



LUBELSKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W LUBLINIE

WZ.5595.20.2021.PO

Lublin, 19 lutego 2021 r.

Miasto Zamość

ul. Rynek Wielki 13
22-400 Zamość

POSTANOWIENIE

Działając na podstawie art. 6a ust. 1 i ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 961 ze zm.), w związku z § 2 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm. - zwanego dalej „*warunkami technicznymi*”),

po rozpatrzeniu

wniosku z dnia 26 stycznia 2021 r., złożonego przez pana Andrzeja Wnuka, Prezydenta Miasta Zamość, ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość, w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie rozwiązań przedstawionych w załączonej **„EKSPERTYZIE TECHNICZNEJ Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ dla przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń budynku Akademii Zamojskiej, ul. Akademicka 8, 20-400 Zamość działka nr ewidencyjny 16/6, obręb 0001 Miasto Zamość”** – zwanej dalej „*Ekspertyzą...*”, opracowanej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Piotra Nosala, nr uprawnień 669/2017, oraz rzeczoznawcę budowlanego dr inż. Stanisława Plechawskiego, nr uprawnień 265/96

postanawiam wyrazić zgodę

na spełnienie w sposób inny niż określony w „*warunkach technicznych*”, tj. w sposób zaproponowany w „*Ekspertyzie...*”, wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń budynku Akademii Zamojskiej zlokalizowanego w Zamościu przy ul. Akademickiej 8, na działce nr ewid. 16/6, wynikających z postanowień:

- § 68 ust.1 „*warunków technicznych*”, w zakresie innej niż wymagana wysokości stopni schodów stałych w strefie pożarowej SP 2 na kondygnacji podziemnej, która wynosi 0,26 m, wobec dopuszczalnej do 0,2 m,
- § 69 ust. 1 pkt 2 „*warunków technicznych*”, w zakresie większej od dopuszczalnej liczby stopni w biegu schodów wewnętrznych w klatkach schodowych „KL 1” i „KL 2”, która wynosi nie więcej niż 20, wobec dopuszczalnej do 17 - miejsca występowania nieprawidłowości zostały szczegółowo przedstawione na str. 18 „*Ekspertyzy...*”,

- § 69 ust. 4 „warunków technicznych”, w zakresie innej niż wymagana szerokości i wysokości stopni stałych schodów wewnętrznych w klatce schodowej „KL 2”, a także w strefach „SP 1”, „SP 2” i „SP 3” która nie spełnia warunku $2h+s=0,6$ do 0,65 m i wynosi nie mniej niż 0,584 m oraz nie więcej niż 0,69 m - miejsca występowania nieprawidłowości zostały szczegółowo przedstawione na str. 18 ÷ 19 „Ekspertyzy...”
- § 216 ust. 1 „warunków technicznych”, w zakresie niższej niż wymagana klasy odporności ogniowej stropu nad kolebkami, nad I kondygnacją nadziemną, która wynosi nie mniej niż REI 60, wobec wymaganej co najmniej REI 120,
- § 240 ust. 1 „warunków technicznych”, w zakresie mniejszej niż wymagana szerokości skrzydła głównego drzwi dwuskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń, zlokalizowanych na I i II kondygnacji nadziemnej, która wynosi nie mniej niż 0,55 m, wobec wymaganej co najmniej 0,9 m - miejsca występowania nieprawidłowości zostały szczegółowo przedstawione w części graficznej „Ekspertyzy...”
- § 240 ust. 1 „warunków technicznych”, w zakresie mniejszej niż wymagana szerokości skrzydła głównego drzwi dwuskrzydłowych, występujących na drodze ewakuacyjnej (na I kondygnacji nadziemnej od strony ul. Akademickiej i ul. Pereca) oraz stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku (od strony ul. Pereca), która wynosi odpowiednio nie mniej niż 0,66 m oraz 0,72 m, wobec wymaganej co najmniej 0,9 m,
- § 240 ust. 7 „warunków technicznych”, w zakresie braku zastosowania urządzeń przeciwpanicznych na drzwiach ewakuacyjnych z klatek schodowych „KL 1” i „KL 2”,
- § 242 ust. 3 „warunków technicznych”, w zakresie mniejszej niż wymagana wysokości drogi ewakuacyjnej (na odcinku lokalnego obniżenia), która nad spocznikami w klatkach schodowych „KL 1” i „KL 2” między I a II kondygnacją nadziemną) wynosi 1,5 m, wobec wymaganej co najmniej 2,0 m,
- § 243 ust. 1 „warunków technicznych”, w zakresie braku podziału korytarzy na I i II kondygnacji nadziemnej, przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi, na odcinku nie dłuższe niż 50 m,
- § 256 ust. 3 „warunków technicznych”, w zakresie przekroczenia na II kondygnacji nadziemnej dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego, która wynosi 110,28 m (przy dwóch dojściach), wobec dopuszczalnej do 80 m,
- § 271 ust. 1 „warunków technicznych”, w zakresie mniejszej odległości usytuowania ściany południowej i północnej budynku od ścian budynków sąsiednich, która wynosi nie mniej niż 6,3 m, wobec wymaganej co najmniej 8,0 m (wartości odległości zostały szczegółowo przedstawione na str. 35 ÷ 36 „Ekspertyzy...”)

poprzez

- wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita) obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, połączonego z obiektem Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Zamościu,
- wyposażenie klatek schodowych „KL 1” i „KL 2” oraz korytarzy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx,

- wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne,
- przy uwzględnieniu:
- występujących klas odporności ogniowej:
 - ścian zewnętrznych będących jednocześnie elementem głównej konstrukcji nośnej, które posiadają R 240/EI 120,
 - obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej, które posiadają dla ścian będących elementem głównej konstrukcji nośnej REI 240 oraz innych EI 120,
 - obudowy klatek schodowych KL 1 i KL 2, które posiadają REI 120,
 - wysokości poziomych dróg ewakuacyjnych, która wynosi nie mniej niż 4,5 m,
 - podziału kondygnacji podziemnej na strefy pożarowe, zakwalifikowane do kategorii produkcyjno-magazynowej PM o powierzchni strefy nie większej niż 179,22 m²,
 - wydzielenia pomieszczeń technicznych na kondygnacji poddasza ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,
 - lokalizacji Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Zamościu w odległość 1,7 km od przedmiotowego budynku.

Pozostałe rozwiązania, mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe, zastosowane w budynku będącym przedmiotem postępowania, winny spełniać wymagania określone przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi dla tego typu budynków, z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych stosowanych w sposób określony w tych przepisach.

Uzasadnienie

Prowadzona sprawa dotyczy uzgodnienia rozwiązań spełniających w inny sposób wymagania „warunków technicznych” w objętym opracowaniem budynku Akademii Zamojskiej zlokalizowanym w Zamościu przy ul. Akademickiej 8, na działce nr ewid. 16/6.

Będzie to obiekt zaliczany do grupy budynków średniowysokich (SW), o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej, o powierzchni wewnętrznej budynku wynoszącej 9087,1 m². Obiekt zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III i produkcyjno-magazynowej PM. Wymagana klasa odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku to klasa „B”. Budynek jest wpisany do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr A-84/301.

Jako, że spełnienie wszystkich wymagań przepisów techniczno-budowlanych, wobec planowanych w budynku robót budowlanych (przebudowa, rozbudowa ze zmianą sposobu użytkowania), nie jest możliwe, Strona zastosowała tryb określony w § 2 ust. 2 pkt 2 „warunków technicznych”, tj.: złożyła ekspertyzę techniczną opracowaną przez uprawnione podmioty, zawierającą rozwiązania spełniające wymagania rozporządzenia w inny sposób niż w nim wskazany, celem ich uzgodnienia.

Po szczegółowej analizie zaproponowanych w „Ekspertyzie...” rozwiązań uznałem, iż po ich zastosowaniu poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku nie będzie obniżony w stosunku do stanu określonego w przepisach prawa.

Mając na względzie powyższe, jako że zastosowanie rozwiązań wymienionych w „Ekspertyzie...” pozwoli na uzyskanie poziomu bezpieczeństwa pożarowego porównywalnego do ustalonego w obowiązujących przepisach techniczno - budowlanych, postanawiam jak w sentencji.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy prawo wniesienia zażalenia do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, przy ul. Podchorążych 38 za pośrednictwem Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej (20-012 Lublin, ul. Strażacka 7), w terminie 7 dni od daty doręczenia postanowienia. W trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia strona może zrzec się prawa do wniesienia środka zaskarżenia wobec organu administracji publicznej, który wydał postanowienie. Z dniem doręczenia Lubelskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia przez ostatnią ze stron postępowania postanowienie staje się ostateczne i prawomocne oraz podlega wykonaniu.



LUBELSKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
Państwowej Straży Pożarnej
podbryg. Grzegorz ADINOWSKI

Otrzymują:

1. Miasto Zamość (w załączeniu „Ekspertyza...")(ZPO)
ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość
2. Aa.

Do wiadomości:

1. Komendant Miejski PSP w Zamościu (w załączeniu „Ekspertyza...”)
2. Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Lublinie, ul. Archidiakońska 4, 20 -113 Lublin.



Lubelski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej

z up.

st. bryg. mgr inż. Szczerpan GOŁAWSKI
Z-ca Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

dla przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń budynku
Akademii Zamojskiej, ul. Akademicka 8, 20-400 Zamość
działka nr ewidencyjny 16/6, obręb 0001 Miasto Zamość

*opracowana w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12
kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać
budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 ze zmianami)*

Inwestor:

Miasto Zamość
ul. Rynek Wielki 13
22-400 Zamość

	Autorzy opracowania	Pieczątka/podpis
1	Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Piotr Nosal nr upr. 669/2017	
2	Rzecznik budowlany dr inż. Stanisław Plechawski nr upr. 265/96	

Janów Lubelski, styczeń 2021 r.

SPIS TREŚCI

1.	CEL OPRACOWANIA.....	3
2.	PODSTAWY PRAWNE.....	4
3.	CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA OBIEKTU.....	5
4.	ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W BUDYNKU.....	8
5.	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA:.....	7
5.1.	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI.....	10
5.2.	ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....	10
5.3.	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.....	10
5.4.	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.....	11
5.5.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB.....	12
5.6.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM.....	12
5.7.	PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE.....	13
5.8.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ, KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ JEGO ELEMENTÓW ORAZ STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIU.....	15
5.9.	WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE.....	17
5.10.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH.....	20
5.11.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE.....	25
5.12.	WYPOSAŻENIE OBIEKTU W GAŚNICE.....	26
5.13.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.....	26
5.14.	DROGA POŻAROWA.....	26
6.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW.....	28
7.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE, INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY PRZECIWPOŻAROWE	39
8.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO BUDYNKU.....	41
9.	WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.....	44

Załącznik: Rysunki:

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Rzut piwnicy.
3. Rzut parteru.
4. Rzut I piętra.
5. Rzut poddasza.
6. Przekroje.
7. Elewacje.

1. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi ekspertyzę techniczną w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 ze zmianami). Przedmiotem inwestycji jest przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania niektórych pomieszczeń Akademii Zamojskiej. Planuje się adaptację poddasza nieużytkowego na cele użytkowe połączone ze zmianą geometrii i konstrukcji dachu. Na kondygnacji 1 i 2 planuje się min. zmianę lokalizacji węzłów sanitarnych. Budynek Akademii Zamojskiej został objęty pozwoleniem na budowę w 2013 r. (pozwolenie nr 254/2013) a następnie uzyskano pozwolenie zamienne na zmianę sposobu użytkowania poddasza (pozwolenie nr 51/2016). Na etapie pozwolenia z 2013 r. opracowana została ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej na podstawie, której Lubelski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej wydał postanowieniem znak WZ.5594.75.2013 z dnia 12 września 2013 r. o dopuszczeniu rozwiązań zamiennych podanych w ekspertyzie. Obiekt wraz z terenem przylegającym wpisany jest do rejestru pod nr A-84/301. Następnie postanowieniem znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r. Lubelski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej wyraził zgodę na spełnienie w sposób inny niż określony w warunkach technicznych wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Akademii Zamojskiej.

