



**Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku
dydaktycznego Collegium Altum Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu
w związku z przebudową części parteru i 1 piętra budynku**

TEMAT	Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku w trybie: - § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, - § 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. Nr 109 z 2010, poz. 719 ze zmianami), w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów		
OBIEKT	Budynek dydaktyczny Collegium Altum		
LOKALIZACJA	ul. Powstańców Wielkopolskich 16 61-875 Poznań		
INWESTOR	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań		
AUTORZY OPRACOWANIA			
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Opracował	mgr inż. Kazimierz Miedziński	Rzecznawca budowlany Nr ewid. upr. rzecz. 46/93	mgr inż. Kazimierz Miedziński Rzecznawca budowlany Lista rzeczozn. bud. woj. poz. upr. nr 46/93 Uprawnienia budowlane w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej nr 147/85
Opracował	inż. Jacek Podyma	Rzecznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Nr upr. 656/2016	RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH inż. Jacek Podyma Nr upr. 656/2016
Data opracowania: grudzień 2021r. Wydanie 3.			

SPIS ZAWARTOŚCI	
1	Strona czołowa
2	Spis zawartości
3	Ekspertyza techniczna stanu bezpieczeństwa pożarowego
3.1	Opis techniczny
3.2	Część rysunkowa

Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania, podstawa opracowania.....	4
2. Ogólna charakterystyka obiektu. (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).	8
3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).	13
4. Zakres przebudowy.	16
5. Charakterystyka pożarowa budynku.....	17
6. Zakres niezgodności z przepisami. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.....	33
7. Przyjęte rozwiązania zamienne i inne mające na celu poprawę bezpieczeństwa pożarowego.	40
8. Analiza wpływu rozwiązań zamiennych na warunki ochrony przeciwpożarowej.	41
9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.	42

WMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania, podstawa opracowania.

1.1 Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dla istniejącego budynku Collegium Altum Uniwersytetu Ekonomicznego, usytuowanego w Poznaniu przy ul. Powstańców Wielkopolskich 16, w związku z przebudową części parteru i 1 piętra budynku. Zakres opracowania obejmuje wydzieloną w budynku strefę pożarową obejmującą część parteru oraz 1 piętra, użytkowaną jako powierzchnie usługowo-biurowe (bank).

Ekspertyza powstaje ze względu na planowaną inwestycję polegającą na dostosowaniu części parteru oraz 1 piętra budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych. Zakres prac inwestycyjnych, nie wymaga zmian konstrukcyjnych, naruszenia formy budynku, jednak powoduje konieczności wykonania prac budowlanych i dokonania w tym zakresie niezbędnych uzgodnień, w tym pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Zarządca obiektu planuje dostosować obiekt pod przyszłego, ewentualnego najemcę, który prowadzić będzie działalność zbliżoną do prowadzonej obecnie (bank, pomieszczenia usługowo - biurowe, handel). Zakres opracowania wskazany został w części rysunkowej. Należy podkreślić, że docelowa aranżacja części budynku objętej opracowaniem ekspertyzy może ulec zmianie, pod warunkiem niepojawienia się dodatkowych nieprawidłowości (poza tymi co są wskazane w przedmiotowej ekspertyzie) oraz uzgodnienia projektu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Zakres planowanej inwestycji oraz ekspertyzy obejmuje wybrany fragment parteru oraz 1 piętra budynku. Pozostała część budynku objęta została osobną ekspertyzą techniczną oraz postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Straży Pożarnej (szczegóły w punkcie podstawy opracowania). W pozostałej części budynku prowadzona jest obecnie inwestycja polegająca na dostosowaniu budynku do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych. Strefa pożarowa objęta niniejszym opracowaniem wyłączona została z wymienionych wyżej procedur oraz inwestycji.

Z uwagi na charakter oraz wielkość budynku, celem ekspertyzy jest wypracowanie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego przy minimalnej ingerencji w pierwotne założenia dla obiektu.

Ekspertyza została opracowana przez rzeczoznawcę budowlanego w zakresie charakterystyki budowlano-instalacyjnej obiektu oraz przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w zakresie rozpoznania nieprawidłowości dotyczących

zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w celu ich usunięcia lub zaproponowanie rozwiązań zamiennych zatwierdzonych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w trybie:

- § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 ze zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- § 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. Nr 109 z 2010, poz. 719 ze zmianami), w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Planowana przebudowa obiektu uwzględniająca dostosowanie obiektu do aktualnych wymagań przeciwpożarowych z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych, przedstawionych w dalszej części ekspertyzy uzasadnia wystąpienie do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o uzgodnienie przyjętych rozwiązań zamiennych proponowanych w niniejszej ekspertyzie.

Działka na której zlokalizowany jest budynek leży w strefie konserwatorskiej ścisłego centrum miasta Poznania. Budynek poddany przebudowie nie jest wpisany do rejestru zabytków. Teren, na którym leży obiekt wpisany jest do rejestru zabytków. Prace modernizacyjne odbywać się będą wewnątrz obiektu.

1.2 Podstawa opracowania.

1.2.1 Zlecenie Inwestora.

1.2.2 Wizja lokalna i inwentaryzacja do celów ekspertyzy przeprowadzona w grudniu 2021 r.

1.2.3 Dokumentacja projektowa, decyzje i postanowienia:

- a) Materiały archiwalne: projekt budowlany i wykonawczy budynku Collegium Altum, w tym: Dokumentacja Projektowo-Kosztorysowa „Miasto Projekt – Poznań” Obliczenia statyczne konstrukcji budynku dydaktycznego i biblioteki głównej autorstwa mgr inż. Lewandowskiej pod kierownictwem mgr inż. arch. Z. Skupniewicza z dnia 20.03.1978 r.
- b) Projekt budowlany „Dostosowanie Budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów p.poż”, Projekt Budowlany zmian1, Projekt Budowlany zmian 2. Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji, projektant mgr inż. arch. Mariusz Sobczak
- c) Projekty wykonawczy etapu 1, 2a oraz projekty powykonawcze tych etapów. projekty wykonawczy etapu 2b inwestycji „Dostosowanie Budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów p.poż”, Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji, projektant mgr inż. arch. Mariusz Sobczak
- d) Ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynku dydaktycznego Collegium Altum uniwersytetu ekonomicznego w Poznaniu z roku 2015 oraz Postanowienie Wielkopolskiego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. nr 183-1/2011, 183-2/2015, 183/2015.
- e) Scenariusz Rozwoju pożaru, stanowiącego wytyczne projektowe oraz organizacyjne do za-dania „Dostosowanie budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych” autorstwa mgr inż. ach. Mariusza Sobczaka, wraz z późniejszymi aneksami do scenariusza (aneks ostatni na dzień opracowania niniejszego projektu : aneks 5) z dnia 09.08.2017
- f) Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego budynku Collegium Altum z września 2017 roku.

1.2.4 Przepisy techniczne:

- [1] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.02r. Nr 75, poz. 690 ze zm.).*
- [2] *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010, poz. 719 ze zm.).*
- [3] *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030)*
- [4] *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021, poz. 1722).*
- [5] *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380; j.t. Dz. U. z 2016 r. poz 191).*
- [6] *Przywołane normy i standardy techniczne.*

2. Ogólna charakterystyka obiektu. (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

2.1 Lokalizacja

Miejscowość	Poznań, 61-875
Ulica	Powstańców Wielkopolskich 16
Działka	17/1
Województwo	Wielkopolskie

2.2 Inwestor

Nazwa	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Adres	al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań

2.3 Opis, charakterystyka i przeznaczenie budynku

Budynek Collegium Altum, w którym zlokalizowany jest zakres planowanej inwestycji usytuowany jest jako obiekt wolnostojący na działce o powierzchni ok.4000 m² u zbiegu ulic Powstańców Wielkopolskich i Kościuszki w Poznaniu. Działka inwestycyjna leży w ścisłym centrum Poznania w towarzystwie zabudowy śródmiejskiej. Powierzchnia zabudowy wynosi 2808 m². Wejście główne do budynku usytuowane jest od strony ulicy Powstańców Wielkopolskich od strony południowej. Wjazd na teren parkingu otwartego usytuowanego poniżej terenu otaczającego terenu znajduje się w północno-wschodnim narożniku obiektu. Budynek składa się z trzykondygnacyjnej części niskej oraz osiemnastokondygnacyjnej części wysokiej. Budynek podpiwniczony, na poziomie piwnicy zlokalizowano garaż otwarty oraz pomieszczenia techniczne. Budynek przykryty stropodachami płaskimi. Budynek powstał w oparciu o projekt techniczny autorstwa Lecha Stornala, Witolda Milewskiego oraz Zygmunta Skupniewicza sporządzony przez „Miasło-projekt”. Budowę obiektu realizowano dwuetapowo. Pierwszy etap w latach 1976 – 1991 r. obejmował cały budynek z wyjątkiem czytelní, którą wykonano w ramach II etapu w części „niskiej” do roku 1995.

