

EKSPERTYZA TECHNICZNA ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

w trybie: § 2 ust. 3a [1]

dla skrzydła zachodniego budynku

dydaktycznego Kolegium Wschodniego PWSW w Przemyślu

Adres:

Przemyśl,

ul. Książąt Lubomirskich 4 dz. nr 195 obr. 212.

Inwestor:

Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska
w Przemyślu, ul. Książąt Lubomirskich 6
37-700 Przemyśl.

Opracował:

mgr inż. Helena Krzych
rzecznik budowlany

mgr inż. Helena KRZYCH
RZECZOWNICZKA BUDOWLANY
w specjalności konstr.-budowl.
decyzja GINB nr 114/99

inż. Marian Sweeklej
rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż.

RZECZOWNICZKA ds. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

inż. Marian Sweeklej
Nr upr. 415/2000

Przemyśl, lipiec 2020 r

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontroli i Rozpoznawczy

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL EKSPERTYZY.

Przedmiotem ekspertyzy jest ocena warunków ochrony przeciwpożarowej, występujących w skrzydle zachodnim budynku dydaktycznego Kolegium Wschodniego Państwowej Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyśle, ul. Książąt Lubomirskich 4 dz. nr 195.

Budynek Kolegium Wschodniego PWSW to skrzydło zachodnie (dydaktyczne), mające 3 kondygnacje i skrzydło wschodnie (aula z zapleczem), mające 2 kondygnacje; w budynku nie ma kondygnacji podziemnej. Obecny projekt przebudowy, zgodnie ze zleceniem Inwestora, obejmuje skrzydło zachodnie.

Budynek ma ściany murowane, stropy żelbetowe i prefabrykowane DMS, dach jest o konstrukcji drewnianej; w skrzydle zachodnim są 2 klatki schodowe żelbetowe.

Budynek był siedzibą szkoły rolniczej, a od 2005 r. został przeznaczony na Kolegium Wschodnie PWSW wraz z dokonaną wówczas niezbędną przebudową i nadbudową II piętra.

Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyśle podjęła obecnie decyzję o przebudowie zachodniego, 3-kondygnacyjnego skrzydła budynku Kolegium dla potrzeb kierunku pielęgniarstwo, wraz z dostosowaniem budynku do obecnych przepisów, poprawa stanu technicznego i funkcjonalności.

W trakcie opracowywania projektu budowlanego przebudowy tego skrzydła budynku stwierdzono, że obie klatki schodowe w tym skrzydle nie są wydzielone pożarowo od korytarzy i nie mają urządzeń zapobiegających ich zadymieniu lub służących do usuwania dymu. Powoduje to, że dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji (od drzwi z najdalszych pomieszczeń korytarzem i klatką schodową) wynosi max 61 m i przekracza dopuszczalną wielkość 30 m o ponad 100 %. Korytarze ewakuacyjne w tym skrzydle, o długości ponad 65 m, nie są zabezpieczone przed zadymieniem.

Taki stan powoduje, zgodnie z obowiązującymi przepisami, występowanie w tym budynku stanu zagrożenia życia ludzi.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego obie klatki schodowe w tym skrzydle zachodnim, służące do celów ewakuacji ludzi, będą wydzielone pożarowo ścianami i zamknięte drzwiami o wymaganej odporności ogniowej, z klapami oddymiającymi i z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku, drogi ewakuacji będą podzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50 m i będą wyposażone w oświetlenie awaryjne i podświetlane znaki kierunkowe ewakuacji, na wszystkich kondygnacjach będzie wykonana nowa instalacja przeciwpożarowa z hydrantami 25 z węzem półsztywnym.

Zapewnieniu bezpieczeństwa pożarowego ludzi będzie też służyć wyposażenie budynku w instalację wykrywania, sygnalizacji i alarmowania o pożarze.

Ekspertyza obejmuje skrzydło zachodnie, co wynika z zakresu inwestycji i projektu budowlanego, które będzie odrębną strefą pożarową od skrzydła wschodniego.

Budynek jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków z uwagi na usytuowanie na terenie Zespołu Parkowego, wpisanego do rejestru zabytków pod poz. A-362.

Niniejsza ekspertyza ma więc na celu ocenę występujących w tym skrzydle zachodnim budynku warunków ochrony przeciwpożarowej i ustalenie wykazu niezgodności z wymaganiami przepisów budowlanych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, tj.:

- rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2019 r, poz. 1065) [1],
- rozporządzenia Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030) [2],
- rozporządzenia Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719, zm. Dz. U. z 2019, poz. 67) [3].