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji budowlanej budynku zostały ujawnione liczne nieprawidłowości, które zgodnie z obowiązującym stanem prawnym muszą zostać usunięte podczas wykonania prac budowlanych w obiekcie. Większość stwierdzonych nieprawidłowości zostanie usunięta w toku prowadzonych robót budowlanych, jednakże usunięcie niektórych z nich nie jest możliwe z uwagi na występujące ograniczenia architektoniczne – budowlane, potrzeby funkcjonalne oraz objęcie obiektu ochroną konserwatorską, związane bezpośrednio z planowaną funkcją obiektu. Dlatego niezbędnym stało się opracowanie ekspertyzy technicznej, która wskaże rozwiązania zamienne, to znaczy realizowane w obiekcie jako nie wynikające bezpośrednio z przepisów prawa, zapewniające akceptowalny poziom bezpieczeństwa użytkowników i jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz uzgodnienie jej z Lubelskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Temu służy niniejsze opracowanie.

2. Podstawy prawne

Podstawę do opracowania niniejszej ekspertyzy stanowią:

- 1) zlecenie inwestora,
- 2) dokumentacja projektowa opracowana przez Pracownia Autorska Jan Burmas, ul. Staszica 23/2, 22-400 Zamość,
- 3) mapa do celów projektowych,
- 4) wizja lokalna,
- 5) obowiązujące przepisy prawa związane z opracowywanym zagadnieniem, spośród których wymienić należy rozporządzenia:

1. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r, poz. 1065 ze zmianami) [1],
2. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719) [2],
3. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz. 1030) [3],
4. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz.2117) [4].
5. Polskie Normy tematyczne.

3.1. Rys historyczny.

Budynek Akademii powstał w 1593 r., pierwotnie jako niewielki obiekt w obrębie dzisiejszego skrzydła wschodniego. Akademia została otwarta w 1594 r. z inicjatywy Jana Zamoyskiego, przy czynnej współpracy Szymona Szymonowica. Uroczysta inauguracja odbyła się 5 marca 1595 r. Obecny czworoboczny gmach z wewnętrznym dziedzińcem powstał w latach 1639-48 z fundacji Tomasza i Katarzyny z Ostrogskich Zamoyskich, wg proj. m.in. Andrea dell' Aqua w stylu wczesnobarokowym na wzór kolegiów jezuickich. Budynek pierwotnie mieścił sale wykładowe, stancje, mieszkania profesorskie, bibliotekę i drukarnię. W latach 1752–1765 na polecenie Jana Jakuba Zamoyskiego znacznie go przebudowano w stylu późnego baroku i rokoka wg proj. Jana Andrzeja Bema i Jerzego de Kawe. Wtedy też powstała polichromia wykonana przez J. Siarczyńskiego, usunięto attyki i zbudowano dach mansardowy. Elewacje uzyskały ciepłą jasnożółtą kolorystykę z czerwonymi lizenami i płycinami między i podokiennymi. W 1784 r. Akademia uległa kasacie i została zastąpiona Liceum Królewskim. Po przeniesieniu go w 1811 r. do Szczepieszyna, budynek zamieniono na koszary wojskowe i do likwidacji twierdzy w 1866 r. stacjonowało w nim wojsko. Adaptacji na koszary dokonał gen. J. Mallet-Malletski ok. 1825 r. Skuto wtedy m.in. ozdobne gzymsy, portale, obramienia okienne, dekoracyjny fryz oraz zamurowano arkady na dziedzińcu. W tej formie budynek przetrwał do naszych czasów. Od 2 poł. XIX w. do chwili obecnej nadal użytkowany jest przez szkołę. Po II wojnie św. przeprowadzono wielokrotne remonty: 1958, 1978, 1984, 1999-2000 W I. 40.XX w. przebudowano portal od strony ul. Akademickiej wg proj. A. Klimka. Budynek Akademii to obiekt wolnostojący, średniowysoki o dwóch kondygnacjach nadziemnych z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony.

Budynek znajduje się pod ochroną konserwatorską:

- ❖ Decyzja o wpisie do rejestru zabytków: poz. Rej. A- 84/301,
- ❖ Lokalizacja w zabytkowym zespole Starego Miasta i Twierdzy: - wpisanym na listę Światowego Dziedzictwa w 1992 roku – decyzją prezydenta RP w 1994 r. uznanym za Pomnik Historii,
- ❖ Lokalizacja na obszarze strefy ścisłej ochrony konserwatoryjnej oraz zapisy indywidualne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Zamość (2006).

Jako priorytetowe uznano zachowanie pierwotnej substancji oraz eksponowanie zachowanych dekoracji, wyposażenia, wystroju a także rekonstrukcję na podstawie badań konserwatorskich stanu obiektu z przełomu XVII i XVIII wieku.

3.2. Opis lokalizacji budynku

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Akademickiej 8 w Zamościu na działce nr 16/6 o powierzchni 0, 4642 ha. Budynek pełni funkcję liceum ogólnokształcącego oraz siedziby administracji WSZ.

3.2 Opis konstrukcji budynku (stan istniejący)

Bryła budynku - na rzucie czworoboku z wewnętrznym dziedzińcem, kryta dachem mansardowym. Wysokość budynku po przebudowie (do kalenicy dachu mansardowego) wyniesie 19,5m.

Skrzydła wschodnie i zachodnie są jednotraktowe, z ciągiem komunikacyjnym od strony dziedzińca. Skrzydła południowe i północne są dwutraktowe, z węższym środkowym ciągiem komunikacyjnym przeciętym poprzecznymi korytarzami. Po obu stronach korytarza mieszczą się sale szkolne i klatki schodowe. Na poziomie parteru pomieszczenia i korytarze przykryte są sklepieniami kolebkowymi z lunetami i krzyżowymi. Na wyższych kondygnacjach, ze względu na bezpieczeństwo użytkowników budynku, zaprojektowane nowe stropy na belkach stalowych. Stropy te umieszczone zostaną powyżej poziomu elementów nośnych istniejącego stropu (belki drewniane, dyle), co pozwoli na zachowanie tych zabytkowych elementów konstrukcyjnych.

Zachowane podpiwniczenia znajdują się tylko w części południowej skrzydła wschodniego oraz pojedyncze piwnice w skrzydle północnym i południowym.

Elewacje dwukondygnacyjne z gzymsami kordonowymi i wieńczącymi, wyposażone w pilastry na narożach, z oknami prostokątnymi i podokiennymi parapetami. Na elewacjach zewnętrznych i wewnętrznych (od strony dziedzińca) zaprojektowano detal architektoniczny nawiązujący do pierwotnego stanu obiektu.

W miejscu dwuspadowego dachu zaprojektowano dach mansardowy, z nielicznymi lukarnami i oknami połaciowymi w górnej połaci dachu mansardowego od strony dziedzińca. W tej samej połaci projektuje się również niezbędne klapy oddymiające klatek schodowych i wyłazy dachowe. Elementy te nie ingerują w znacznym stopniu w bryłę dachu i są niemalże niewidoczne z poziomu dziedzińca.

Wysokości użytkowe parteru średnio w granicach 5,0 - 5,20 m zaś piętra 4,5 – 5,0 m, nie odbiegają z znacznym stopniu od stanu obecnego budynku.

Ściany zewnętrzne z cegły palonej pełnej grubości 0,95 – 1,50 m obustronnie tynkowane.

Zakłada się wymianę stolarki okiennej (okna podwójne z oszkleniem pojedynczym i drzwiowej drewnianej).

Budynek wyposażony zostanie w instalację: elektryczną, teletechniczną, wodno - kanalizacyjną, wentylacyjną, c.o i c.t.

Komunikację między piętrami zapewniają dwie klatki schodowe zlokalizowane przy sieniach w skrzydłach wschodnim i zachodnim. Szerokie biegi wspierają się na sklepieniach; stopnice są drewniane. Obecnie na poddasze prowadzą drewniane, wtórne schody w skrzydle południowym.

W budynku projektuje nowe biegi pomiędzy piwnicą i parterem (skrzydło wschodnie) oraz piętrem 1 i poddaszem (skrzydło wschodnie i zachodnie).

Biegi te stanowią kontynuację istniejących klatek schodowych.

Powiązania komunikacyjne obiektu, zagospodarowanie terenu wokół obiektu:

Wejścia do obiektu pozostawiono w istniejących miejscach usuwając jedynie parterową przybudówkę elewacji północnej. Od strony wschodniej i północnej zaprojektowano obniżenie terenu wzdłuż całej elewacji w formie fosy suchej w celu uwidocznienia strefy cokołowej elewacji. Obniżenie terenu nie ma wpływu na dostępność do budynku od strony drogi pożarowej.

Poziom parteru ustalono na 215,52 mnpm który jak ustalono w wyniku badań jest pierwotnym poziomem parteru obiektu obecnie zachowanym w części zachodniej. Głównym, reprezentacyjnym wejściem do budynku jest wejście od strony zachodniej, przewiduje się że użytkownicy będą korzystać z wejścia wschodniego, od strony rynku. Dziedziniec budynku udostępniono poprzez otwarcie arkad w skrzydle wschodnim i zachodnim.

4. Zakres robót budowlanych w budynku

Bryła budynku - na rzucie czworoboku z wewnętrznym dziedzińcem, kryta dachem mansardowym. Wysokość budynku po przebudowie (do kalenicy dachu mansardowego) wyniesie 19,5m.

Skrzydła wschodnie i zachodnie są jednotraktowe, z ciągiem komunikacyjnym od strony dziedzińca. Skrzydła południowe i północne są dwutraktowe, z węższym środkowym ciągiem komunikacyjnym przeciętym poprzecznymi korytarzami. Po obu stronach korytarza mieszczą się sale szkolne i klatki schodowe. Na poziomie parteru pomieszczenia i korytarze przykryte są sklepieniami kolebkowymi z lunetami i krzyżowymi. Na wyższych kondygnacjach, ze względu na bezpieczeństwo użytkowników budynku, zaprojektowane nowe stropy na belkach stalowych. Stropy te umieszczone zostaną powyżej poziomów elementów nośnych istniejącego stropu (belki drewniane, dyle), co pozwoli na zachowanie tych zabytkowych elementów konstrukcyjnych.

Zachowane podpiwniczenia znajdują się tylko w części południowej skrzydła wschodniego oraz pojedyncze piwnice w skrzydle północnym i południowym.

Elewacje dwukondygnacyjne z gzymsami kordonowymi i wieńczącymi, wyposażone w pilastry na narożach, z oknami prostokątnymi i podokiennymi parapetami. Na elewacjach zewnętrznych i wewnętrznych (od strony dziedzińca) zaprojektowano detal architektoniczny nawiązujący do pierwotnego stanu obiektu.

W miejscu dwuspadowego dachu zaprojektowano dach mansardowy, z nielicznymi lukarnami i oknami połaciowymi w górnej połaci dachu mansardowego od strony dziedzińca. W tej samej połaci projektuje się również niezbędne klapy oddymiające klatek schodowych i wyłazy dachowe. Elementy te nie ingerują w znacznym stopniu w bryłę dachu i są niemalże niewidoczne z poziomu dziedzińca.

Wysokości użytkowe parteru średnio w granicach 5,0 - 5,20 m zaś piętra 4,5 – 5,0 m, nie odbiegają w znacznym stopniu od stanu obecnego budynku.

Ściany zewnętrzne z cegły palonej pełnej grubości 0,95 – 1,50 m obustronnie tynkowane.

Zakłada się wymianę stolarki okiennej (okna podwójne z oszkleniem pojedynczym) i drzwiowej drewnianej.

Budynek wyposażony zostanie w instalację: elektryczną, teletechniczną, wodno - kanalizacyjną, wentylacyjną, klimatyzacji c.o i c.t.

Komunikację między piętrami zapewniają dwie klatki schodowe zlokalizowane przy sieniach w skrzydłach wschodnim i zachodnim. Wymiary biegów i spoczników klatek schodowych zgodnie z rysunkami. Szerokie biegi wspierają się na sklepieniach; stopnice są drewniane. Obecnie na poddasze prowadzą drewniane, wtórne schody w skrzydle południowym.

W budynku projektuje nowe biegi pomiędzy piwnicą i parterem (skrzydło wschodnie) oraz piętrem 1 i poddaszem (skrzydło wschodnie i zachodnie).

Biegi te stanowią kontynuację istniejących klatek schodowych.