Dane liczbowe:

Charakterystyczne dane liczbowe	
Wysokość budynku	82 m + maszt antenowy 25m
Kubatura budynku	ok. 84 000 m ³
Powierzchnia całkowita budynku	ok. 29 000 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku	ok. 24 232 m ²
Powierzchnia użytkowa części objętej opracowaniem	750 m²
Powierzchnia wewnętrzna części objętej opracowaniem	843 m²
Powierzchnia garażu	ok. 900 m ²
Powierzchnia piwnicy	ok. 963 m ²
Powierzchnia użytkowa parteru	ok. 1670 m ²
Ilość kondygnacji naziemnych	21 naziemnych

Główna Funkcja Obiektu:

Budynek był projektowany i obecnie w większości pełni funkcję dydaktyczną. Przedostatnie piętro +19 pełni funkcje magazynowe. Na ostatniej kondygnacji zlokalizowano maszynownię dźwigów, wentylatorownię oraz warsztaty działające na rzecz utrzymania budynku. W części „niskiej” mieszczą się między innymi: czytelnia, szatnia, bar, księgarnia oraz część objęta opracowaniem. pomieszczenia usługowe na parterze i 1 piętrze. W części „niskiej” obiektu zlokalizowano księgozbiory obejmujące trzy piętra 2,3 i 4. W części „wysokiej” zlokalizowano biura i sale dydaktyczne (piętra +5 do +17), taras widokowy (+18), pomieszczenia techniczne (+19, +20).

W budynku mieszczą się ponadto sale wykładowe łącznie na ok. 900 miejsc oraz sale seminaryjne na ok. 200 miejsc.

Warunki budowlane:

Główną konstrukcję nośną budynku stanowią słupy stalowe oparte na siatce o wymiarach 6,0 x 6,0 m. Stal pokryta jest warstwą Krzemizolu M, materiału podobnego do betonu o grubości ok. 3,5 cm. Preparat posiadał aprobatę techniczną ITB do zabezpieczenia konstrukcji stalowych. Część wysoka posadowiona jest na ruszcie żelbetowym na palach. Część niska fundamentowana jest bezpośrednio na gruncie na stropach żelbetonowych.

Ściany osłonowe budynku wykonane są z cegły oraz siporexu, obłożonych blachą falistą o łącznej grubości 24 cm. Ściany działowe o grubości 6,5 i 12,0 cm wykonane są

z cegły ceramicznej oraz siporexu, dwustronnie otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym Ściany w piwnicy – żelbetowe.

Stropy między kondygnacyjne w części wysokiej wykonano z płyt żerańskich. W części niskiej stropy wykonane są z płyt żerańskich. W wybranych fragmentach obiektu (część stropów trzonu głównego części wysokiej oraz szacht wentylacyjny) zastosowano stropy Ackermana. Część wysoka obiektu wyposażona jest w dwie klatki schodowe: wewnętrzną monolityczną (klatka schodowa A) łączącą piętra od -1 do +20 oraz zewnętrzną stalową (klatka schodowa B) łączące piętra od 0 do +18. Część niska mieści dwie klatki schodowe: klatka schodowa D usytuowana w przestrzeni hallu głównego łącząca piętra od -1 do +3 oraz klatka schodowa C łącząca piętra od 0 do +3. Budynek został wyposażony w pięć dźwigów osobowych łączących piętra części wysokiej i schodzących do poziomu parteru. Dodatkowo dwa niezależne dźwigi osobowe obsługują część niską. Ponadto w budynku występują dodatkowe schody łączące poziomy użytkowe części niskiej oraz schody obsługowe ażurowe w magazynie książek a także dźwigi techniczne dla transportu książek między magazynem a czytelnią. Budynek, w części niskiej wyposażono w dwa pionowe dźwigi towarowych czytelni, dźwig towarowy zaplecza baru łączący kondygnację piwnicy i 1 piętra, oraz dźwig towarowy łączący kondygnację garażu oraz parter w obrębie objętym opracowaniem (dawne pomieszczenia skarbcza banku).

W budynku funkcjonuje 17 różnych instalacji technicznych (za wyjątkiem instalacji gazowej). W części zachodniej budynku usytuowana jest stacja transformatorowa o mocy 15 kV z transformatorami suchymi 2 x 630 kVA.

Zasilanie budynku w energię elektryczną jest dwustronne. Budynek wyposażony jest ponadto w agregat prądotwórczy uruchamiany samoczynnie w przypadku zaniku zasilania podstawowego. Budynek ogrzewany jest poprzez wymiennikownię ciepła zasilaną z sieci miejskiej. Wentylacja budynku odbywa się poprzez dwie wentylatorownie, w których zainstalowano 15 sztuk wentylatorów nawiewnych oraz 21 sztuk wentylatorów wywiewnych. Wentylatorownie zlokalizowano w piwnicy budynku oraz na piętrze 20.

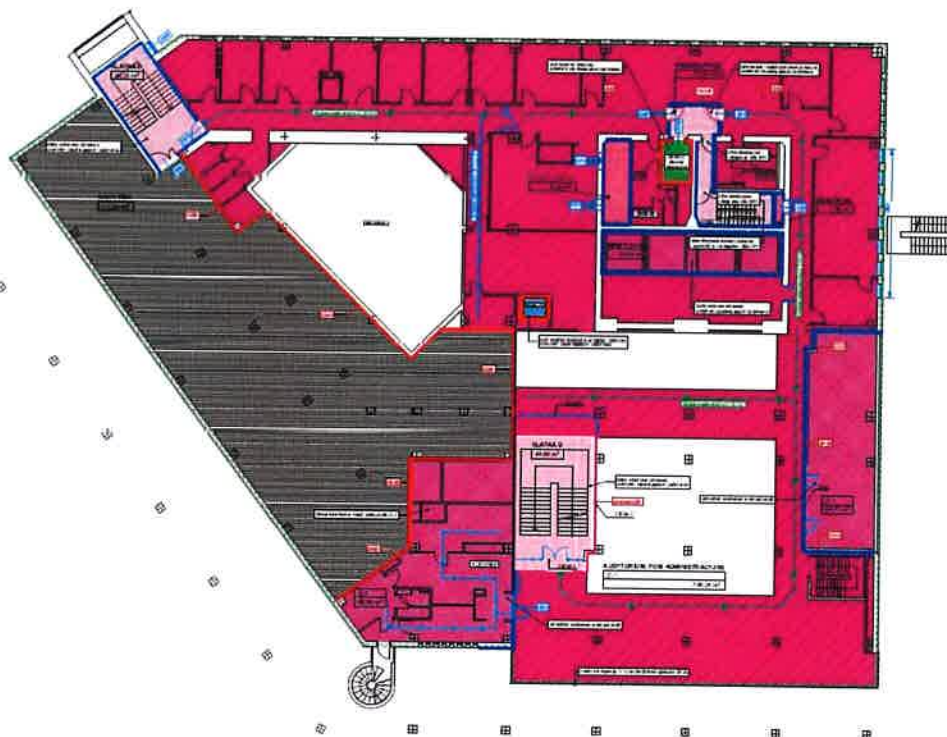
Budynek jest wyposażony w poniższe instalacje p.poż.:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty DN25 i DN 33, zawory hydrantowe 52),
- instalacja do usuwania dymu uruchamiana automatycznie,

- Instalacje różnicowania ciśnienia w klatkach schodowych oraz przedsionkach p.poż oraz wentylacja pożarowa poziomych dróg ewakuacji (w trakcie realizacji wg odrębnego projektu),
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita),
- System DSO,
- Kłapy przeciwpożarowe ,
- Kurtyny dymowe,
- Bramy przeciwpożarowe.