Ekspertyza przedstawia także rozwiązania budowlane, wynikające z wymagań tych przepisów oraz rozwiązania zamienne, które będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe, przede wszystkim w zakresie zapewnienia bezpiecznej ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwo dla ekip ratowniczych.

Podstawą opracowania ekspertyzy jest dokumentacja archiwalna budynku, projekt budowlany przebudowy budynku, opracowywany przez KLS PROJEKT Kalina Lewandowska w Przemyślu, Rynek 10, mgr inż. arch. Jolanta Fedaczyńska, oględziny budynku oraz ustalenia z Inwestorem.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek – skrzydło zachodnie w kształcie litery L, z osią dłuższą na kierunku północ - południe został zbudowany w latach 70-tych XX w. jako budynek 2-kondygnacyjny dla potrzeb Szkoły, z główną siedzibą w Pałacu. W 2005 r nadbudowano na nim 1 kondygnację oraz na przedłużeniu osi krótszej skrzydła zachodniego (na kierunku wschód – zachód) dobudowano 2-kondygnacyjne skrzydło wschodnie, mieszczące uczelnianą aulę z zapleczem.

Budynek (obejmujący oba skrzydła) jest wolnostojący, ma obecnie bryłę w kształcie litery L o prawie równych ramionach. Skrzydło zachodnie ma 3 kondygnacje (parter, 1 i 2 piętro), skrzydło wschodnie ma 2 kondygnacje; w budynku nie ma kondygnacji podziemnej, poddasze jest nieużytkowe.

Wysokość budynku od poziomu terenu wynosi max 11,50 m do górnej powierzchni stropu nad II piętrem – budynek niski (N); powierzchnia zabudowy całego budynku wynosi 1628 m², wymiary: długość skrzydła zachodniego 55 m, szerokość skrzydła zachodniego 16 m, kubatura całego budynku ok. 10700 m³.

Konstrukcja budynku: ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne murowane, o grubości ok. 30 cm, ściany działowe także murowane oraz niektóre w technologii lekkiej (płyty GK z wypełnieniem wełną mineralną) stropy żelbetowe i prefabrykowane gęstożebrowe DMS, klatki schodowe żelbetowe, więźba dachowa jest drewniana, dach wielospadowy kryty blachodachówką.

Przewidywany sposób użytkowania skrzydła zachodniego to:

- parter - 1 sala dydaktyczna, 3 sale ćwiczeń i 3 pracownie umiejętności oraz pomieszczenia biurowe, socjalne, pomocnicze i techniczne,
- 1 piętro - 7 pracowni umiejętności, 7 innych sal dydaktycznych oraz pomieszczenia biurowe, socjalne i pomocnicze,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontroli i Rozpoznawania

- 2 piętro - 1 sala wykładowa i 1 sala/pracownia, 4 sale dydaktyczne oraz pomieszczenia biurowe, socjalne i pomocnicze.

W skrzydle zachodnim są 2 klatki schodowe, służące do celów komunikacji i ewakuacji: jedna klatka jest usytuowana przy ścianie zachodniej z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz, a druga klatka przy ścianie wschodniej skrzydła, obecnie z wyjściem na zewnątrz tylko przez hol wejścia głównego. Obie klatki schodowe są otwarte od korytarzy, są 2-biegowe.

Do skrzydła zachodniego są 3 wejścia: dwa w ścianie zachodniej: wejście główne i wejście na klatkę schodową boczną i 1 wejście w ścianie szczytowej północnej.

Układ komunikacyjny w skrzydle zachodnim to korytarz na każdej kondygnacji wzdłuż osi dłuższej, łączący obie klatki schodowe oraz korytarz krótszy, prowadzący w stronę skrzydła wschodniego; pomieszczenia użytkowe są po obu stronach tych korytarzy.

Połączenie komunikacyjne między skrzydłem zachodnim a wschodnim, poza PB, jest tylko na parterze – skrzydło to będzie oddzielone jako inna strefa pożarowa. W budynku nie ma kotłowni, jest w skrzydle wschodnim węzeł MPEC.

3. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE.

Ściany nośne i wewnętrzne, stropy i więźba dachu, a także klatki schodowe w budynku są w dobrym stanie technicznym, nadają się do dalszego użytkowania.

Instalacje techniczne – elektryczna, wod-kan., wentylacji grawitacyjnej oraz mechanicznej w auli, centralnego ogrzewania z węzła MPEC, monitoringu, odgromowa – są zabezpieczone wymaganymi zaworami i zabezpieczeniami, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

W budynku są hydranty wewnętrzne – 1 pion hydrantowy przy klatce bocznej w skrzydle zachodnim.