5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

➤ Kubatura budynku:	- 37 500,0 m ³
➤ Powierzchnia zabudowy:	- 3 710,0 m ²
➤ Powierzchnia wewnętrzna parteru:	- 2 988,0 m ²
➤ Powierzchnia wewnętrzna I piętra:	- 2 988,0 m ²
➤ Powierzchnia wewnętrzna poddasza:	- 3 090,0 m ²
➤ Powierzchnia użytkowa parteru:	- 2 493,24 m ²
➤ Powierzchnia użytkowa II piętra:	- 2 537,50 m ²
➤ Powierzchnia użytkowa poddasza:	- 2 532,0 m ²
➤ Wysokość budynku:	- 19,5 m
➤ Liczba kondygnacji nadziemnych	- 3
➤ Liczba kondygnacji podziemnych	- 1

5.2. Odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Akademickiej 8 w Zamościu na działce nr 16/6 o powierzchni 0,4642 ha. Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości;

- a) 7,50 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony południowej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 2) wobec wymaganej odległości 8,0 m – *uzyskane odstępstwo LKW PSP,*
- b) od 7,0 m do 8,0 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony południowej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 3) wobec wymaganej odległości 8,0 m – *uzyskane odstępstwo LKW PSP,*
- c) 6,30 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony północnej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 4) wobec wymaganej odległości 8,0 m – *uzyskane odstępstwo LKW PSP,*
- d) 7,0 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony północnej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 4) wobec wymaganej odległości 8,0 m – *uzyskane odstępstwo LKW PSP.*

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku będą dominowały materiały palne w postaci stałej - drewno i drewnopochodne (meble, materiały, z których wykonane będzie wyposażenie

pomieszczeń), tkaniny oraz niewielka ilość tworzyw sztucznych (w tym materiały dekoracyjne). Nie będą występowały materiały pożarowo niebezpieczne zdefiniowane w rozporządzeniu [2]. W budynku banku nie będą zastosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały wykończeniowe luźno zwisające, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, powinny spełniać co najmniej jeden z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4$ s;
- 2) $t_s \leq 30$ s;
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki;
- 4) nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji będą stosowane materiały i wyroby budowlane co najmniej trudno zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane będą z materiałów co najmniej niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach – przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30;
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Materiały palne, jakie będą występowały w budynku można zakwalifikować do grupy pożarów „A” są to ciała stałe wyniku palenia, których powstaje zjawisko żarzenia oraz częściowo do „C” są to gazy palne.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstości obciążenia ogniowego Q_d dla stref zaliczanych do ZL nie oblicza się. Natomiast gęstość obciążenia ogniowego stref pożarowych – kondygnacji piwnic, w

której znajdują się pomieszczenia techniczne i magazynowe oraz pomieszczeń technicznych na kondygnacjach nadziemnych nie przekracza 500 MJ/m².

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek jest obiektem o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej, przeznaczonym na cele użyteczności publicznej na działalność kulturalno - oświatową. W budynku występuje pomieszczenie przeznaczone na przebywanie ponad 50 osób, którym jest Akademicka Filmoteka na kondygnacji poddasza. Brak jest pomieszczeń przeznaczonych przede wszystkim dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się. W budynku znajdują się pomieszczenia przeznaczone na jednoczesny pobyt ponad 50 osób. W przypadku przebywania w pomieszczeniach ponad 50 osób drzwi z tych pomieszczeń będą otwierały się na zewnątrz. Z pomieszczeń tych zapewniono co najmniej dwoje drzwi ewakuacyjnych odległych od siebie o co najmniej 5 m. Na kondygnacji podziemnej nie występują pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, a jedynie pomieszczenia techniczne zakwalifikowane zgodnie z przeznaczeniem do PM produkcyjno - magazynowych. Uwzględniając powyższe, kondygnację podziemną należy zakwalifikować do PM, kondygnacje parteru i piętra należy zakwalifikować do kategorii zagrożenia ludzi ZL III natomiast kondygnację poddasza do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III. Na poddaszu użytkowym znajdowały się będą pomieszczenia wentylatorni – wydzielone na zasadzie odrębnych stref pożarowych.

PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH		
L.p.	Kondygnacja	Przewidywana liczba osób
1.	2.	3.
1.	Piwnica	nie przeznaczona na pobyt ludzi
2.	Parter	300
3.	I Piętro	300
4.	Poddasze	400
Łącznie		1000

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Żadne z pomieszczeń znajdujących się w strefie pożarowej budynku, nie są uznawane za zagrożone wybuchem mieszaniną gazów, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

5.7. Podział na strefy pożarowe

Przed realizacją przedmiotowego zadania inwestycyjnego budynek stanowił jedną strefę pożarową. Podczas planowanych robót budowlanych obiekt zostanie podzielony na 15 stref pożarowych, których charakterystyka przedstawia się następująco:

- „**SP 1**”; strefa pożarowa kwalifikowana do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² obejmująca pomieszczenie techniczne oznaczone w projekcie E.P01, E.P02, E.P03, E.P07, i E.P09, znajdujące się na kondygnacji podziemnej **o powierzchni 179,22 m²**,
- „**SP 2**”; strefa pożarowa kwalifikowana do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² obejmująca pomieszczenie techniczne oznaczone w projekcie E.P01, N.P03, znajdujące się na kondygnacji podziemnej **o powierzchni 37,91 m²**,
- „**SP 3**”; strefa pożarowa kwalifikowana do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² obejmująca pomieszczenie techniczne hydroforu oznaczone w projekcie S.P01, znajdujące się na kondygnacji podziemnej **o powierzchni 38,08 m²**,
- „**SP 4**”; strefa pożarowa kwalifikowana do ZL III obejmująca kondygnację parteru, **o powierzchni 2 993,05 m²**,
- „**SP 5**”; strefa pożarowa kwalifikowana do ZL III obejmująca kondygnację I piętra, **o powierzchni 2 988,0 m²**,
- „**SP 6**”; strefa pożarowa kwalifikowana do ZL I + III obejmująca kondygnację poddasza, **o powierzchni 2 537,5 m²**,
- „**SP 7**”; strefa pożarowa kwalifikowana do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² obejmująca pomieszczenie węzła ciepłego oznaczone w projekcie E.P04, znajdujące się na kondygnacji podziemnej **o powierzchni 49,49 m²**,
- „**SP 8**”; strefa pożarowa kwalifikowana do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² obejmująca pomieszczenie techniczne rozdzielni elektrycznej na kondygnacji parteru **o powierzchni 25,73 m²**.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej, która w budynku średniowysokim, dla kondygnacji nadziemnej ZL I + III wynosi 5 000 m², a kondygnacji podziemnej PM 10 000 m² w żadnym przypadku nie zostanie przekroczona.

Dodatkowo pomieszczeniami zamkniętymi w budynku będą:

- klatki schodowe K1 i K2 łączące kondygnacje nadziemne budynku, które zostaną wydzielone ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej co

- najmniej REI 60, zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S 200 oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamianymi samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu,
- pomieszczenie wentylatorni E 21, na kondygnacji poddasza, o powierzchni 40,12 m²,
 - pomieszczenie techniczne E 218, na kondygnacji poddasza, o powierzchni 28,91 m²,
 - pomieszczenie techniczne E 210, na kondygnacji poddasza, o powierzchni 25,43 m²,
 - pomieszczenie techniczne E 208, na kondygnacji poddasza, o powierzchni 39,78 m²,
 - pomieszczenie techniczne W 211, na kondygnacji poddasza o powierzchni 48,21 m²,
 - pomieszczenie techniczne W 205, na kondygnacji poddasza o powierzchni 45,31 m²,
 - pomieszczenie techniczne W 214, na kondygnacji poddasza o powierzchni 10,36 m²,
 - kondygnacja podziemna.

Strefą dymową stanowić będzie klatka schodowa KL1 i KL2, która łączy budynek przez wszystkie kondygnacje nadziemne budynku. Klatki schodowe obudowane będą ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S 200 oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu. Na granicy stref pożarowych na długości 2 m wykonane zostaną pasy z materiału niepalnego w klasie odporności ogniowej EI 60 (budynek nie jest docieplony).

W stropie oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych zastosowane zostaną przepusty instalacyjne, które będą posiadały wymaganą klasę odporności ogniowej EI 120. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przepusty o średnicy powyżej 0,04 m przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI 60 (klatka schodowa), zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 60.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wzniesione będą na własnym fundamencie lub na stropie o klasie odporności ogniowej nie niższej niż REI 120. Zamknięcia otworów drzwiowych i okiennych w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 posiadają klasę odporności ogniowej EI 60.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie będzie przekraczała 15 % dla drzwi i 10 % dla otworów wypełnionych materiałem przepuszczającym światło powierzchni ściany o klasie odporności ogniowej nie niższej niż połowa odporności ogniowej ściany oddzielenia pożarowego.

5.8. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla budynku średniowysokiego o trzech kondygnacjach nadziemnych zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Wymagania dla klasy „B” odporności ogniowej elementów budynku przedstawiono w poniższej tabeli:

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R30	REI 60	EI 60	EI30	RE30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

i – inside (od wewnątrz);

o – outside (od zewnątrz);

(o ↔ i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz i od zewnątrz do wewnątrz;

(o → i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od zewnątrz do wewnątrz;

(o ← i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełnia także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol 4

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wymagana klasa odporności pożarowej została ustalona na podstawie

§ 212 rozporządzenia [1].

Klasa odporności ogniowej większości elementów budynku spełnia wymagania stawiane w przepisach prawa:

- główna konstrukcja nośna – ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej gr. od 95 cm do 143 cm, które są częścią głównej konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej R 240/EI 120, przy wymaganej co najmniej R 120/EI 60;
- *stropy – stropy nad piwnicą i piętrem, ceglane i żelbetowe posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej REI 120. Nad kondygnacją parteru strop nad kolebkami, posiada klasę odporności ogniowej REI 60 a nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej REI 120 – co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy;*
- ściany zewnętrzne – posiadają klasę odporności ogniowej REI 240, z uwagi na fakt, iż ściany zewnętrzne budynku są częścią głównej konstrukcji nośnej, wymagana klasa odporności ogniowej tych elementów to klasa R 120/EI 60 (o↔i) odporność na oddziaływania pożaru od zewnątrz do wewnątrz i od 6.3-2121wewnątrz na zewnątrz. Elementy okładzin elewacyjnych będą zamocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w przepisie [1] odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane;
- ściany wewnętrzne – stanowiące część głównej konstrukcji nośnej, ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki na zaprawie cementowej w piwnicach i cementowo-wapiennej na parterze o gr. 74 cm, posiadają klasę odporności ogniowej R 240 a niebędące częścią głównej konstrukcji nośnej EI 120, ściany działowe nie stanowiące obudowy pomieszczeń zamkniętych ani nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowego posiadają klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 60, ściany wewnętrzne wydzielające klatkę schodową posiadać będą klasę odporności ogniowej REI 120;
- klatki schodowe i schody – z parteru na piętro (szt. 2) – oraz schody do piwnic i na poddasze: schody na piętro dwubiegowe, powrotne. Szerokie biegi wspierają się na sklepieniach; stopnice są drewniane. Stopnie – drewniane – wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych trudnozapalnych. Biegi i spoczniki - ceglane typu Kleina o klasie odporności ogniowej R 60. Balustrady – brak. Pochwyty - drewniane. Schody do piwnic:
* Drewniane drabiniaste jednobiegowe, z poręczą – nie przeznaczone do celów ewakuacji.

* Betonowe jednobiegowe bez poręczy; inne – z poręczami drewnianymi.

Schody na poddasze: drewniane, zabiegowe, bez poręczy.

- konstrukcja i przekrycie dachu – konstrukcja dachu i przekrycie dachu będzie posiadało wymaganą klasę odporności ogniowej (tzn. R 30 i RE 30). W przypadku braku udokumentowania niezależności konstrukcji dachu od konstrukcji ścian zewnętrznych, będących elementem głównej konstrukcji nośnej, klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu spełniała będzie wymóg klasy odporności ogniowej R 120. Konstrukcja dachu będzie nierozprzestrzeniająca ognia. Otwory w połaci dachowej, wypełnione świetlikami i oknami połaciowymi nie zajmują więcej niż 20 % powierzchni połaci dachowej. Poddasze użytkowe oddzielone zostanie od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Pasy międzyokienne posiadały będą wymaganą szerokość nie mniejszą niż 0,8.