Opis części objętej opracowaniem:

Budynek w większej części pod względem ochrony przeciwpożarowej został doprowadzony do zgodności z przepisami (z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych wskazanych w postanowieniu PSP). Część obiektu (dawnego banku), objęta opracowaniem została w ramach w/w inwestycji wyodrębniona w oddzielną strefę pożarową. Obejmuje dwie kondygnacje nadziemne. Przestrzeń objęta opracowaniem nie była poddana modernizacji jak pozostałą część obiektu (przestrzeń dawnego banku wyłączona była z zakresu ekspertyzy z 2015 roku).



Fot. 1. Fragment ekspertyzy z 2015 r. (rzut I piętra) – obszar na szaro (dawny bank) został wówczas wyłączony z opracowania.

Część objęta opracowaniem posiada jedno główne zewnętrzne wyjście ewakuacyjne prowadzące schodami zewnętrznymi do drogi pożarowej. Dodatkowo ze strefy objętej opracowaniem prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne do klatek schodowych części średniowysokiej budynku („niższa” część budynku Collegium Altum). Komunikację wewnętrzną między kondygnacjami stanowią nieobudowane schody wewnętrzne ze spocznikiem. Wszystkie elementy budowlane wykonane analogicznie jak w pozostałej części obiektu, łączące stropy z płyt prefabrykowanych ułożonych na konstrukcji stalowej oraz żelbetowej ze zbrojeniem sztywnym (słupy stalowe uzupełnione betonem zbrojonym). Część objęta opracowaniem posiada własną windę towarową łączącą garaż z parterem (windę należy zamknąć drzwiami EI 120 – lub замуrować otwór i wyłączyć windę z użytku).

3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

3.1 Kategoria zagrożenia ludzi.

Pomieszczenia eksploatowane w budynku Collegium Altum klasyfikujemy w następujący sposób:

- Pomieszczenia biurowe, sale dydaktyczne - ZL III,
- Audytorium i sale dydaktyczne gdzie przebywa więcej niż 50 osób (sala dydaktyczna kondygnacja 0, czytelnia 2 i 3 piętro, piętro +18) - ZL I,
- Pomieszczenia techniczne, magazynowe i część garażowa, o zróżnicowanej gęstości obciążenia ogniowego – PM. Gęstość obciążenia ogniowego w części technicznej i magazynowej budynku wynosi do 500 MJ/m².

W obszarze objętym opracowaniem, prowadzona będzie działalność usługowa. Wobec tego strefa pożarowa objęta zakresem opracowania w całości zakwalifikowana zostaje do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. Klasyfikacja w zakresie kategorii zagrożenia ludzi nie będzie zmieniona.

3.1 Klasyfikacja obiektu z uwagi na grupę wysokości

Na podstawie dokumentacji archiwalnej, uzyskanych postanowień PSP oraz decyzji pozwoleń na budowę stwierdzono iż obiekt w całości zakwalifikowany jest jako budynek wysokościowy (WW), wysokość budynku wynosi 82,5 m i posiada 21 kondygnacji nadziemnych oraz 1 podziemną.

3.2 Wymagana klasa odporności pożarowej budynku.

Dla całości obiektu przyjęto klasę A odporności pożarowej.

3.3 Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku.

W świetle wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej, istniejący budynek, winien spełniać wymagania klasy A odporności pożarowej. Poszczególne elementy budowlane powinny spełniać klasę odporności ogniowej wymagane dla klasy A, zgodnie z poniższą tabelą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120 (o↔i)	EI 60	RE 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

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.,

(-) - nie stawia się wymagań

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

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

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.

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

Na podstawie informacji uzyskanych z materiałów źródłowych oraz na podstawie wizji lokalnej oraz inwentaryzacji stwierdzono, iż pod względem wymaganej klasy odporności ogniowej nie wszystkie elementy budynku w zakresie opracowania posiadają udokumentowaną klasę odporności ogniowej. Dotyczy to głównie odsłoniętych elementów stalowej konstrukcji głównej (słupy, belki, podciąg) które pomimo zabezpieczenia przeciwpożarowego w postaci obrzutki z „krzemizolu” nie posiadają udokumentowanej klasy odporności ogniowej wymaganej dla konstrukcji nośnej min R240. Zakres oceny elementów budynku skupia się do zakresu opracowania, ocena i analiza pozostałej części budynku objęta została osobnym opracowaniem i postanowieniem KWPS [1.2.3. punkt d)]. Oszacowano że konstrukcja główna nośna będzie posiadała klasę R120.

Poniżej przedstawiono analizę części budynku:

- Główna konstrukcja nośna wymagana klasa odporności ogniowej R240, niezachowana dla elementów odsłoniętych konstrukcji stalowych słupów oraz belek nośnych (oszacowano na R 120, nieprawidłowość, brak R240),
- Konstrukcja dachu: nie dotyczy w zakresie opracowania
- Strop: wymagana klasa REI120, przyjęto spełnienie wymagań dla stopów wykonanych z płyt prefabrykowanych typu żerańskie (oszacowano na REI 90, nieprawidłowość, brak REI 120) – klapy i przepusty jak dla stropu REI 120,
- Ściana zewnętrzna EI120: warunek spełniono dla pasów między kondygnacyjnych wykonanych z bloczków silikatowych gr. 24cm.
- Ściana wewnętrzna: wymagana klasa min EI60, warunek niespełniony dla ścian szklanych, gipso-kartonowych oraz murowanych o grubości mniejszej niż 10cm bez udokumentowanej klasy odporności ogniowej i stanowiących obudowy dróg ewakuacyjnych dojścia (istniejące szklenia, ściany lekkie nie spełniają wymagań EI 60 – dostosować lub wymienić na spełniające wymagania EI 60).
- Przekrycie dachu: nie dotyczy w zakresie opracowania

Nieprawidłowości w zakresie klas odporności ogniowej elementów uwzględniono także w postanowieniu KWSP 183/2015 z 10.07.2015 r.

3.4 Ocena stanu technicznego budynku i instalacji.

Elementy budynku wykazują normalne zużycie wynikające z wieku i sposobu użytkowania obiektu. Zarządca obiektu prowadzi bieżące konserwacje i remonty w przypadku zużycia poszczególnych elementów budynku. Budynek jest w dobrym stanie technicznym, wymagana jest jednak likwidacja nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w opracowaniu. Przedmiotowa przebudowa ma ograniczony zakres i nie wpłynie na ogólny stan techniczny budynku.

Aktualnie Zarządca obiektu regularnie wykonuje okresowe przeglądy wymagane w trakcie eksploatacji budynku. Przeprowadzane przeglądy dokumentowane są odpowiednimi protokołami, zgodnie z art. 62 ustawy „Prawo Budowlane” ze szczególnym uwzględnieniem przeglądów mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe takich jak: przegląd instalacji przeciwpożarowych, elektrycznych i wentylacyjnych oraz bieżących realizacji ewentualnych zaleceń pokontrolnych. Ponadto, w związku z przebudową, należy zapewnić aktualizację opracowań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, m.in. scenariusza pożarowego.

4. Zakres przebudowy.

Ekspertyza opracowana jest w związku z przebudową wyodrębnionej strefy pożarowej w budynku Collegium Altum. Przebudowa będzie dotyczyć części 2 kondygnacji (parter i I piętro), w związku ze zmianą aranżacji i dostosowaniem powierzchni na potrzeby nowego najemcy oraz dostosowania do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych

Według założeń koncepcji projektowej, zakres prac inwestycyjnych, nie wymaga zmian konstrukcyjnych oraz nie wpływa na charakterystyczne parametry budynku. Projektowana przebudowa wymaga dokonania niezbędnych uzgodnień, w tym pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

W ramach przebudowy przewiduje się m.in.: wykonanie ścian wewnętrznych wydzielających pomieszczenia i drogi ewakuacyjne, a także częściową przebudowę i dostosowanie do docelowego układu instalacji obsługujących tą strefę pożarową, w tym: instalacji hydrantowej, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegania oraz awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

5. Charakterystyka pożarowa budynku.

5.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Strefa pożarowa objęta opracowaniem ekspertyzy zlokalizowana jest na parterze i I piętrze budynku (wskazano w części rysunkowej).

