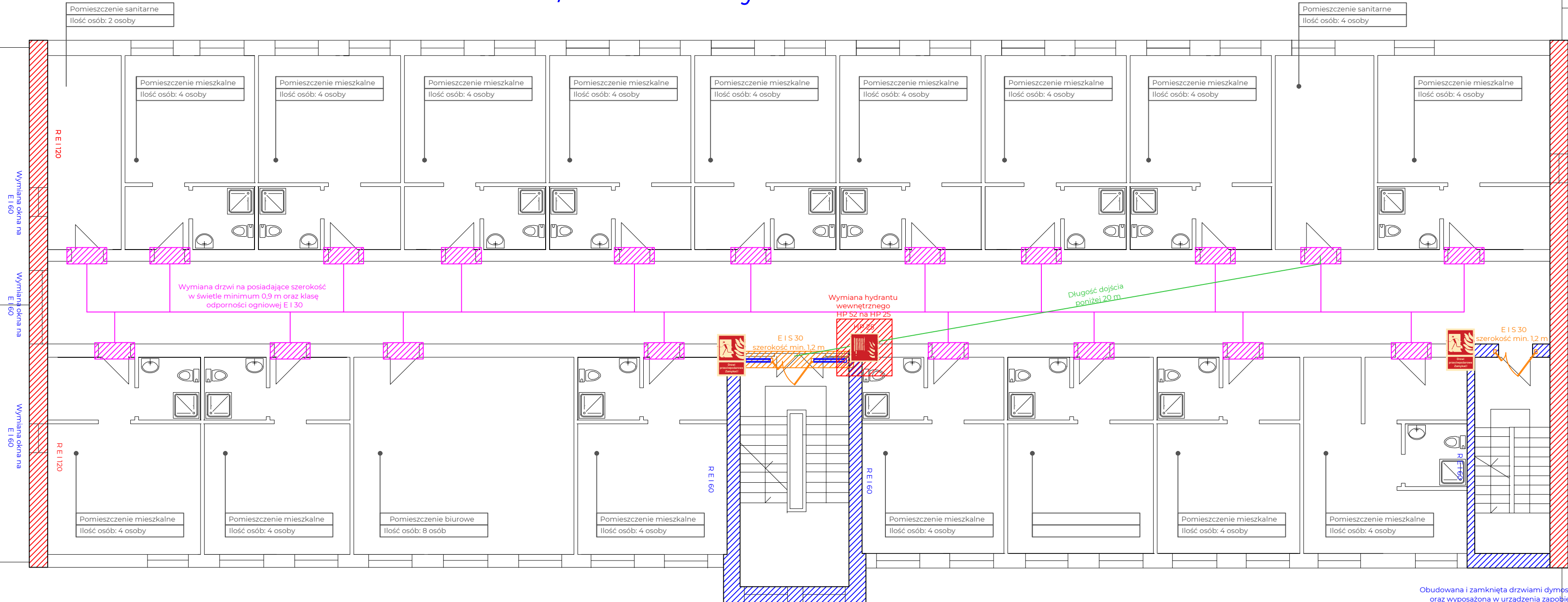
Wykonawca:
inż. Marian Nocula
Rzeczoznawca budowlany
Rejestrowany w Urzędzie Gminy Ryki, Ryki, 101000

Wykonawca:
inż. Marian Buryk
Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż.
nr upraw. 22504

Skala: 1:100
Data: lipiec 2022 r.
Nazwa rysunku: Załącznik nr 13

Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej

STREFA POŻAROWA SP-2
ZL III / ZL V - maksymalna ilość osób 78



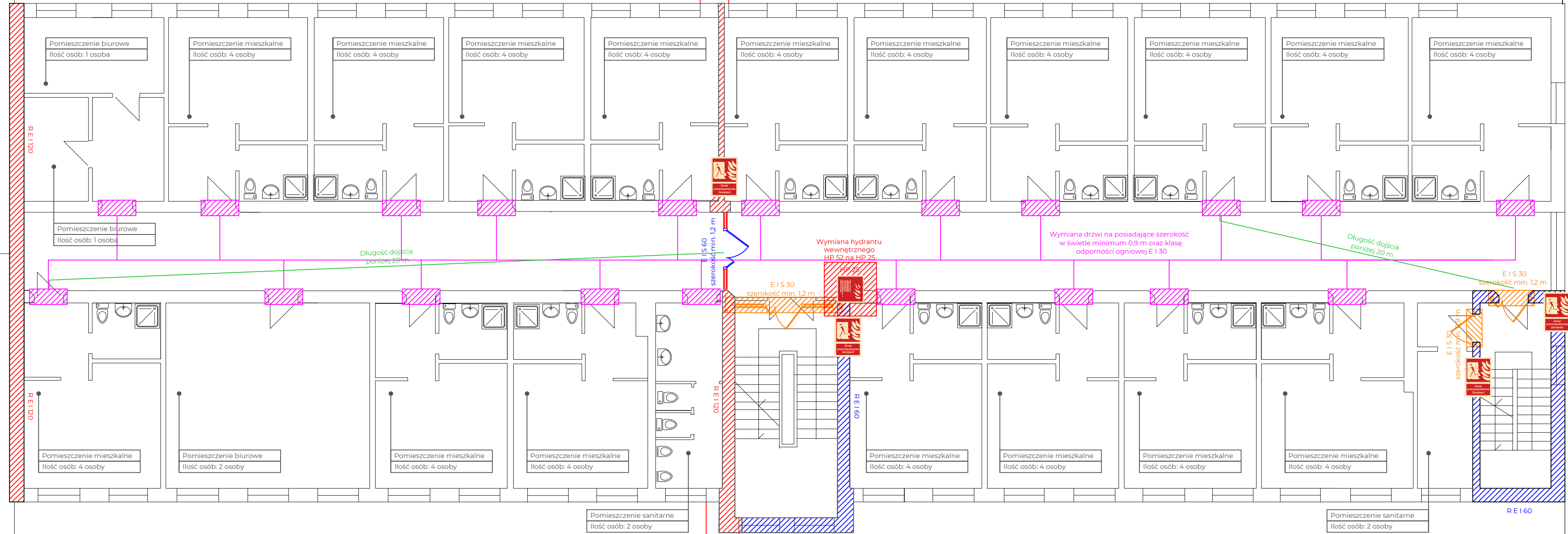
Obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi
oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające
zadymieniu lub służące do usuwania dymu
uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu
wykrywania dymu klatka schodowa

Obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi
oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające
zadymieniu lub służące do usuwania dymu
uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu
wykrywania dymu klatka schodowa

Rozwiązania ponadstandardowe:
System sygnalizacji pożarowej obejmujący
urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące
do samoczynnego wykrywania i przekazywania
informacji o pożarze, a także urządzenia
odbiorniki alarmów pożarowych i urządzenia
odbiorniki sygnałów uszkodzeniowych.

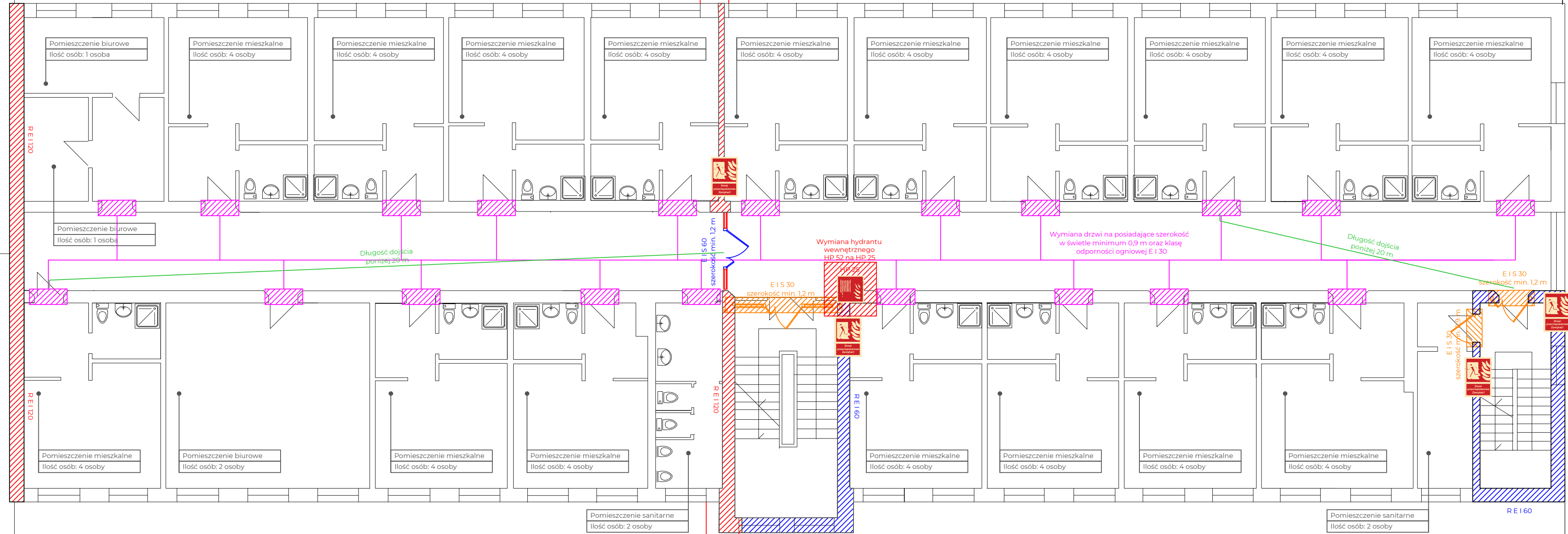
Oświetlenie ewakuacyjne
zainstalowane w całym budynku, w każdej
strefie pożarowej

STREFA POŻAROWA SP-2
ZL III / ZL V - maksymalna ilość osób 34



Obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi
oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające
zadymieniu lub służące do usuwania dymu
uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu
wykrywania dymu klatka schodowa

STREFA POŻAROWA SP-3
ZL III / ZL V - maksymalna ilość osób 42





Fire Protection Spot
Consulting | Documentation | Supervision

EKSPERTYZA TECHNICZNA
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
budynków akademików

OBIEKT:
Budynki akademików nr 1, 2, 3, 8 oraz 9
z częściami socjalno-biurowymi, salami wykładowymi
i infrastrukturą techniczną
12-100 SZCZYŃNO, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
dz. nr ew. 118/6 obręb: SZCZYŃNO 3
jednostka ewidencyjna: 287/01_1.0003

NAZWA WYKONU	inż. Marian Nocula	POCZTA
OPRACOWAŁ	Rzeczoznawca budowlany Rozstrzygnięcie Budowlany Ciepły Rynek, Białystok 15-008	
OPRACOWAŁ	inż. Marian Buryk Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. nr upraw. 22594	POCZTA

SKALA	1:100	DATA	lipiec 2022 r.	NR WYSZKWI	Załącznik nr 14
-------	-------	------	----------------	------------	-----------------