Zastosowane elementy budynku, które nie spełniają wymagań § 216 ust. 2 rozporządzenia [1] zostaną doprowadzone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO) za pomocą rozwiązań posiadających wymagane dopuszczenia.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Scenariusz pożarowy dla budynku jest w zasadzie scenariuszem ewakuacyjnym. Głównym działaniem w ramach scenariusza pożarowego jest ewakuacja użytkowników ze strefy zagrożenia poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku. Spełnienie tego podstawowego wymagania umożliwi realizację scenariusza pożarowego podporządkowanego następującym priorytetom:

1. Wskazanie miejsca występowania zagrożenia.
2. Bezpieczną ewakuację ludzi ze strefy zagrożonej /objętej pożarem/.
3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia paniki wśród ludzi znajdujących się w różnych częściach budynku.
4. Umożliwienie prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej w obiekcie. Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do obudowanych i oddymianych klatek schodowych, do których wejście jest równoważne wejściu do innej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami ewakuacyjnymi.

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę warunków ewakuacji.

- Klatka schodowa:

W budynku znajduje się dwie ewakuacyjne klatki schodowe. Klatka schodowa KL1 od ul. Akademickiej, dwubiegowa, łączy jego kondygnacje nadziemne. Posiada ona następujące parametry:

- a) szerokości biegów klatki schodowej wynoszą od 2,74 m do 3,06 m,
- b) szerokości spoczników wynoszą ponad 1,5 m.

Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi;

- na paterze; 0,618, liczba stopni w biegu 17,

- e) na I piętrze; 0,619, liczba stopni w biegu 18, wobec wymaganej liczby stopni 17 – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP.*

Druga klatka schodowa dwubiegowa KL2 od ul. Jana Jaroszewicza Plac. Posiada ona następujące parametry:

- a) szerokości biegów klatki schodowej wynoszą od 3,05 m do 3,31 m,
- b) szerokości spoczników wynoszą ponad 1,5 m.

Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi;

- f) na paterze; 0,59 i 0,68 m, liczba stopni w biegu 17 i 18, wobec wymaganej liczby stopni 17 – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP,*

- g) na I piętrze; 0,584, liczba stopni w biegu 20, wobec wymaganej liczby stopni 17 – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP,*

- h) na poddaszu; 0,654 – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP.*

Klatki schodowe K1 i K2 między kondygnacją parteru i I piętra posiadają lokalne obniżenie – brak wymaganej wysokości 200 cm nad spocznikiem klatki schodowej na szerokości spocznika 150 cm (sklepienie łukowe) dla całego spocznika, wobec wymaganej wysokości co najmniej 200 cm – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP.*

Brak wydzielenia pożarowego drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 pomieszczeń piwnicznych od parteru, co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy.

Schody prowadzące na poziom piwnicy (pomieszczeń technicznych) posiadają parametry:

- do strefy pożarowej SP1, szerokość biegu 2,52 m. Wysokość stopni w biegu schodów wynosi 0,195 m przy szerokości stopni 0,20 m. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi 0,595 m – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP,*

Liczba stopni w biegu – 17.

- do strefy pożarowej SP2, szerokość biegu 0,95 m. Wysokość stopni w biegu schodów wynosi 0,26 m przy szerokości stopni 0,25 m. Szerokość stopni stałych schodów

wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do $0,65$ m, wynosi $0,67$ m – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP*.

Liczba stopni w biegu – 13.

- do strefy pożarowej SP2. Liczba stopni w biegu – 11 i 12. Wysokość stopni w biegu schodów wynosi $0,20$ m przy szerokości stopni $0,29$ m. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do $0,65$ m, wynosi $0,69$ m – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP*.

Schody posiadają biegi wykonane z materiałów palnych, nie posiadają klasy odporności ogniowej R 60 – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP*.

Ściany stanowiące obudowę klatki KL1 i KL2 posiadać będą klasę odporności ogniowej REI 60 lub EI 60, będzie ona zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S 200 (za wyjątkiem drzwi prowadzących na zewnątrz budynku) oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu. Przez korytarz na kondygnacjach I pietra i poddasza będzie przeprowadzona droga ewakuacyjna do dwóch klatek schodowych. Schody na kondygnację piwnic - podziemną nie będą przeznaczone do celów ewakuacji. Zejście do kondygnacji podziemnej zamknięte będzie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 na poziomie kondygnacji podziemnej. Drzwi do windy na każdym poziomie na granicy stref pożarowych zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Szerokość schodów zewnętrznych prowadzących z budynku wynosi od $5,09$ do $11,15$ m. Szerokość stopni wynosi od $0,29$ m od strony wejścia od ul. Akademickiej – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP* do $0,45$ m od strony wejścia od ul. Jana Jaroszewicza Plac.

- Poziome drogi ewakuacyjne;

Ewakuacja w budynku przebiegać będzie z udziałem poziomych dróg ewakuacyjnych – korytarzy. Szerokości korytarzy wynoszą ponad $1,4$ m.

Brak podziału korytarzy na kondygnacji parteru i I piętra na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu – *uzyskane odstępowstwo LKW PSP*. Korytarze na kondygnacji poddasza podzielone zostaną na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiadała będzie klasę odporności ogniowej EI 30, z przeszkleniami w ścianach o odporności ogniowej EI 30.

- Długość dojścia;

1) klatka schodowa K1 i K2;

Długość dojścia w strefach zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III przy dwóch dojściach wynosiła będzie 47 m (dla wymaganego dojścia 60 m i 120 o 100 % większego) do obudowanych ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamkniętych na każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S 200 oraz wyposażonych w urządzenia służące do usuwania dymu klatek schodowych. Natomiast długość dojścia w strefie pożarowej poddasza ZL I + ZL III przy dwóch dojściach wynosiła będzie 110,28 m dla wymaganego dojścia 80 m (o 100 % większego) – *uzyskane odstępstwo LKW PSP.*

- Długość przejścia;

Długość przejścia ewakuacyjnego w budynku, w największym z pomieszczeń biurowych nie przekracza dopuszczalnej długości przejścia do 40,00 m. Długość przejścia prowadziła będzie przez najwyżej dwa pomieszczenia.

- Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń;

Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe na parterze i I piętrze posiadają szerokość skrzydeł od 55 do 65 cm, przy wymaganej szerokości skrzydła 0,9 m – *uzyskane odstępstwo LKW PSP.*

W przypadku, gdy otwarcie drzwi z pomieszczeń zawęźać będzie szerokość drogi ewakuacyjnej w budynku, drzwi te wyposażone zostaną w samozamykacze („C”).

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się do środka – *uzyskane odstępstwo LKW PSP.*

Wszystkie zastosowane w budynku drzwi o odpowiedniej odporności ogniowej wyposażone zostaną w samozamykacze („C”).

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiadała będzie wymaganą klasę odporności ogniowej EI 30.

Do wyjść ewakuacyjnych prowadzących z klatek schodowych z kondygnacji piętra i poddasza łącznie ewakuować się będzie 700 osób.

Drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych KL 1 i KL2 na zewnątrz budynku nie będą wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne – co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy.

W miejscu otoczonym z czterech stron ścianami budynku Akademii znajduje się dziedziniec. Przebywać na nim może do 200 osób. Organizowane będą tam imprezy kulturalno – oświatowe. *Z dziedzińca dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzą do budynku Akademii. Skrzydła tych drzwi otwierają się do środka dziedzińca – co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy.*

5.10. Sposób zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

W analizowanym budynku użyteczności publicznej znajdować będą się niezbędne instalacje użytkowe, takie jak:

- 1) grzewcza – z sieci miejskiej,
- 2) wentylacji mechanicznej do celów bytowo - socjalnych, zlokalizowana na poddaszu (wentylatornia),
- 3) wentylacji grawitacyjnej,
- 4) ciepłej i zimnej wody (w tym instalacja wodociągowa przeciwpożarowa),

elektryczna – wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu na złączu głównym. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

W przypadku prowadzenia przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych stosować klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS elementów przez który przechodzą. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji;
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć

klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. W budynku klapy odcinające będą uruchamiane przez zastosowanie wyzwalacza termicznego.

Kanały wentylacji grawitacyjnej, które przechodzą przez strefę pożarową i jej nie obsługują (tranzytowe) zostaną obudowane do klasy odporności ogniowej EIS 120.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zabezpieczone będą przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej zostaną wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Wszystkie przepusty przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (strop), oraz przepusty instalacyjne o średnicy ponad 4 cm, przez elementy stanowiące obudowę klatki schodowej, zabezpieczone zostaną do odpowiedniej klasy odporności ogniowej wymaganej dla stropu lub ściany.

Wymagania dla instalacji elektrycznej.

Instalacja elektryczna wyposażona została w główny tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów w danym budynku, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Zastosowano wyłącznik przeciwpożarowy którego przycisk zlokalizowano przy wejściu do budynku. Wyłącznik ten po zadziałaniu nie pozbawia zasilania podstawowego obwodów instalacji, których działanie jest niezbędne w czasie trwania pożaru. Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie spowoduje samoczynnego uruchomienia agregatu prądotwórczego, jak również nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii. Po użyciu danego wyłącznika przeciwpożarowego, poza wydzielonymi pomieszczeniami technicznymi - elektrycznymi oraz poza wymienionymi powyżej obwodami zasilania urządzeń przeciwpożarowych, w danej strefie pożarowej nie ma obwodów instalacji elektrycznych zasilanych napięciem niebezpiecznym. Przewody zasilające inne strefy pożarowe, a przechodzące tranzytem przez daną strefę pożarową, prowadzone są w wydzielonych szachtach kablowych lub obudowanych korytach posiadających klasę EI 120 odporności ogniowej, zabezpieczonych przed zalaniem w trakcie prowadzenia akcji ratowniczo - gaśniczej.

Obwody sterujące wyłączeniem prądu wykonane są przewodami posiadającymi cechę odporności ogniowej PH 90. Lokalizację przeciwpożarowego wyłącznika prądu oznakować zgodnie z Polską Normą.

Zespoły kablowe będą zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Sterowania urządzeń przeciwpożarowych działających na przerwę prądową wykonane będą przewodami niepalnymi, natomiast sterowania prądowe przewodami o klasie PH90 odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, zapewniają ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Przepusty kablowe przechodzące przez przegrody przeciwpożarowe są zabezpieczone do wartości EI odporności ogniowej tych przegród. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane są uszczelnione materiałami niepalnymi.

W przypadku wykonania szachtów kablowych, będą wydzielone elementami o klasie EI 120 odporności ogniowej z zamknięciami rewizyjnymi o klasie EI 60, wyposażonymi w samozamykacze.

Obudowy szachtów kablowych wykonane będą ze ścian murowanych oraz obudów systemowych o odporności ogniowej EI 120. Drzwiczki rewizyjne do tych szachtów powinny posiadać odporność ogniową EI 60.

Dla obudów wydzielonych szachtów instalacji wod.-kan. i c.o., bez odporności ogniowej, należy wykonać uszczelnienia w poziomie stropów oraz zainstalować przepusty instalacyjne na przewodach o średnicy większej niż 0,04 m, o odporności ogniowej EI wymaganej dla stropu danej kondygnacji.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tych oddzielenia. Przejścia przewodów i kabli o średnicach powyżej 4 cm przez ściany i stropy, dla których wymagana jest klasa odporności zabezpieczone są certyfikowanymi masami ogniochronnymi do wymaganej klasy odporności ogniowej, natomiast przejścia przez pozostałe elementy uszczelnione materiałem niepalnym. Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, posiadają osłony lub

obudowy o klasie EI30 odporności ogniowej.

Zgodnie z normą SEP N SEP-E-007 z 2017 r. jako elementem wiedzy technicznej instalacje elektryczne i teletechniczne w obiektach budowlanych, kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej. Klasa odporności pożarowej tych kabli powinna wynosić Dca s2 d1 a2 – poza obrębem dróg ewakuacyjnych oraz B2ca s1b d1 a1 – w obrębie dróg ewakuacyjnych. *Podczas przebudowy zastosowane zostaną kable, które spełniać będą powyższe wymagania.* Wprowadzono również obowiązek deklarowania przez producenta właściwości użytkowych wyrobu w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk.