Kondygnacja	Powierzchnia wewnętrzną (m ²)	Powierzchnia użytkowa (m ²)
Parter	442	412,7
Piętro 1	401	336,56
Łącznie	843	749,26

Strefa pożarowa znajduje się w budynku wysokościowym. Jednak funkcjonalnie wysokość stropu nad I piętrem nie przekracza 7 m a część budynku w którym zlokalizowana jest strefa objęta opracowaniem nie przekracza 16 m (znajduje się w części „niższej” budynku).

Parametry całego budynku opisane zostały w pkt. 3 ekspertyzy technicznej.

5.2 Odległość od budynków sąsiednich oraz pozostałej części budynku.

Budynek stanowi zabudowę wolno stojącą, zachowane są wymagania związane z odległościami pomiędzy ścianami zewnętrznymi. Podczas realizacji inwestycji nie są planowane zmiany związane ze zmianą odległości od obiektów sąsiednich. Wydzielona strefa pożarowa objęta opracowaniem spełnia wymagania w zakresie odległości ścian zewnętrznych niestanowiących ściany oddzielania pożarowego od pozostałej części budynku.

5.3 Parametry pożarowe substancji palnych.

W budynku znajdować się będą następujące materiały palne:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych takie jak drzwi, meble drewniane i z materiałów drewnopochodnych itp.
- materiały włókiennicze takie jak wykładziny, ręczniki, odzież, pościel, zasłony,
- materiały papiernicze takie jak książki, artykuły piśmiennicze, opakowania kartonowe,
- materiały wykonane z tworzyw sztucznych, takie jak sprzęt i akcesoria biurowe, sprzęt RTV, izolacje przewodów elektrycznych.
- artykuły spożywcze takie jak tłuszcze spożywcze

Powyższe substancje zgodnie z § 2.1 [2] nie stanowią materiałów niebezpiecznych pożarowo.

5.4 Kategoria zagrożenia ludzi.

Zgodnie z § 209 rozporządzeniem [1] strefę pożarową objętą opracowaniem kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Kwalifikację obiektu przedstawiono w punkcie 3 opracowania.

5.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla obiektów zaliczonych do kategorii ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych przyjmuje się na poziomie nie przekraczającym 500 MJ/m².

5.6 Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

5.7 Podział budynku na strefy pożarowe.

Budynek Collegium Altum podzielony został na następujące strefy pożarowe:

PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE ORAZ PRZESTRZENIE WYDZIELONE POŻAROWO W RAMACH STREFY

Symbol strefy, wydzielania	Piętro	Opis	Łączna powierzchnia strefy
----------------------------	--------	------	----------------------------

STREFY POŻAROWE PIWNICY

PM1	-1	Pomieszczenia techniczne PM, wentylatorownia, węzeł cieplny (wydzielony w ramach strefy PM1), maszynownia dźwigu D6, niepołączona z szybem (wydzielony w ramach strefy PM1), rozdzielnia teleinformatyczna (wydzielony w ramach strefy PM1) obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m ²	583,47
PM2	-1	Hydroforownia – PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m ²	66,17
PM3	-1	Rozdzielnie elektryczne, PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m ²	66,17
PM4	-1	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m ²	9,34
PM5	-1	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m ²	14,47
PM6	-1	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m ²	18,14
PMG	-1	Garaz otwarty- PM	1868,52

STREFY POŻAROWE CZĘŚCI „NISKIEJ” I WYSOKIEJ

ZL-WBK	Od 0 do 1	Wydzielona powierzchnia usługowa ZL III (ZAKRES OBJĘTY OPRACOWANIEM)	843
ZL1	Od 0 do 1	ZLI, ZLIII: Parter z pierwszym piętrem i antresolą. Na parterze pomieszczenia administracyjne, jedna amfiteatralna sala wykładowa, pomieszczenia pomocnicze. Na piętrze bar z zapleczem kuchennym oraz pomieszczenia administracyjno-dydaktyczne. W ramach strefy wydzielone zostają następujące pomieszczenia: - szatnia - zaplecze kuchenne baru wraz z częścią gospodarczą mieszczącą się na kondygnacji -1, połączona szybem dźwigu towarowego - księgarnia (poziom antresoli)	2026,37
ZL2	0	ZLIII- Wydzielone pomieszczenie centrali DSO, SSP	13,20
ZL3	2, 3	2,3 piętro – czytelnia z pomieszczeniami biurowo – dydaktycznymi	3645,38 przekroczona powierzchnia strefy, uzyskano odstępstwo
PM7	2	2,3,4 piętro – księgozbiory, każdy poziom z antresolą PM obciążenie ogniowe nie większe niż 1000 MJ/m ²	1856,45
PM10	0	Rozdzielnia elektryczna parter	73,04
ZL4-ZL13	Od 5 do 17	Piętra o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe (do 50 osób). Każda kondygnacja stanowi osobną strefę	6700
ZL14	18	Pomieszczenie typu open space – przeznaczenie taras widokowy zamknięty	460

POMIESZCZENIA TECHNICZNE NA KONDYGNACJI 19 I 20

PM8	19, 20	Pomieszczenia techniczne na kondygnacjach 19,20	829
PM9	20	Pomieszczenia techniczne, wydzielone na kondygnacji 20	163,91

PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE ORAZ PRZESTRZENIE WYDZIELONE POŻAROWO W RAMACH STREFY			
Symbol strefy, wydzielania	Piętro	Opis	Łączna powierzchnia strefy
SZYBY WINDOWE			
WINDY D1-D4	Od -1 do 20	Szyb dźwigowy z podszybiem, maszynownią i przedsionkami	-----
WINDA DLA EKIP RAT.	Od -1 do 20	Szyb windowy dla ekip straży pożarnej D5 wydzielony pożarowo wraz z podszybiem w piwnicy i maszynownią na kondygnacji XX	-----
WINDA D6	Od 0 do 3	Szyb dźwigowy D6 - łączy kondygnacje od poziomu parteru do 3p	-----
SZACHTY INSTALACYJNE POŁĄCZONE FUNKCJONALNIE ZE STREFAMI WYDZIELONA REI120			
IS	Od -1 do 20	Szacht wentylacyjny – pionowy, prowadzony przez wszystkie kondygnacje wydzielony w ramach strefy	-----
IE	Od -1 do 20	Szacht elektryczny rozdzielnie elektryczne na każdej kondygnacji - pionowy, prowadzony przez wszystkie kondygnacje.	-----
KLATKI SCHODOWE OBUDOWANE I ZABEZPIECZONE PRZED ZADYMNIENIEM			
KLATKA A	Od -1 do 20	Klatka schodowa A wraz z przedsionkiem przeciwpożarowych zabezpieczonym przed zadymieniem, przynależna do strefy ZL1	-----
KLATKA C	Od -1 do 20	Klatka schodowa C	-----
KLATKA D	Od -1 do 20	Klatka schodowa D	-----

Podział na w/w strefy pożarowe jest realizowany w ramach inwestycji dostosowania budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych. Ze względu na uwarunkowania techniczne oraz funkcjonalne budynku podział na strefy pożarowe został zrealizowany z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych w stosunku do obowiązujących przepisów na podstawie uzyskanych postanowień [1.2.3. punkt d)].

Zakłada się, że oddzielnie strefy pożarowej objętej opracowaniem zostanie doprowadzone do zgodności z przepisami tzn: ściany oddalenia pożarowego wykonane w klasie min EI240 lub udokumentowanie klasy EI240 dla ścian istniejących (ze względu na odstępstwo w zakresie wymaganej klasy R 240 dla całego budynku ściany oddzielania pożarowego nie będą spełniać klasy R), stropy w części ZL posiadać będą klasę min REI 90 (nieprawidłowość w stosunku do wymaganych REI 120 w części ZL i REI 240 w części PM), wszystkie przejścia instalacyjne zostaną wykonane z w klasie wymaganej dla danej przegrody (przepusty instalacyjne EI 120 i klapy przeciwpożarowe odcinające EI120S w stropie pomiędzy poziomem +1 a +2, oraz przepusty instalacyjne EI 240 i klapy przeciwpożarowe odcinające EI 240S pomiędzy poziomem -1 a parterem).

Zakres objęty opracowaniem stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 843 m² i tym samym nie przekracza maksymalnej wymaganej powierzchni strefy wynoszącej dla budynku wysokościowego ZLIII 2500 m².