5) przed wejściem instalacji do budynku.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji;
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. W budynku banku klapy odcinające będą uruchamiane przez system sygnalizacji pożarowej, niezależnie od zastosowania wyzwalacza termicznego. W

ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego na granicy strefy pożarowej SP1, SP2, SP3 (PM) ze strefą pożarową SP4 ZL III zastosowane zostaną przepusty instalacyjne, które będą posiadały klasę odporności ogniowej EI 120 (dla ścian i stropów w PM i ścian w ZL). Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higieniczno sanitarnych. Przepusty o średnicy powyżej 0,04 m przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej, zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej wymaganej dla stropu lub ściany.

Kanały wentylacji grawitacyjnej, które przechodzą przez strefę pożarową i jej nie obsługują (tranzytowe) zostaną obudowane do klasy odporności ogniowej EIS 120 lub wyposażone w klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na EIS, tj. takiej jak wymagana dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego, co jest zgodne z § 268 ust. 5 rozporządzenia [1].

Szachty instalacji elektrycznej zostaną obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, zamknięte drzwiami lub innym zamknięciem umożliwiającym rewizję, o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz podzielone na strefy pożarowe przepustami ognioodpornymi o klasie odporności ogniowej EI 60.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zabezpieczone będą przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek zostanie wyposażony w:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) instalację wodociągową przeciwpożarową, wyposażoną w hydranty wewnętrzne Ø 25 z wężem półsztywnym w sposób zapewniający pokrycie stref pożarowych ZL na kondygnacjach nadziemnych,
- 3) urządzenia służące do usuwania dymu w klatkach schodowych KL1 i KL2 (wyłącznie w części nadziemnej budynku) oraz zamknięcie ich drzwiami EI 30 S 200,
- 4) system sygnalizacji pożarowej - ochrona całkowita obiektu wraz z połączeniem urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem KM PSP w Zamościu – *jako rozwiązanie zamienne*,

- 5) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym – korytarzach,
- 6) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx w przestrzeni klatek schodowych KL1 i KL2 oraz na korytarzach – *jako rozwiązanie zamienne*.

Urządzenia przeciwpożarowe będą przedmiotem opracowania projektów branżowych, które zgodnie z przepisami [4] muszą być uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

5.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek wyposażony jest w gaśnice. Wymagana ilość środka gaśniczego w gaśnicach wynosi:

- 2 kg (lub 3 dm³) na każde 100 m² stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Gaśnice zostaną rozmieszczone tak, by odległość z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30 m, z zachowaniem dostępu do gaśnicy o szerokości 1 m.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku jest wymagane. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm³/s lub 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Najbliższy hydrant zewnętrzny nadziemny na sieci wodociągowej znajduje się w odległości do 75,0 m natomiast drugi hydrant znajduje się w odległości do 150,0 m od budynku. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa zapewniła będzie możliwość poboru wody przy zachowaniu parametru wydajności dla jednego hydrantu 10 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa przez co najmniej 2 godziny.

5.14. Drogi pożarowe

Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt. 5 lit. a rozporządzenia [3] dla budynku jest wymagana droga pożarowa (suma powierzchni kondygnacji innej niż pierwsza nadziemna wynosi ponad 1 000 m²). Wymagania stawiane dla drogi pożarowej spełnia ul. Akademicka oraz Plac Jana Jaroszewicza, która przebiega wzdłuż dwóch dłuższych boków budynku – od strony elewacji frontowych. Droga posiada szerokość co najmniej 4 m, nacisk na oś co najmniej 100 kN. Nachylenie podłużne drogi pożarowej nie przekracza 5 %. Odległość krawędzi drogi od ściany budynku wynosi nie mniej niż 5 m i nie dalej niż 15 m. Na drodze pożarowej bez możliwości zawracania, znajduje się końcowy odcinek

drogi, z którego wyjazd jest możliwy przez cofanie o długości maksymalnej 15 m. Pomiedzy drogą pożarową a ścianą budynku nie znajdują się stałe elementy zagospodarowania terenu i drzewa o wysokości powyżej 3 m, które uniemożliwiałyby dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Wyjścia z budynku połączone są z drogą pożarową na długości 10 m od ul. Akademickiej oraz bezpośrednio z drogi od ul. Plac Jana Jaroszewicza.

W przedmiotowym budynku Akademii Zamojskiej ul. Akademicka 8, 22-400 Zamość występują następujące nieprawidłowości mając na uwadze przepisy § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zmianami):

6.1. Wykaz wszystkich występujących w budynku niezgodności.

- 1) Strop nad piętrem na belkach drewnianych z tzw. ślepym pułapem lub bez; w traktach korytarzowych częściowo sklepienia ceglane, a częściowo strop z okrąglaków drewnianych z wypełnieniem polepą glinianą na matach trzcinowych, nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej REI 120.
- 2) Nad kondygnacją parteru strop nad kolebkami, posiada klasę odporności ogniowej REI 60 wobec wymaganej klasy odporności ogniowej REI 120.
- 3) Drzwi na drodze ewakuacyjnej na zewnątrz budynku z klatek schodowych KL1 i KL 2 nie będą wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.
- 4) Schody na poddasze drewniane.
- 5) Konstrukcja i przekrycie dachu nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej – odpowiednio R 30 i RE 30.
- 6) Konstrukcja nośna dachu nie jest nierozprzestrzeniająca ognia.
- 7) Stopnie w klatkach schodowych KL1 i KL2 oraz schody do piwnicy drewniane – wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.
- 8) W klatce schodowej KL1 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na I piętrze liczba stopni w biegu wynosi 18.
- 9) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne, szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych na paterze wynosi 0,59 m i 0,68 m.
- 10) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na parterze liczba stopni w biegu wynosi 18.
- 11) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na I piętrze szerokość stopni wynosi 0,584.
- 12) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na I piętrze liczba stopni w biegu wynosi 20.

- 13) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na poddaszu szerokość stopni wynosi 0,654.
- 14) Klatki schodowe KL1 i KL2 między kondygnacją parteru i I piętra posiadają lokalne obniżenie – brak wymaganej wysokości 200 cm nad spocznikiem klatki schodowej na szerokości spocznika 150 cm (sklepienie łukowe) dla całego spocznika.
- 15) Brak wydzielenia drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 pomieszczeń piwnicy od kondygnacji nadziemnych.
- 16) Szerokość stopni schodów zewnętrznych wynosi 0,29 m od strony wejścia od ul. Akademickiej.
- 17) Brak podziału korytarzy na kondygnacji parteru i I piętra na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzeniania się dymu.
- 18) Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe na parterze i I piętrze posiadają szerokość skrzydeł od 55 do 65 cm.
- 19) Drzwi na parterze z komunikacji posiadają szerokość 2 x 70 cm.
- 20) Szachty instalacji elektrycznej nie są obudowane przegrodami w klasie odporności ogniowej REI 120 i zamknięte drzwiami EI 60.
- 21) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości 7,50 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony południowej (oznaczonego na planie zagospodarowania nr 2).
- 22) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości od 7,0 m do 8,0 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony południowej (oznaczonego na planie zagospodarowania nr 3).
- 23) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości 6,30 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony północnej (oznaczonego na planie zagospodarowania nr 4).
- 24) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości 7,0 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony północnej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 4).
- 25) Do ściany budynku Akademii przylega mniejszy budynek użyteczności publicznej zlokalizowany od strony północnej (oznaczony na planie zagospodarowania nr 4) nad dachem, którego znajdują się okna bez wymaganej klasy odporności ogniowej, a przekrycie dachu budynku niższego nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej RE 30 a konstrukcja nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej R 30. Ponadto nie są

- zachowane pionowe pasy o szerokości co najmniej 4,0 m w klasie odporności ogniowej EI 60 (przeszklenia).
- 26) Klatki schodowe KL1 i KL2 nie są zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S 200 oraz wyposażonych w urządzenia służące do usuwania.
- 27) Przekroczona została dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej, która dla budynku średniowysokiego SW dla kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III wynosi 5 000 m², a gdy strefa obejmuje również kondygnację podziemną – 50 % z 5 000 m² czyli 2 500 m².
- 28) Poddasze użytkowe nie jest oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60.
- 29) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych w strefie SP1 na kondygnacji podziemnej mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi 0,595 m.
- 30) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych na kondygnacji podziemnej w strefie pożarowej SP2 mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi 0,67 m.
- 31) Wysokość stopni stałych schodów w strefie pożarowej SP 2 na kondygnacji podziemnej wynosi 0,26 m.
- 32) Przekroczona została długość dojścia na kondygnacji poddasza, która wynosi 110,28 m przy dwóch dojściach wobec wymaganego dojścia 80 m (o 100 % większego od 40 m).
- 33) Z dziedzińca skrzydła dwóch wyjść ewakuacyjnych prowadzące do budynku Akademii otwierają się do środka dziedzińca.

6.2. Wykaz niezgodności, które zostaną usunięte podczas robót budowlanych.

Prowadzone w obiekcie roboty budowlane umożliwią wyeliminowanie następujących nieprawidłowości:

- 1) Strop nad piętrem na belkach drewnianych z tzw. ślepym pułapem lub bez; w traktach korytarzowych częściowo sklepienia ceglane, a częściowo strop z okraglaków drewnianych. Strop drewniany belkowy z wypełnieniem polepą glinianą na matach trzcinowych. Powyżej poziomu istniejących stropów drewnianych, nad całą powierzchnią poddasza zostanie wykonany strop żelbetowy na belkach

stalowych, oparte na ścianach nośnych murowanych zwieńczonych wieńcem. Stropy posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej REI 120.

- 2) Klatki schodowe KL1 i KL2 prowadzące z kondygnacji piętra na poddasze oraz schody z kondygnacji parteru do piwnicy zostaną wykonane jako żelbetowe, płytowe, wylewane oparte na belkach spocznikowych 20x50 cm i ścianach nośnych murowanych o grubości płyt 15 cm, będą spełniać wymagania klasy odporności ogniowej R 60 i parametry szerokości biegu i spocznika.
- 3) Konstrukcja i przekrycie dachu posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej – odpowiednio R 30 i RE 30.
- 4) Konstrukcja nośna dachu zostanie doprowadzona do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.
- 5) Stopnie w klatkach schodowych KL1 i KL2 oraz schody do piwnicy drewniane – wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, zostaną doprowadzone do stopnia co najmniej trudnozapalności lub niezapalności.
- 6) Pomieszczenia znajdujące się w piwnicy – kondygnacji podziemnej zostaną wydzielone od pozostałej części budynku drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60, stropem w klasie odporności ogniowej REI 120 i ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 jako odrębna strefa pożarowa.
- 7) Szachty instalacji elektrycznej zostaną obudowane przegrodami w klasie odporności ogniowej REI 120 i zamknięte drzwiami o klasie odporności EI 60.
- 8) Mniejszy budynek przylegający do budynku Akademii Zamojskiej zlokalizowany od strony północnej (oznaczony na planie zagospodarowania nr 4) zostanie poddane rozbiórce na długości 7,0 m.
- 9) Klatki schodowe KL1 i KL2 zamknięte zostaną na każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S 200 oraz wyposażonych w urządzenia służące do usuwania dymu klatek schodowych.
- 10) Budynek zostanie podzielony na strefy pożarowe o dopuszczalnych powierzchniach, które dla budynku średniowysokiego SW dla kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III wynosić będą poniżej 5 000 m², a kondygnacja podziemna zostanie wydzielona jako odrębna strefa pożarowa, dla której powierzchnia nie przekroczy 10 000 m².
- 11) Poddasze użytkowe zostanie oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60.