Uwaga: W przypadku stwierdzenia, że wymienione parametry w zakresie klas odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego (granic stref pożarowych) i wydzielen przeciwpożarowych są niezachowane (np. zostały pozostawione otwory w ścianach po usunięciu instalacji, powstałe ubytki/uszkodzenia ww. elementów, lub zastosowano rozwiązania o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej lub klasie odporności ogniowej niższej niż obecnie wymagana, lub niezgodne z dokumentacją projektową, brak przepustów instalacyjnych, brak drzwi przeciwpożarowych lub nieprawidłowy ich montaż, uszkodzenia itp) należy je zinwentaryzować i opracować dokumentację projektową uzgodnioną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, i dostosować elementy do wymaganych klas odporności ogniowej (zgodnie z tabelą 6 ekspertyzy).

5.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Obiekt zakwalifikowany został jako budynek wysokościowy. Budynek powinien spełniać wymagania klasy pożarowej „A”. Wymagania dla poszczególnych elementów budynku przedstawiono w punkcie 3.

5.9 Warunki ewakuacji w zakresie i strefie objętej opracowaniem.

Na parterze, przewiduje się likwidację istniejących ścian wewnętrznych (zgodnie z częścią rysunkową) i utworzenie otwartej przestrzeni. Na piętrze obecny zakres ścian wewnętrznych zostanie pozostawiony. Nie mniej, obszar parteru i piętra może zostać zmieniony w przyszłości przez przyszłego najemcę – pod warunkiem niepojawienia się dodatkowych nieprawidłowości i uzgodnienia projektu aranżacji z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przejścia ewakuacyjne:

W poszczególnych pomieszczeniach długości przejść ewakuacyjnych powinny spełniać wymagania § 237.1. rozporządzenia [1], to jest nie przekraczać wymaganej długości przejścia dla stref ZL i nie prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Dopuszczalna długość przejścia w strefach ZL wynosi 40 m.

W analizowanej strefie pożarowej pomieszczenia na parterze, ewakuacja realizowana jest w ramach przejść ewakuacyjnych bez wydzielania dróg ewakuacji, w kierunku wyjścia z budynku. W pozostałej części strefy długości przejść obliczane są dla pojedynczych pomieszczeń biurowych. Długość przejścia nie przekroczy 40 m i będzie prowadzić przez maksymalnie 3 pomieszczenia. Szerokość przejść zgodne z przepisami. Należy podkreślić, że w przypadku zmian aranżacji realizowanej przez przyszłego najemcę, projekt należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Dojścia ewakuacyjne:

Dojścia ewakuacyjne są drogami ewakuacyjnymi prowadzącymi od drzwi wyjściowych z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku. Dopuszczalne długości dojsć wynoszą w strefach ZL III przy jednym kierunku ewakuacji 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej), przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji 60 m dla dojścia najkrótszego.

Dopuszcza się dla drugiego dojścia długość o 100% większą od najkrótszego.

Na piętrze zapewniono jedno dojście ewakuacyjne (do klatki C) – o długości 30 m – z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) co stanowi nieprawidłowość.

Na parterze ewakuację realizuje się w ramach przejść ewakuacyjnych, w przypadku potencjalnego zaprojektowania dojsć ewakuacyjnych, długości nie powinny przekraczać 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Zakłada się, że z poziomu 1 piętra schody wewnętrzne nie stanowią drogi dojścia ewakuacyjnego i służą tylko do komunikacji wewnętrznej strefy.

Na podstawie § 242 ust. 1 i 2 rozporządzenia [1] szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. W analizowanym przypadku wymagane szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych zostaną zachowane, oprócz lokalnych zawężeń dróg ewakuacji na piętrze 1.



Fot. 2. Zawężenie dróg ewakuacyjnych na I piętrze.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych. Przyjmuje się, że obudowy stanowiące drogi ewakuacyjne wykonane jako murowane i dwustronnie tynkowane o grubości nie mniejszej niż 12 cm, na podstawie zasad wiedzy technicznej posiadają wymaganą klasę EI60. Pozostałe ściany w tym wykonane w technologii lekkiej oraz szklane bez udokumentowanej klasy odporności ogniowej należy doprowadzić do zgodności z przepisami (klasa min EI60) – lub wykonać na nowo, tak aby spełniały klasę min. EI 60.



Fot. 3. Obudowa dróg ewakuacyjnych bez wymaganej klasy odporności ogniowej – dostosować do wymaganych klas (min. EI 60).

Wszystkie ubytki ścian stanowiących obudowy drogi ewakuacyjne należy uzupełnić, pomieszczeni prowadzące na drogi ewakuacji wyposażać w drzwi. Kraty z przestrzeni dróg ewakuacyjnych należy usunąć. „Przejścia kontrolowane” należy wykonać z wykorzystaniem systemów przeznaczonych dla drzwi ewakuacyjnych oraz dla drzwi ewakuacyjnych przeciwpożarowych np. wykorzystaniem systemu kontroli dostępu sterowanego obligatoryjnie przez system sygnalizacji pożaru jako elementu nadrzędnego.



Fot. 4. Krata do klatki schodowej C – usunięta, wykonano drzwi EI 60.

W budynku wysokościowym (WW) należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych. W części objętej przebudową wymaganie nie zostanie spełnione dla istniejących dróg ewakuacyjnych.

W pozostałej części budynku zastosowano indywidualny system wentylacji pożarowej różnicowania ciśnienia dla klatek schodowych oraz system zapobiegający przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacji (należy wykonać okno upustowe na korytarzu na piętrze +1 – w miejscu likwidacji biura 2.03).

Biorąc pod uwagę uwarunkowania techniczno-funkcjonalne strefy pożarowej objętej opracowaniem należy stwierdzić, iż ta część obiektu mimo iż zlokalizowana jest w budynku wysokościowym umiejscowiona jest w budynku którego wysokość nie przekracza 17m a

sama strefa obejmuje tylko dwie kondygnacje nadziemne o wysokości nieprzekraczającej 10m. Dodatkowo drogi ewakuacji dla których wymagany jest system wentylacji pożarowej są relatywnie krótkie, przez co ewakuacja w tych miejscach przebiegnie relatywnie szybko. Należy również podkreślić iż przez wyjątkowo trudne uwarunkowania budowlane wynikające głównie z wysokości pomieszczeń wykonanie systemu wentylacji pożarowej dla przedmiotowych odcinków dróg ewakuacyjnych jest relatywnie trudne do realizacji, a zastosowanie rozwiązań zamiennych umożliwi zachowanie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa.

Pionowe drogi ewakuacyjne.

W zakresie analizowanej strefy pożarowej występują schody wewnętrzne nieobudowane służące do komunikacji wewnętrznej. Schody te nie stanowią dojścia ewakuacyjnego (nie służą do celów ewakuacji – oznaczono kierunki ewakuacji w części rysunkowej). Schody dwubiegowe proste ze spocznikiem, żelbetowe, balustrady stalowe z wypełnieniem z tafli szklanych. Schody nie spełniają wymagań w zakresie szerokości biegów (0,99m przy wymaganych 1,2m) oraz w zakresie szerokości spoczników (spocznik między biegami szerokość 0,87m, na poziomie 1 piętra szerokość spocznika 1,15m przy wymaganiu szerokości min 1,5m).

Bezpośrednio przy wyjściach ewakuacyjnych do innej strefy pożarowej na parterze oraz 1 piętrze występują klatki schodowe obudowane wyposażone w system zapobiegający przed zadymieniem i prowadzące do wyjść ewakuacyjnych z budynku. Mimo, iż te klatki schodowe nie są objęte zakresem inwestycji stanowią drogę ewakuacji ze strefy objętej opracowaniem. Klatki schodowe w ramach odrębnej inwestycji zostały doprowadzone do zgodności z przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej – przy czym klatki te nie posiadają przedsionków przeciwpożarowych oddzielających je od dróg ewakuacyjnych lub od pomieszczeń – co stanowi nieprawidłowość (klatki schodowe znajdują się w części „niższej” budynku). Przyszły najemca oraz zarządca obiektu regularnie powinien przeprowadzać kontrole drożności dróg ewakuacyjnych do w/w klatek schodowych a instrukcja bezpieczeństwa pożarowego całego obiektu (oraz opcjonalnie jako instrukcja bezpieczeństwa pożarowego analizowanej strefy pożarowej) powinna być uaktualniona o program ewakuacji zakładający ewakuację ze strefy objętej opracowaniem do strefy pożarowej pozostałej części budynku. W trakcie realizacji projektu „Przebudowy części parteru i 1 piętra budynku Collegium Altum w ramach dostosowania budynku do aktualnych przepisów przeciwpożarowych” scenariusz rozwoju pożaru dla budynku

powinien być zaktualizowany o niezbędne dane umożliwiające wystawianie systemów czynnej ochrony przeciwpożarowej (DSO, SSP) pod przyjęty program alarmowania, ewakuacji oraz działań ratowniczych.