6.3. Wykaz niezgodności, które nie zostaną usunięte podczas przebudowy

Nieprawidłowość nr 6.3-1 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 1) W klatce schodowej KL1 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na I piętrze liczba stopni w biegu wynosi 18, wobec wymaganej liczby stopni 17, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem ilości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-2 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 2) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne, szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych na kondygnacji parteru mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do $0,65$ m, wynosi $0,59$ m, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-3 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 3) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na parterze liczba stopni w biegu wynosi 18, wobec wymaganej liczby stopni 17, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem ilości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-4 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 4) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na kondygnacji I piętra mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, szerokość stopni wynosi 0,584, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-5 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 5) W klatce schodowej KL2 dwubiegowej, łączącej jego kondygnacje nadziemne na I piętrze liczba stopni w biegu wynosi 20, wobec wymaganej liczby stopni 17, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem ilości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-6 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 6) Klatki schodowe KL1 i KL2 między kondygnacją parteru i I piętra posiadają lokalne obniżenie – brak wymaganej wysokości 2 m nad spocznikiem klatki schodowej na szerokości spocznika 150 cm (sklepienie łukowe) dla całego spocznika, wobec wymaganej wysokości lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie jest większa niż 1,5 m na odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m, **co stanowi naruszenie § 242 ust. 3 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem wysokości do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-7 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 7) Szerokość stopni schodów zewnętrznych wynosi 0,29 m od strony wejścia od ul. Akademickiej, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 5 rozporządzenia [1].**

Klatki schodowe stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy klatek schodowych z uwagi na konstrukcję nie mogą zostać dostosowane pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-8 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 8) Zastosowano podział korytarzy na kondygnacji parteru i I piętra, w obudowanych i oddymianych klatkach schodowych, na odcinki o długości 103 m wobec wymaganych długości nie większych niż 50 m stosując przegrody z drzwiami dymoszczelnymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu, **co stanowi naruszenie § 243 ust. 1 rozporządzenia [1].**

Historyczne korytarze i klatki schodowe stanowią jednoprzestrzenny układ komunikacyjny, niepodzielony żadnymi przegrodami. Z uwagi na przyjęte wytyczne konserwatorskie założenia projektu opierają się na zachowaniu pierwotnej dyspozycji wnętrza i zminimalizowaniu jakiegokolwiek ingerencji.

Nieprawidłowość nr 6.3-9 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 9) Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe z pomieszczeń na parterze i I piętrze posiadają szerokość skrzydeł od 55 do 65 cm, wobec wymaganej szerokości 0,9 m, **co stanowi naruszenie § 239 ust. 1 rozporządzenia [1].**

Drzwi o takich parametrach są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Na kondygnacjach piwnicy, parteru i piętra występują w takiej formie. Z uwagi na kompozycję przestrzeni korytarzy, układ wnętrza i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie drzwi w układzie i gabarytach istniejących.

Nieprawidłowość nr 6.3-10 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 10) Drzwi na parterze z holu wejściowego od strony ul. Akademickiej posiadają szerokość 2 x 70 cm, wobec wymaganej szerokości 1,2 m (nie mniejszej niż bieg klatki schodowej w tym budynku), **co stanowi naruszenie § 239 ust. 4 rozporządzenia [1].**

Drzwi o takich parametrach są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Na kondygnacjach piwnicy, parteru i piętra występują w takiej formie. Z uwagi na

kompozycję przestrzeni korytarzy, układ wnętrz i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie drzwi w układzie i gabarytach istniejących.

Nieprawidłowość nr 6.3-11 (uzyskano odstępowstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 11) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości 7,50 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony południowej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 2) wobec wymaganej odległości 8,0 m, **co stanowi naruszenie normy § 271 ust.1 [1].**

Otwory okienne są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Z uwagi na kompozycję przestrzeni pomieszczeń, układ wnętrz i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie okien w układzie istniejącym. Obiekt zlokalizowany jest w zabytkowym układzie. Wszystkie otaczające obiekty za wyjątkiem przybudówki wpisane są do rejestru zabytków. Całość stanowi zabytkowy zespół miejski ci nie pozwala na jakąkolwiek ingerencję w urbanistykę przestrzeni.

Nieprawidłowość nr 6.3-12 (uzyskano odstępowstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 12) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości od 7,0 m do 8,0 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony południowej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 3) wobec wymaganej odległości 8,0 m, **co stanowi naruszenie normy § 271 ust.1 [1].**

Otwory okienne są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Z uwagi na kompozycję przestrzeni pomieszczeń, układ wnętrz i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie okien w układzie istniejącym. Obiekt zlokalizowany jest w zabytkowym układzie. Wszystkie otaczające obiekty za wyjątkiem przybudówki wpisane są do rejestru zabytków. Całość stanowi zabytkowy zespół miejski ci nie pozwala na jakąkolwiek ingerencję w urbanistykę przestrzeni.

Nieprawidłowość nr 6.3-13 (uzyskano odstępowstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 13) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległości 6,30 m od budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego od strony północnej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 4) wobec wymaganej odległości 8,0 m, **co stanowi naruszenie normy § 271 ust.1 [1].**

Otworki okienne są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Z uwagi na kompozycję przestrzeni pomieszczeń, układ wñetrz i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie okien w układzie istniejącym. Obiekt zlokalizowany jest w zabytkowym układzie. Wszystkie otaczające obiekty za wyjątkiem przybudówki wpisane są do rejestru zabytków. Całc stanowi zabytkowy zespół miejski ci nie pozwala na jakąkolwiek ingerencj w urbanistyk przestrzeni.

Nieprawidłowość nr 6.3-14 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 14) Budynek Akademii zlokalizowany jest w odległci 7,0 m od budynku użytecznořci publicznej zlokalizowanego od strony północnej (oznaczonego na planie na planie zagospodarowania nr 4) wobec wymaganej odległci 8,0 m, **co stanowi naruszenie normy § 271 ust.1 [1].**

Otworki okienne są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Z uwagi na kompozycję przestrzeni pomieszczeń, układ wñetrz i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie okien w układzie istniejącym. Obiekt zlokalizowany jest w zabytkowym układzie. Wszystkie otaczające obiekty za wyjątkiem przybudówki wpisane są do rejestru zabytków. Całc stanowi zabytkowy zespół miejski ci nie pozwala na jakąkolwiek ingerencj w urbanistyk przestrzeni.

Nieprawidłowość nr 6.3-15 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 15) Przekroczona została długość dojřcia na kondygnacji poddasza, która wynosi 110,28 m przy dwóch dojřciach wobec wymaganego dojřcia 80 m (o 100 % wiszego od 40 m), **co stanowi naruszenie normy § 256 ust.3 [1].**

Historyczne korytarze i klatki schodowe stanowi jednoprzestrzenny układ komunikacyjny, niepodzielony żadnymi przegrodami. Z uwagi na przyjęte wytyczne konserwatorskie załżenia projektu opierają się na zachowaniu pierwotnej dyspozycji wñetrz i zminimalizowaniu jakiejkolwiek ingerencji.

Nieprawidłowość nr 6.3-16 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 16) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych w strefie SP1 kondygnacji podziemnej mając na uwadze warunek okreřlony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi 0,59 m, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [1].**

Schody w budynku stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy schodów z uwagi na konstrukcję nie może zostać dostosowany pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-17 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 17) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych na kondygnacji podziemnej w strefie pożarowej SP3 mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi 0,69 m, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [1].**

Schody w budynku stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy schodów z uwagi na konstrukcję nie może zostać dostosowany pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-18 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 18) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych na kondygnacji podziemnej w strefie pożarowej SP2 mając na uwadze warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, wynosi 0,67 m, **co stanowi naruszenie § 68 ust. 5 rozporządzenia [1].**

Schody w budynku stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy schodów z uwagi na konstrukcję nie może zostać dostosowany pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-19 (uzyskano odstępstwo Postanowienie znak WZ.5595.118.2018.ES z dnia 22 października 2018 r.);

- 19) Wysokość stopni stałych schodów w strefie pożarowej SP 2 na kondygnacji podziemnej wynosi 0,26 m, wobec wymaganej wysokości 0,2 m, **co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].**

Schody w budynku stanowią zachowany element historycznej tkanki obiektu. Układ gabarytowy schodów z uwagi na konstrukcję nie może zostać dostosowany pod względem szerokości stopni do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Nieprawidłowość nr 6.3-20;

- 20) Nad kondygnacją parteru strop nad kolebkami, posiada klasę odporności ogniowej REI 60 wobec wymaganej klasy odporności ogniowej REI 120, **co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].**

Strop zachowany jako element historycznej tkanki obiektu. Ze względu na konstrukcję nie może zostać dostosowany do wymaganej klasy odporności ogniowej wymaganej przepisami techniczno – budowlanymi.

Nieprawidłowość nr 6.3-21;

- 21) Drzwi na drodze ewakuacyjnej na zewnątrz budynku z klatek schodowych KL1 i KL 2 nie będą wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne, **co stanowi naruszenie § 235 ust. 4 rozporządzenia [1].**

Brak jest możliwości zastosowania w istniejących drzwiach o charakterze zabytkowym urządzeń przeciwpanicznych.

Nieprawidłowość nr 6.3-22;

- 22) Z dziedzińca skrzydła dwóch wyjść ewakuacyjnych prowadzące do budynku Akademii otwierają się do środka dziedzińca, **co stanowi naruszenie § 239 ust. 2 pkt. 3 rozporządzenia [1].**

Drzwi o takich parametrach i kierunku otwierania są elementem zabytkowej tkanki obiektu. Na kondygnacjach piwnicy, parteru i piętra występują w takiej formie. Z uwagi na kompozycję przestrzeni korytarzy, układ wewnątrz i historyczny charakter projektu zakłada zachowanie drzwi w układzie i gabarytach istniejących.

7. Rozwiązania zamienne, spełniające w inny sposób wymagania przepisów

W związku z obiektywnym brakiem możliwości spełnienia wszystkich wymagań przepisów prawa wprost z uwagi na trudności natury techniczno – architektonicznej oraz potrzeby użytkowe, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zastosowanie następujących rozwiązań zamiennych:

- 1. Zastosowanie w budynku systemu sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita), obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych w Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Zamościu.***
- 2. Wyposażenie klatek schodowych KL1 i KL2 oraz korytarzy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx.***
- 3. Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne.***

przy uwzględnieniu spełnienia ponadnormatywnych wymagań bezpieczeństwa pożarowego oraz lokalnych uwarunkowań, to jest:

- 1. Wyższej od wymaganej klasy odporności ogniowej;**
 - a. ścian zewnętrznych będących jednocześnie elementem głównej konstrukcji nośnej posiadającej klasę odporności ogniowej R 240/EI 120, przy wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej R 120/EI 60,**
 - b. obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej posiadającej klasę odporności ogniowej dla ścian będących elementem głównej konstrukcji nośnej REI 240 oraz innych posiadających klasę odporności ogniowej EI 120.**
- 2. Wyższych niż wymagane wysokości poziomych dróg ewakuacyjnych wynoszących nie mniej niż 4,5 m.**
- 3. Wyższej niż wymagana klasy odporności ogniowej REI 120 obudowy klatek schodowych KL 1 i KL 2 przy wymaganej klasie odporności ogniowej REI 60.**
- 4. Podziale kondygnacji podziemnej na strefy pożarowe zakwalifikowane do PM o parametrach największej ze stref 179,22 m², wobec wymaganej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 10 000 m².**

5. **Wydzielenie pomieszczeń technicznych na kondygnacji poddasza ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, wobec wymaganej klasy odporności ogniowej EI 60 i zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, wobec wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30.**
6. **Bardzo bliskiej lokalizacji jednostki Ratowniczo – Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Zamościu, która na miejsce może dojechać i podjąć działania ratowniczo – gaśnicze w czasie 4,0 minut (odległość budynku od jednostki 1,7 km).**

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej dla przedmiotowego obiektu budowlanego w kontekście niezgodności występujących w obiekcie jak i zastosowanych rozwiązań zamiennych określonych w niniejszej ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim czytelność i klarowność ewakuacji przez korytarze, które prowadzą do obudowanych i oddymianych klatek schodowych co stanowi znaczne ułatwienie podczas ewakuacji z budynku. Osoby ewakuujące się z pomieszczeń będą miały wybór skorzystania z dwóch dojść. Przedmiotowy budynek znajduje się pod ścisłą ochroną konserwatorską. Dlatego w celu jak najwierniejszego odtworzenia stanu budynku z wcześniejszego okresu niemożliwe do wykonania są niektóre nieprawidłowości.