Fot. 5. Schody wewnętrzne – nie służące do celów ewakuacji.

Drzwi stanowiące wyjście na drogę ewakuacji:

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

W analizowanej strefie występują drzwi niespełniające w/w parametrów (lokalizacja w części graficznej opracowania, oraz w punkcie 6 ekspertyzy)

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Warunek zachowano.

W analizowanej strefie pożarowej nie przewiduje się pomieszczeń, dla których należy zapewnić co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m.

Drzwi stanowiące wyjście z budynku i z klatek schodowych:

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2. [1]. Warunki te będą zachowane.

5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych w budynku.

Występujące w obiektach instalacje użytkowe wymagają stosowania przepustów instalacyjnych zgodnie z zasadami określonymi poniżej:

Zgodnie z § 234. 1 [1] Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

3. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, 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.

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

§ 268. 4 [1] 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 (E I S), z zastrzeżeniem ust. 5.

5. 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 (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4.

W ramach inwestycji polegającej na dostosowaniu budynku Collegium Altum do

obowiązujących przepisów przeciwpożarowych w/w przepusty oraz przejścia instalacyjne zostały doprowadzone do zgodności z przepisami. Jednak biorąc pod uwagę przebieg ścian oddzielania pożarowego przez niedostępne części budynku zakłada się, iż w trakcie prac budowlanych szczelności i izolacyjność przegród należy zweryfikować.

Instalacje elektryczne

W budynku, w którym występują strefy pożarowe o kubaturze przekraczającej 1000 m³ wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który zgodnie z §183.2. rozporządzenia [1], powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Do budynku Collegium Altum zapewniono przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Istniejący w analizowanej strefie pożarowej, dodatkowy wyłącznik przeciwpożarowy należy zweryfikować pod względem poprawności wykonania oraz przenieść o obręb wejścia głównego (na etapie realizacji projektu urządzenia przeciwpożarowego, w uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych).

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

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

W przypadku wykonywania nowych elementów instalacji lub przebudowy istniejącej, należy stosować elementy spełniające aktualnie obowiązujące wymagania.

5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Budynek wyposażony jest są w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

- a) Instalacja hydrantowa wewnętrzna – do zaprojektowania w obrębie strefy pożarowej,
- b) Zawory hydrantowe (poza obszarem strefy pożarowej)

- c) Instalacja zabezpieczająca przed zadymieniem w klatkach schodowych, przedsionkach (klatki schodowe poza obszarem strefy pożarowej, w trakcie realizacji wg odrębnego opracowania)
- d) Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej – do zaprojektowania w obrębie strefy pożarowej,
- e) Dźwiękowy system ostrzegawczy – do zaprojektowania w obrębie strefy pożarowej,
- f) Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – do zaprojektowania w obrębie strefy pożarowej,
- g) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – do zaprojektowania w obrębie strefy pożarowej,
- h) Przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych – do zaprojektowania w obrębie strefy pożarowej,
- i) Dźwig dla ekip ratowniczych (poza obszarem strefy pożarowej).

Urządzenia przeciwpożarowe (do zaprojektowania, czy też podlegające modernizacji /przebudowie), należy wykonywać na podstawie projektu (wykonawczego) uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W budynku wymagana jest zgodnie z § 27. 2. Pkt 2) instalacja samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych. Obiekt nie jest wyposażony w w/w instalację, zgodnie z postanowieniem PSP [1.2.3. d)] brak instalacji został, objęty odstępstwem dla całego obiektu.

Strefa pożarowa objęta opracowaniem powinna zostać włączona w system urządzeń przeciwpożarowych obejmujących cały budynek. W tym celu strefę pożarową należy doposażyć w:

- Nowy system sygnalizacji pożaru, wpięty do centrali CSP obiektu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System oświetlenia ewakuacyjnego awaryjnego
- System hydrantów wewnętrznych HP25 pokrywający całą strefę pożarową

Instalacja hydrantowa wewnętrzna i zawory hydrantowe.

Na terenie analizowanego obiektu zastosowano instalację hydrantów wewnętrznych Ø 25, Ø 33 oraz instalację zaworów hydrantowych Ø 52. Dla analizowanej strefy pożarowej nie zapewniono pokrycia całej strefy przez instalację hydrantową.

Istniejący w budynku system hydrantowy należy rozbudować o hydranty HP25 zapewniający pokrycie całej strefy pożarowej.

Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej.

W budynku podstawowym elementem systemu bezpieczeństwa, realizującym założenia scenariusza pożarowego jest system sygnalizacji pożarowej. System ten, na podstawie algorytmów działania, ma realizować czynności od momentu detekcji pożaru i informowania o zagrożeniu do inicjowania i kontrolowania poszczególnych urządzeń przeciwpożarowych i technicznych w budynku, których działanie lub wstrzymanie pracy w czasie pożaru jest niezbędne.

Budynek jest objęty systemem sygnalizacji pożarowej na wszystkich kondygnacjach nadziemnych oraz w garażu we wszystkich wyodrębnionych pomieszczeniach technicznych (ochrona całkowita). Według założeń przyjętych w dokumentacji projektowej obiekt został wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru, opartą na optycznych czujkach dymu oraz ręcznych ostrzegaczach pożaru. Istniejący w analizowanej strefie pożarowej system sygnalizacji pożaru należy zmodernizować, wykonując go wg założeń obowiązujących dla pozostałej części obiektu (w tym także objęcie transmisji alarmu do PSP).

Wszystkie elementy sterujące instalacjami przeciwpożarowymi zostaną zintegrowane dla całego budynku.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Budynek został wyposażony w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego. W obiekcie, w którym zainstalowano przedmiotową instalację, nie powinny być stosowane inne pożarowe urządzenia alarmowe – akustyczne, służące alarmowaniu użytkowników tego obiektu, poza służbami dozoru lub ochrony.

System zaprojektowany w oparciu o PN-60849 „Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze”. Instalację rozgłoszenia podzielono na 22 stref. W ramach inwestycji przedmiotową strefę pożarową należy wyposażyć w DSO, poprzez rozbudowanie istniejącego w pozostałej części obiektu systemu.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować w pomieszczeniach o powierzchni netto ponad 1000 m² w garażach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, na drogach ewakuacyjnych z tych pomieszczeń, a także na drogach

ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz w budynkach wysokościowych użyteczności publicznej. Analizowany obiekt został wyposażony w oświetlenie awaryjne zasilane z baterii centralnej obiektu i załączające się samoczynnie w przypadku zaniku napięcia podstawowego. W ramach rozwiązania zamiennego wszystkie drogi ewakuacji należy wyposażyć w system oświetlenia awaryjnego zapewniający ponadnormatywne natężenie wynoszące 10 lx.

5.12 Wyposażenie w gaśnice.

Strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi należy wyposażyć w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym.

W budynku znajdują się gaśnice. Gaśnice będą rozmieszczone zgodnie z wymaganiami. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku lub do strefy pożarowej,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

5.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

W ramach ochrony przeciwpożarowej budynku Collegium Altum zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL wynosi 20 dm³/s , łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm . Wymaganą ilość wody zapewnia sieć hydrantów miejskich zlokalizowanych w ulicy Powstańców Wielkopolskich.

5.14 Drogi pożarowe.

W ramach ochrony przeciwpożarowej budynku Collegium Altum dojazd pożarowy do obiektu zapewniają istniejące ciągi komunikacyjne tj. ulica Powstańców Wielkopolskich,

spełniająca normatywne parametry. Droga ta zapewnia dojazd do głównego wejścia do budynku dydaktycznego. Pomiedzy drogą a ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Zgodnie z § 12 ust. 4 i 5 [3] z budynku jest zapewnione dojście do drogi pożarowej którego długość jest nie większa niż 50m.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

6. Zakres niezgodności z przepisami. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

6.1 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.			
1.	§ 216.1 § 241.1	Nieudokumentowana klasa odporności ogniowej ścian stanowiących obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej lub fragmentaryczny brak ściany	Min. EI 60
	Obudowy dróg ewakuacji doprowadzić do klasy minimalnej EI60		
2.	§ 232.4	Niewłaściwe wydzielenie strefy pożarowej – drzwi bez klasy EI120 między klatką schodową C a drogą ewakuacji na 1 piętrze (obecnie krata) – zostaną wykonane drzwi EI 60	Klasa odporności ogniowej drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych min. EI 120
	Zostaną wykonane drzwi w klasie EI 60 na granicy strefy pożarowej (częściowe doprowadzenie do stanu zgodnego z przepisami)		
3.	§183. 3	Budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu, lecz przycisk sterujący umieszczony jest wewnątrz obiektu w znacznym oddaleniu od wyjścia głównego,	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu
	PWP zostanie dorowadzony do zgodności z przepisami (projekt uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych)		
4.	§ 232.4	Brak drzwi w klasie EI120 w ścianie oddzielenia pożarowego - schody kręcone łączące piwnicę, parter i I piętro (klatkę schodową zaliczono do strefy pożarowej dla I piętra – kuchnia)	Wymagane drzwi EI120 w ścianie oddzielenia pożarowego
	Zostaną wykonane drzwi w klasie min EI120 na granicy strefy pożarowej (w piwnicy i na parterze)		

5.	§268. 5)	Pion wentylacyjny nie jest wydzielony pożarowo	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 (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4.
	Pion wentylacyjny zostanie wydzielony pożarowo (granica strefy pożarowej)		

6.	§181. 3.	W budynku na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym oraz przy drzwiach zewnętrznych brak oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wykonanego w sposób normatywny.	Wymagane oświetlenie awaryjne
	Na wszystkich drogach ewakuacyjnych oraz przy wyjściach zewnętrznych wykonane zostanie oświetlenie awaryjne ewakuacyjne z ponadnormatywnym natężeniem wynoszącym min 10 lx		

7.	§232.4.	Elementy oddzielenia przeciwpożarowego lokalnie nie posiadają deklarowanej klasy odporności ogniowej - stropy będą w klasie REI 90 (klapy EI 120S, przepusty EI 120 w stropie pomiędzy +1 a +2; Klapy EI 240S, przepusty EI 240 w stropie pomiędzy -1 a parterem), - ściany będą w klasie EI 240 (klapy EI 240S, przepusty EI 240)	Stropy REI 120 (ZL) Stropy REI 240 (PM) Ściany REI 240 Zamknięcia EI 120,
	Zostaną udokumentowane lub uzupełnione i dostosowane elementy oddzielenia przeciwpożarowego na granicach stref pożarowych w taki sposób, aby w całości odpowiadały wymaganiom w zakresie dedykowanej klasy odporności ogniowej – należy przeprowadzić inwentaryzację elementów oddzielenia przeciwpożarowego i opracować projekt uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych		

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

8.	§232.4.	Elementy oddzielenia przeciwpożarowego (granice stref pożarowych) i wydzielania pożarowe pomieszczeń zamkniętych lokalnie nie posiadają przepustów instalacyjnych lub nie posiadają odpowiedniej klasy odporności ogniowej	Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
	Zostaną uzupełnione przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, a także w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych (wydzielonych pożarowo) – należy przeprowadzić inwentaryzację przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego i wydzieleni pożarowych, następnie opracować projekt uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych		

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719).			
1.	§ 20. 3.	W budynku występuje instalacja hydrantowa HP25 która nie ma pokrycia w całej strefie pożarowej	Zasięg hydrantów wewnętrznych powinien obejmować całą powierzchnię strefy pożarowej
	Strefę pożarową doposażyć w instalację hydrantową HP25 z węzłem pólstywnym na każdej kondygnacji, pokrywającą całą strefę pożarową		

MENELA WOJEWÓDZKA
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Poznaniu
 Sędzia Kontrolno-Rozpoznawczy

6.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które **nie zostaną** doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.			
1.	§ 68.1	Nieodpowiednia szerokość spoczników schodów wewnętrznych wynosząca min. 0,88 m i 1,15 m	Min. 1,5 m
	Pozostawienie spoczników schodów wewnętrznych o szerokości min. 0,88 m		
2.	§ 68.1	Nieodpowiednie szerokość biegu schodów – min. 0,99 m	Min. 1,2 m
	Pozostawienie biegu schodów wewnętrznych o szerokości min. 0,99 m.		
3.	§216.1	Brak udokumentowanej klasy odporności ogniowej dla głównej konstrukcji nośnej oraz stropów (jak w postanowieniu KWSP 183/2015) - w ekspertyzie przyjęto szacunkowo odporność ogniową konstrukcji głównej R 120, stropów RFI 90	Klasa wymagana głównej konstrukcji min R240, stropów min RFI120
	Pozostawienie niższej klasy odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej budynku i stropów między kondygnacyjnych – stropy REI 90 z klapami EI120S, i przepustami EI 120, główna konstrukcja nośna R 120		
4.	§232.4	Brak klasy R nośności ogniowej dla elementów stanowiących oddzielenia pożarowe	Dla ścian oddzielania pożarowego wymagana klasa min REI 240
	Pozostawione zostaną wybrane ściany stanowiące udzielenie pożarowe stref i nie będących ścianami nośnymi w klasie EI 240 bez wymaganego parametru nośności ogniowej R (jak w postanowieniu KWSP 183/2015)		
5.	§232.4	Brak klasy EI 120 dla drzwi na granicy strefy pożarowej przy klatce C – zastosowano drzwi EI 60	EI 120
	Pozostawione zostaną drzwi EI 60 na granicy strefy pożarowej przy klatce schodowej C (piętro)		

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Sędziat Kontrolno-Rozpoznawczy

6.	§232.4	Brak wymaganej klasy odporności ogniowej stropów stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe (granicę strefy pożarowej) - przyjęto szacunkowo REI 90	REI 120 w części ZL REI 240 nad piwnicą
Pozostawione zostaną stropy oddzielania przeciwpożarowego nie posiadające wymaganej klasy odporności ogniowej REI 120 (w części ZL) i REI 240 (nad piwnicą) – stropy REI 90 z klapami EI120S, i przepustami EI 120 w części ZL (strop pomiędzy +1 a +2), oraz klapami EI240S i przepustami EI 240 w części PM (strop pomiędzy -1 a 0)			
7.	§235.1	Ściany oddzielenia przeciwpożarowego oparte na stropach o klasie odporności ogniowej niższej niż odporność ogniowa tej ściany	Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego będą oparte na stropach o klasie odporności ogniowej niższej niż odporność ogniowa ściany (EI 240)			
8.	§235.1	Ściany oddzielenia przeciwpożarowego oparte na stropach o klasie odporności ogniowej niższej niż odporność ogniowa tej ściany	Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego będą oparte na stropach o klasie odporności ogniowej niższej niż odporność ogniowa ściany (EI 240)			
9.	§ 239.1.	<p>Nieodpowiednie wymiary drzwi wewnętrznych</p> <p>Parter:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do 3 osób: szerokość min. 0,70 m, wysokość min. 1,98 m Powyżej 3 osób: szerokość min. 0,8 m, wysokość min. 1,92 m <p>1 piętro:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do 3 osób: szerokość min. 0,69 m, wysokość min. 1,95 m 	Wymagane wymiary minimalne 0,8x2,0m w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób oraz 0,9x2,00 m dla pozostałych
<p>Zachowanie drzwi o wymiarach wskazanych w tabeli.</p> <p>Uwaga w przypadku montażu nowych drzwi należy je wykonać wg obowiązujących przepisów</p>			