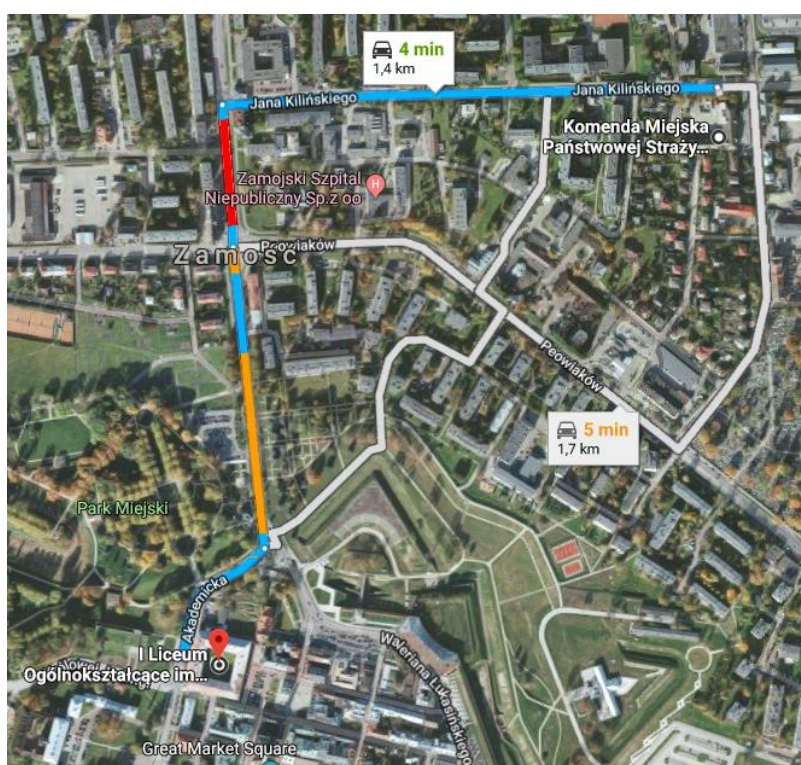
Zaproponowane rozwiązania eliminują większość niezgodności, które występują w stanie obecnym.

Zmniejszenie wymiarów szerokości drzwi z pomieszczeń i na drodze ewakuacyjnej, wysokość drogi ewakuacyjnej pionowej (na spocznikach) oraz przekroczenie długości dojścia przy dwóch dojściach zostanie w pełni zrekompensowane rozwiązaniami zamiennymi. Budynek zostanie wyposażony 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 w Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Zamościu. Wyposażenie budynku w ten system pozwoli na wczesne wykrycie pożaru, powiadomienie o jego powstaniu oraz przekazanie sygnału drogą transmisji dwutorowej do KM PSP w Zamościu. Ponadto klatki schodowe KL1 i KL2 oraz korytarze zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx. Oświetlenie ewakuacyjne ułatwi prowadzenie ewakuacji i przyspieszą wyprowadzanie ludzi z rejonu zagrożenia jak również sprawdzenie pomieszczeń przez ekipy ratownicze.

Wydzielenie pożarowe klatek schodowych ścianami REI 120 i drzwiami klasy EI 30 S200 oraz zastosowanie systemu usuwania dymu wraz z napowietrzaniem w budynku

spowoduje znaczne opóźnienie rozprzestrzeniania dymu wydobywającego się z pomieszczeń przyległych w obrębie komunikacji pionowej stanowiącej ewakuację z obiektu. Wykonanie klatek schodowych z materiałów niepalnych i brak obciążenia ogniowego spowoduje zatrzymanie rozwoju pożaru do przestrzeni klatek schodowych. Ewentualny dym wydostający się z pomieszczeń objętych pożarem do klatek schodowych (w trakcie prowadzonej ewakuacji z pomieszczeń) zostanie natychmiast usunięty na zewnątrz budynku przez instalacje oddymiającą klatek.

Bardzo ważnym atutem jest bliska lokalizacja jednostki Ratowniczo – Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Zamościu, która na miejsce może dojechać i podjąć działania ratowniczo – gaśnicze w czasie 4,0 minut (odległość budynku od jednostki 1,4 km).



Fot. Nr 1. Mapa z dojazdem KM PSP w Zamościu.

Należy również podkreślić, że osoby korzystające z obiektu będą z nim bardzo dobrze zapoznani. Pracownicy szkoły i uczniowie, są stałymi użytkownikami budynku.

Planowane prace związane z przebudową budynku poprawiające stan zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków ze względu na istniejące uwarunkowania muszą opierać się na następujących zasadach:

- wszelkie zmiany w strukturze budowlanej nie mogą naruszać konstrukcji nośnych a jedynie dozwolone są zmiany w strukturze nie spełniającej takich funkcji,
- proponowane zmiany niezależnie od nakładów finansowych bezwzględnie muszą wyeliminować niezgodności z przepisami ochrony przeciwpożarowej,

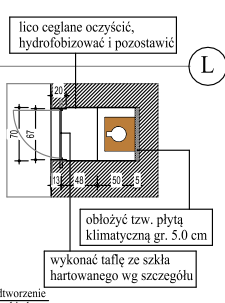
- proponowane zmiany powinny być uwzględnione w przyszłych zamierzeniach właściciela obiektu podczas kolejnych zmian funkcji niektórych pomieszczeń, części budynku lub jego kondygnacji.

Powyższe propozycje prac dostosowania obiektu w zakresie techniczno – budowlanym i instalacyjnym mają charakter i zakres taki, by było to realnie możliwe do wykonania w budynku już funkcjonującym i by jednocześnie docelowo w pełni dostosować do akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa.

9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Biorąc pod uwagę analizę i ocenę zaproponowanych rozwiązań zamiennych w przedmiotowym budynku autorzy Ekspertyzy uważają, iż przyjęte rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach określonej koncepcji bezpieczeństwa rekompensujące niezachowane wymagania ewakuacyjne zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i nie pogorszą warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” należy sporządzić projekt architektoniczno-budowlany wraz z projektami instalacji i urządzeń przeciwpożarowych min; systemu sygnalizacji pożarowej, systemu usuwania dymu z klat schodowych, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które będą uwzględniały rozwiązania zawarte w ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a także uzgodnić je z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.



Zestawienie powierzchni - PIĘTRO I		
Ne	piętro	
E-101	korridor	31,10
E-102	schodzikowy	19,90
E-103	schodzikowy	19,90
E-104	s. dydaktyczna	64,40
E-105	s. dydaktyczna	64,40
E-106	s. dydaktyczna	64,40
E-107	czyszczona	41,83
E-108	hala	63,56
E-109	zaplecze	27,63
E-110	s. dydaktyczna	10,41
Ne-101	schodzikowy	19,90
Ne-102	piętro	26,71
Ne-103	schodzikowy	19,90
Ne-104	schodzikowy	19,90
Ne-105	schodzikowy	19,90
Ne-106	schodzikowy	19,90
Ne-107	schodzikowy	19,90
Ne-108	schodzikowy	19,90
Ne-109	schodzikowy	19,90
Ne-110	schodzikowy	19,90
Ne-111	schodzikowy	19,90
Ne-112	schodzikowy	19,90
Ne-113	schodzikowy	19,90
Ne-114	schodzikowy	19,90
Ne-115	schodzikowy	19,90
Ne-116	schodzikowy	19,90
Ne-117	schodzikowy	19,90
Ne-118	schodzikowy	19,90
Ne-119	schodzikowy	19,90
Ne-120	schodzikowy	19,90
Ne-121	schodzikowy	19,90
Ne-122	schodzikowy	19,90
Ne-123	schodzikowy	19,90
Ne-124	schodzikowy	19,90
Ne-125	schodzikowy	19,90
Ne-126	schodzikowy	19,90
Ne-127	schodzikowy	19,90
Ne-128	schodzikowy	19,90
Ne-129	schodzikowy	19,90
Ne-130	schodzikowy	19,90
Ne-131	schodzikowy	19,90
Ne-132	schodzikowy	19,90
Ne-133	schodzikowy	19,90
Ne-134	schodzikowy	19,90
Ne-135	schodzikowy	19,90
Ne-136	schodzikowy	19,90
Ne-137	schodzikowy	19,90
Ne-138	schodzikowy	19,90
Ne-139	schodzikowy	19,90
Ne-140	schodzikowy	19,90
Ne-141	schodzikowy	19,90
Ne-142	schodzikowy	19,90
Ne-143	schodzikowy	19,90
Ne-144	schodzikowy	19,90
Ne-145	schodzikowy	19,90
Ne-146	schodzikowy	19,90
Ne-147	schodzikowy	19,90
Ne-148	schodzikowy	19,90
Ne-149	schodzikowy	19,90
Ne-150	schodzikowy	19,90
Ne-151	schodzikowy	19,90
Ne-152	schodzikowy	19,90
Ne-153	schodzikowy	19,90
Ne-154	schodzikowy	19,90
Ne-155	schodzikowy	19,90
Ne-156	schodzikowy	19,90
Ne-157	schodzikowy	19,90
Ne-158	schodzikowy	19,90
Ne-159	schodzikowy	19,90
Ne-160	schodzikowy	19,90
Ne-161	schodzikowy	19,90
Ne-162	schodzikowy	19,90
Ne-163	schodzikowy	19,90
Ne-164	schodzikowy	19,90
Ne-165	schodzikowy	19,90
Ne-166	schodzikowy	19,90
Ne-167	schodzikowy	19,90
Ne-168	schodzikowy	19,90
Ne-169	schodzikowy	19,90
Ne-170	schodzikowy	19,90
Ne-171	schodzikowy	19,90
Ne-172	schodzikowy	19,90
Ne-173	schodzikowy	19,90
Ne-174	schodzikowy	19,90
Ne-175	schodzikowy	19,90
Ne-176	schodzikowy	19,90
Ne-177	schodzikowy	19,90
Ne-178	schodzikowy	19,90
Ne-179	schodzikowy	19,90
Ne-180	schodzikowy	19,90
Ne-181	schodzikowy	19,90
Ne-182	schodzikowy	19,90
Ne-183	schodzikowy	19,90
Ne-184	schodzikowy	19,90
Ne-185	schodzikowy	19,90
Ne-186	schodzikowy	19,90
Ne-187	schodzikowy	19,90
Ne-188	schodzikowy	19,90
Ne-189	schodzikowy	19,90
Ne-190	schodzikowy	19,90
Ne-191	schodzikowy	19,90
Ne-192	schodzikowy	19,90
Ne-193	schodzikowy	19,90
Ne-194	schodzikowy	19,90
Ne-195	schodzikowy	19,90
Ne-196	schodzikowy	19,90
Ne-197	schodzikowy	19,90
Ne-198	schodzikowy	19,90
Ne-199	schodzikowy	19,90
Ne-200	korridor	25,57
RAZEM piętro I		2 537,50 m ²

OZNACZENI

- | | |
|---|--|
|  | murowane ściany istniejące |
|  | fragmenty ist. polichromii |
|  | wyburzenia fragmentów muru |
|  | zamurowania cegłą ceramiczną |
|  | wnęki i otwory zamurowane w 2020 r |
|  | kanaly wentylacyjne 15x20 cm - wykuć w murze |
|  | Drénarska rura z otworami 100 mm w oplocie |
|  | drzwi z samozamykaczem |

Zelbetową konstrukcję szybu dźwigu
Przyjęto na podstawie rys.nr K-5 Projekt
Wykonawczego Projektu Wykonawczego
z dn. luty 2019 r
Gorycki & Szytlerman Sp. z o. o.
ul. Chałubińskiego 53, 30 - 698 Kraków

Wykonano brudy w murze i dla jednego kanału 17 cm na gl. 32 cm - lokalizacje w pomieszczeniach z polichlorowianem żaluziowaz uzgodnił z nadzorem autorskim. Przewody wentylacyjne wykonasz z wkładu rownego wykonanego z materialu kompozytowego w formie wolnego od poluchez technologicznych jednego odcinka zapewniajacego gazuoszczelnosc, odpornego na ogien, wysoką temperature korozje chemiczną.

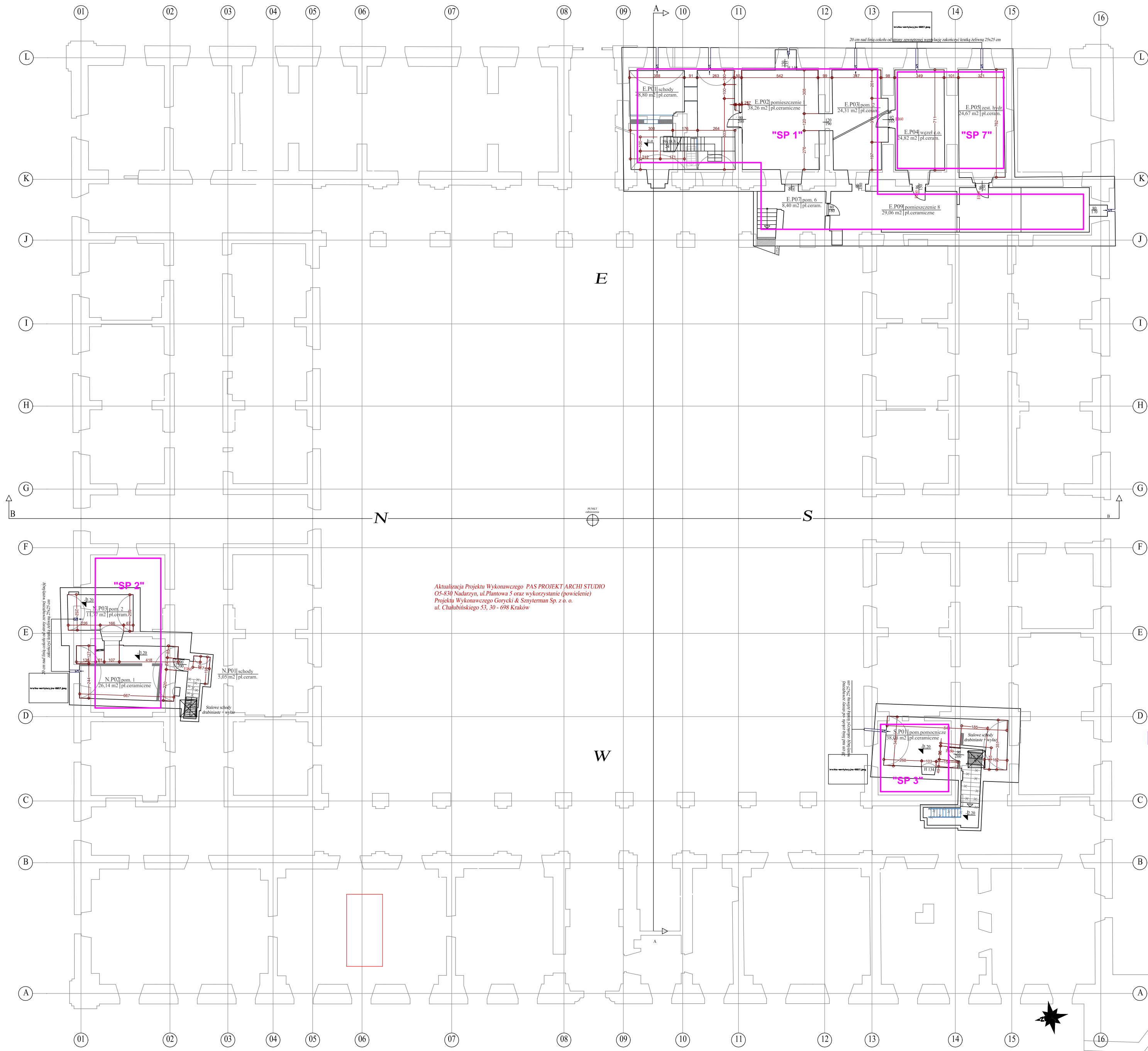
Kład wprowadzić do komina w postaci miękkiej, po nadmuchaniu powietrzem i parą wodną przyjmując kształt kanału kanału i pod wpływem temperatury parę następuje jego ostatecznie i nieodwracalne utwardzenie tworząc w taki sposób przewód odporny na wysokie temperatury i korozję.

D Aktualizacja Projektu Wykonawczego PAS PROJEKT ARCHI STUDIO
05-830 Nadarzyn, ul.Plantowa 5 oraz wykorzystanie (powielenie)
Projektu Wykonawczego Gorycki & Szynterman Sp. z o. o.
ul. Chałubińskiego 53, 30 - 698 Kraków

Legenda:

- | | |
|-----------|---|
| E130 S200 | drzwi do klasztoru schodowych KL1 i KL2 o klasie odporności ogniowej EI 30 z parametrem dymoszczelności |
| E131 | obudowa klasztoru schodowych KL1 i KL2 o klasie odporności ogniowej REI 120 |
| | strefy pożarowe opisane w ekspertyzie |
| E160 | wydzielenie stref pożarowych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 |
| | nieprawidłowości wymienione w technice ekspertyzy Wpisy 8.3 |
| | zbiornik z węglem pokładowym 25 |

Investor	Miasto Zamosć ul. Rynek Wielki 13 22-400 Zamosć
Objekt	Akademia Zamoska
Lokalizacja inwestycji	ul. Akademicka 8, 20-400 Zamosć dz. nr ewid. 79, obręb 0001 Miasto Zamosć
TEMAT	Ekspertyza techniczna w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015 r., poz. 1442 ze zmianami)
Treść rysunku	RZUT I PIETRZA
Opis rysunku	Imię i Nazwisko Nr. inżyniera: Podpis
Skala rys.	Data opracowania
1:100	01/2021
Nr rys.	4

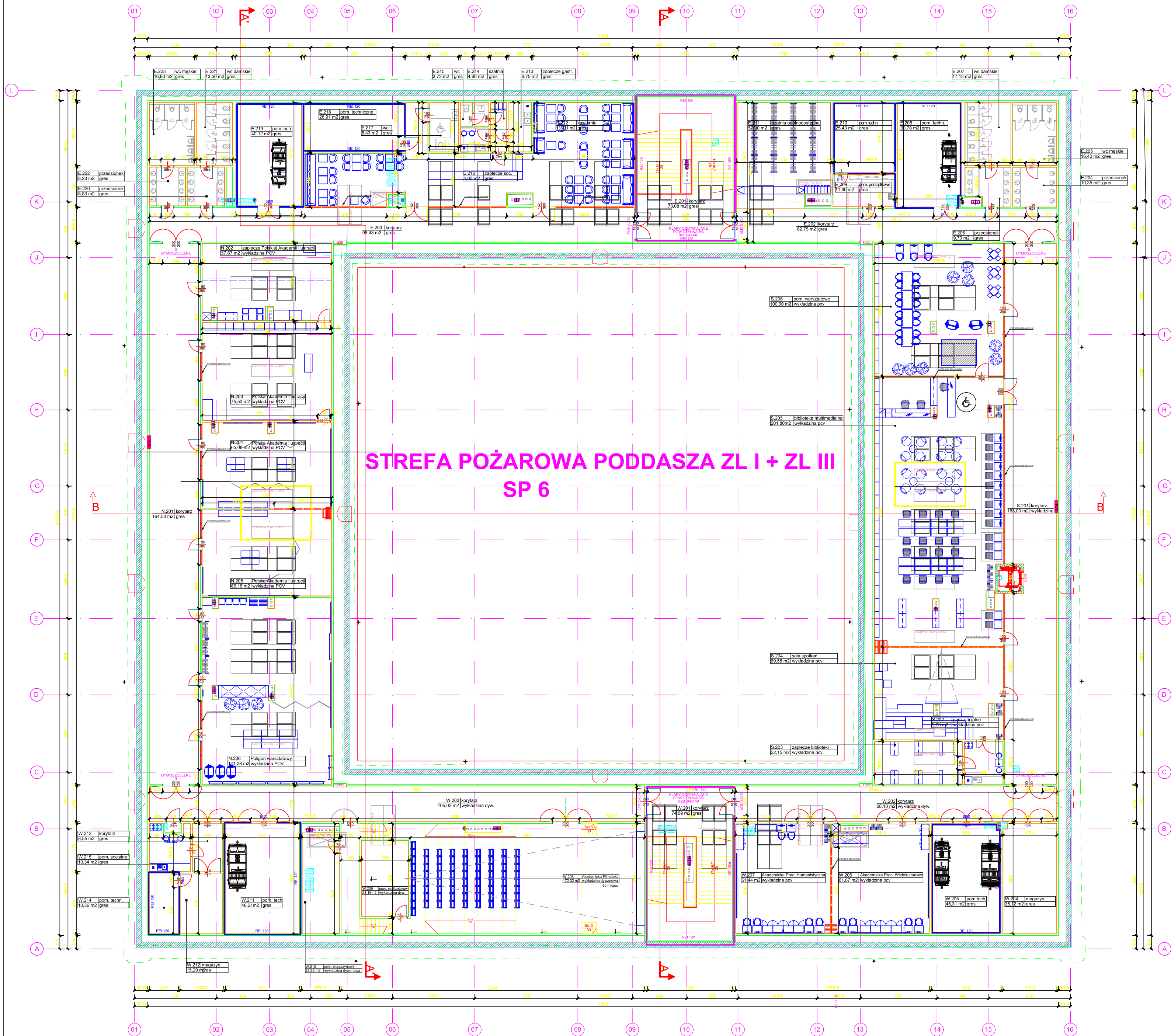


Aktualizacja Projektu Wykonawczego PAS PROJEKT ARCHI STUDIO
05-834 Nadarzyn, ul. Plantowa 5 oraz wykorzystanie (powielenie)
Projektu Wykonawczego Górnicki & Szylerman Sp. z o.o.
ul. Chałubińskiego 53, 30 - 698 Kraków

Legenda:

- E130 S200 drzwi do klatek schodowych KL.1 i KL.2 o klasie odporności ogniowej EI 30 z parametrem dymoszczelności obwodowej klatek schodowych KL.1 i KL.2 o klasie odporności ogniowej REI 120
- E160 stryły podłazowe opisane w ekspertyzie
- E160 wyklejanie stref podłazowych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60

inwestor	Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13 22-400 Zamość	
Obiekt	Akademia Zamojska	
Lokalizacja inwestycji	ul. Akademicka 8, 20-400 Zamość dz. nr ewid. 1/6, obręb 0001 Miasto Zamość	
TEMAT	Ekspertyza techniczna w trybie § 3 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015 r., poz. 1422 ze zmianami)	
Treść rysunku	RZUT KONDYGNACJI PODZIEMNEJ	
Opis rysunku	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień, Podpis	
Skala rys.	Data opracowania	Nr rys.
1:100	01/2021	2



- LEGENDA - OPIS DZIAŁAŃ BUDOWLANYCH
WOBEC STANU WG INWENTARYZACJI Z 1809r.
- ELEMENTY BUDOWLANE ODTWORZONE NA PODSTAWIE INWENTARYZACJI 1809r.
 - WYBURZENIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH ISTOTNYCH POWSTAŁYCH PO ROKU 1809r.
 - ELEMENTY BUDOWLANE SCZONE Z INWENTARYZACJI Z 1809r. NIE ODTWORZONE PRZEZNIENIEM DO OZNACZENIA W PRZESTRZENI
 - ELEMENTY PROJEKTOWANE
 - PROJEKTOWANE HYDRANTY 25
 - ZAKRES ZMIAN WZGLĘDEM PNb NR 294/2013, 51/2016
 - NOWE PROJEKTOWANE WYBURZENIA
 - NOWE PROJEKTOWANE SCIAŁY PODŁOGA

Legenda:

- EI30 S200 drzwi do klatek schodowych KL1 i KL2 o klasie odporności ogniowej EI 30 z parametrem dymoszczelności
- REI120 obudowa klatek schodowych KL1 i KL2 o klasie odporności ogniowej REI 120
- REI120 pomieszczenia wydzielone pożarowo opisane w ekspertyzie
- EI60 wydzielenie stref pożarowych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60
- NIEPRAWIDŁOWOŚCI WYMNIONE W TEKŚCIE EKSPERTYZY W PKT 6.3

Inwestor	Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13 22-400 Zamość
Obiekt	Akademia Zamojska
Lokalizacja inwestycji	ul. Akademicka 8, 20-400 Zamość dz. nr ewid. 15, obręb 0001 Miasto Zamość
TEMAT	Ekspertyza techniczna w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015 r., poz. 1422 ze zmianami)
Treść rysunku	RZUT PODDASZA
Opracowali:	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień, Podpis
Skala rys.	Data opracowania
1:100	01/2021
Nr rys.	5