10.	§242.1	Lokalne zawężenie szerokości dojścia do 1,25m na odcinku 0,81 m, do 1,37 na odcinku 0,5m, 1,16m na odcinku 0,5m, 1,1m na odcinku 0,5m, 1,15m na odcinku 0,5m na korytarzu stanowiącym dojście na 1 piętrze	Szerokość minimalna 1,4m
	Zachowanie lokalnych zawężeń dojścia na korytarzu stanowiącym dojście na 1 piętrze		
11.	§242.1	Lokalne zawężenie szerokości dojścia do 0,85 m na odcinku 0,53 m na korytarzu stanowiącym dojście na 1 piętrze (odcinek do ewakuacji mniej niż 20 osób)	Szerokość minimalna 1,2m
	Zachowanie lokalnego zawężeń dojścia na korytarzu stanowiącym dojście na 1 piętrze		
12.	§246.1	Ze strefy pożarowej objętej opracowaniem nie zapewniono możliwości ewakuacji do co najmniej dwóch klatek schodowych. Klatki schodowe C i D nie są oddzielone przedsionkiem przeciwpożarowym od poziomych dróg ewakuacyjnych.	W budynku należy zapewnić możliwość ewakuacji do co najmniej dwóch klatek schodowych, które powinny być obudowane i oddzielone od poziomych dróg komunikacyjnych lub ewakuacyjnych oraz pomieszczeń, przedsionkiem przeciwpożarowym, odpowiadającym wymaganiom określonym w § 232
	Ze strefy pożarowej objętej opracowaniem nie zapewniono ewakuacji do co najmniej dwóch klatek schodowych, które nie są oddzielone przedsionkiem przeciwpożarowym od dróg ewakuacyjnych		
13.	§ 247.1	Na drogach ewakuacyjnych projektowanych w ramach przebudowy nie będą stosowane rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych	Należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych.
	Zachowanie strefy pożarowej bez stosowania rozwiązań techniczno-budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych.		
14.	§256.3	Długość dojścia na poziomym odcinku wynosi 30,0 m na korytarzu 1 piętro	Maksymalna długość dojścia na poziomym odcinku 20,0m
	Pozostawienie długości dojścia 30 m na poziomym odcinku drogi ewakuacyjnej		

15.	§268.5	Pion wentylacyjny nie posiada udokumentowanej klasy dymoszczelności	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 <u>dymoszczelność</u> (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4.
			Pozostawienie pion wentylacyjnego wydzielonego w odrębną strefę pożarową bez udokumentowanej klasy dymoszczelności (S)
Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719).			
16.	§ 27. 2. Pkt 3)	Brak instalacji samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych w budynku	Wymagana instalacja samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych
			Pozostawienie strefy pożarowej bez wyposażenia w stałą instalację samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych (jak w postanowieniu KWSP 183-1/2015)

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

7. Przyjęte rozwiązania zamienne i inne mające na celu poprawę bezpieczeństwa pożarowego.

Przeprowadzona analiza stanu bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku wykazała nieprawidłowości, jakie występują w obiekcie. Stąd w niniejszej ekspertyzie przedstawiono przedsięwzięcia, których realizacja w istotny sposób poprawi stan bezpieczeństwa pożarowego, ale w całości nie doprowadzi do pełnej zgodności z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych ze względu na istniejący stan budynku.

Po dokonanej analizie warunków budowlanych i przeciwpożarowych obiektu przyjęto rozwiązania zamienne inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów). Jako rozwiązanie zamienne, niewymagane przepisami proponuje się:

- wyposażenie strefy pożarowej w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości o 50% większej ponad normatyw wynikający z przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- zastosowanie oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej w tym ewakuacyjnego o natężeniu co najmniej 10 lx, na wszystkich drogach ewakuacyjnych.
- Przeprowadzanie co najmniej jeden raz w roku ćwiczeń sprawdzających warunki techniczne oraz organizację ewakuacji
- Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru w sposób zapewniający możliwość wywołania alarmu m.in. poprzez koincydencję co najmniej dwóch czujek pożarowych w jednym pomieszczeniu (poza pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi i technicznymi).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wódz: Kontrolno-Rozpoznawczy

8. Analiza wpływu rozwiązań zamiennych na warunki ochrony przeciwpożarowej.

Analiza bezpieczeństwa pożarowego budynku w zakresie spełnienia wymagań przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych wykazała nieprawidłowości przedstawione w niniejszej ekspertyzie. Ze względu na brak możliwości spełnienia wprost wymagań w zakresie przedstawionym wyżej zaproponowano rozwiązania zamienne, które nie są wymagane obowiązującymi przepisami.

Inwestor zlecił opracowanie ekspertyzy, w związku z przebudową mającą na celu poprawę bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie. Analizując zakres nieprawidłowości w związku z obowiązującymi przepisami, autorzy ekspertyzy proponując rozwiązania zamienne, kierowali się tym, by środki finansowe, które mają być przeznaczone na ochronę przeciwpożarową obiektu, były wydane w sposób jak najbardziej racjonalny.

Głównym celem jest możliwość wykrycia pożaru w jak najwcześniejszej fazie i zapewnienie sprawnie przeprowadzonej ewakuacji.

Stąd, zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym średnim natężeniu do 10 lx na drogach ewakuacyjnych, które pozwoli na zapewnienie polepszonych warunków ewakuacji, szczególnie w miejscach gdzie nie zostały zachowane wymiary dróg ewakuacyjnych. Układ dróg ewakuacyjnych oraz dodatkowe znaki kierunkowe podświetlane, zapewnią łatwą identyfikację dróg ewakuacyjnych oraz szybką ewakuację.

Dodatkowo zdwojona ilość detektorów dymu umożliwi dokładniejszą identyfikację zagrożenia i wszczęcia alarmy automatycznie poprzez koincydencję co najmniej dwóch czujek w jednym pomieszczeniu. Jest to istotny element szczególnie w porze nocnej, podczas której możliwość kontroli strefy pożarowej przez personel budynku będzie znacznie ograniczony.

Przedstawione w ekspertyzie działania modernizacyjne w obiekcie pozwolą usunąć szereg niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, co przy uwzględnieniu zaproponowanych rozwiązań zamiennych (ponadstandardowych) pozwala autorom ekspertyzy stwierdzić, że w przedmiotowym budynku zapewniony zostanie adekwatny do wymaganego przepisami poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Uwaga: dopuszcza się doprowadzenie niezgodności w budynku do stanu zgodnego z przepisami, w sposób inny niż określony w ekspertyzie technicznej, pod warunkiem nie pogorszenia warunków technicznych ochrony przeciwpożarowej, niż wskazano w ekspertyzie technicznej i uzgodnienia zmian z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

KOMENDA WOJEWODZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zastosowane rozwiązania zamienne zdaniem autorów ekspertyzy rekompensują stwierdzone nieprawidłowości i zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie. Teza ta znajduje uzasadnienie szczególnie z powodu zastosowania technicznych środków mających za zadanie nie tylko zwiększenie bezpieczeństwa ewakuowanych osób na drogach ewakuacyjnych, ale także w znaczący sposób skracających czas ewakuacji.

Zastosowanie przedstawionych powyżej rozwiązań zamiennych uzasadnia wystąpienie do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o wyrażenie zgody na spełnienie warunków technicznych wskazanych w punkcie 6.2 w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych i ochrony przeciwpożarowej tzn. uzgodnienie ekspertyzy w trybie:

1. § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 ze zmianami);
2. § 1 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. Nr 109 z 2010, poz. 719 ze zmianami).



LEGENDA

- GRANICA DZIAŁKI
- OBIEKT OBJĘTY OPRACOWANIEM
- ZAKRES OPRACOWANIA
- BUDYNKI SĄSIEDNIE
- DROGA POŻAROWA
- DOSTĘP DO ELEWACJI ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU Z DROGI POŻAROWEJ
- WYJŚCIE EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
- ODLEGŁOŚĆ OBIEKTU CHRONIONEGO DO HYDRANTU ZEWNĘTRZNEGO
- ODLEGŁOŚĆ OBIEKTU DO OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH
- HYDRANT ZEWNĘTRZNY
- PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
- MIEJSCE ZBIÓRKI PO EWAKUACJI

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Investycja:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI PARTERU I I PIĘTRA BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM W RAMACH DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO AKTUALNYCH PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH POZNAŃ 61-875, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 16		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ W TRYBIE: - § 2 rozp. z 12 kwietnia 2002 (Dz. U. nr 75, poz. 690 ze zmianami), - § 1 ust. 2 rozp. z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. Nr 109 z 2010, poz. 719).		
Nazwa rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Opracował:	mgr inż. Kazimierz Miedziński Rzecznik budowlany Lista rzeczozn. bud. woj. poz. nr 46/93 Uprawnienia budowlane w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej nr 147/65	Nr rys. 01	
		Skala: 1:500	
Opracował:	RZECZOWNIWA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH inż. Jacek Podyma Nr upr. 656/2016	Grudzień 2021 Wydanie 3	