4. OCENA WARUNKÓW STANU ZAGROŻENIA ŻYCIA LUDZI, ZAKRES PRZEBUDOWY SKRZYDŁA ZACHODNIEGO PWSW.

W skrzydle zachodnim budynku dydaktycznego PWSW przy ul. Książąt Lubomirskich 4 w Przemyślu, niskim (N), kwalifikującym się ze względu na obecny i planowany sposób użytkowania na budynek użyteczności publicznej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, występują obecnie następujące nieprawidłowości, powodujące występowanie w nim stanu zagrożenia życia ludzi:

- długość dość ewakuacyjnych z pomieszczeń na 2 piętrze w części południowej skrzydła zachodniego wynosi 61 m do wyjścia na zewnątrz i przekracza dopuszczalną wielkość 30 m o ponad 100 %,
- poziome drogi ewakuacji nie są podzielone na odcinki krótsze niż 50 m, nie są zabezpieczone przed zadymieniem.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wdział Kontrolno-Rozpoznawczy

Opisane wyżej nieprawidłowości dróg ewakuacyjnych wypełniają kryteria występowania w tym budynku dydaktycznym stanu zagrożenia życia ludzi, wymienione w § 16 ust. 2 pkt 2) i 5) rozporządzenia [3]. Zgodnie z postanowieniami § 16 ust. 3 rozporządzenia [3] i § 207 ust. 2 rozporządzenia [1] występowanie w użytkowanym budynku stanu zagrożenia życia ludzi wymaga dostosowania tego budynku do wymagań rozporządzenia [1] w zakresie bezpieczeństwa pożarowego bezpośrednio lub poprzez rozwiązania zamienne.

Występują w tym budynku także inne jeszcze nieprawidłowości, dot. bezpieczeństwa pożarowego, a zwłaszcza warunków ewakuacji, jak: zawężone szerokości spoczników obu klatek schodowych, służących do celów ewakuacji ludzi, korytarze / poziome drogi ewakuacji, częściowo bez oświetlenia dziennego, nie posiadają oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne 52 na pionie przy klatce bocznej w skrzydle zachodnim nie obejmują całych powierzchni kondygnacji I i II piętra w tym skrzydle.

Projektowany obecnie zakres przebudowy skrzydła zachodniego:

- przebudowa pomieszczeń – wyburzenia, zamurowania i budowa nowych ścian podziału pomieszczeń na mniejsze, dla potrzeb nowego kierunku: pielęgniarstwo oraz poszerzenia lub zmiany lokalizacji drzwi wejściowych,
- przebudowa sanitariatów – ścianek i wykończenia dla dostosowania do wymaganego standardu,
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej, z montażem drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych,
- demontaż i wykonanie nowego wystroju – posadzek, ścian i stropów,
- obudowa – wydzielenie obu klatek schodowych wraz z klapami oddymiającymi w dachu, z wykonaniem korytarza wyjściowego z klatki schodowej głównej do wyjścia na zewnątrz w ścianie wschodniej,
- przebudowa instalacji technicznych, dostosowanych do nowego podziału pomieszczeń i potrzeb nowego kierunku: pielęgniarstwo,
- wykonanie nowych instalacji przeciwpożarowych: oświetlenia awaryjnego, hydrantowej, wykrywania i sygnalizacji pożaru.

5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU - SKRZYDŁA ZACHODNIEGO PWSW PO PRZEBUDOWIE.

- 5.1. budynek o wysokości ok. 11,50 m od poziomu terenu do górnej powierzchni stropu nad 2 piętrem – niski (N), 3 kondygnacje nadziemne, poddasze nieużytkowe, bez kondygnacji podziemnej; powierzchnia zabudowy całego budynku 1628 m², strefy / skrzydła zachodniego objętego projektem 1023 m².
- 5.2. cały budynek wolnostojący; najbliższa granica działki innego Właściciela w odległości ponad 12 m (drogowa); najbliższy budynek na sąsiedniej działce w odległości ponad 40 m (na działce Inwestora), przy wymaganej odległości 4 m i 8 m.
- 5.3. materiały palne w skrzydle zachodnim to drewno i drewnopochodne, papier, tkaniny i różne tworzywa sztuczne oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne – temperatura zapalenia ponad 230 °C.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- 5.4. gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.
- 5.5. kategoria zagrożenia ludzi w skrzydle zachodnim: ZL III, pomieszczenia dla studentów Uczelni, z 3 salami dla ponad 50 osób – sala dydaktyczna na parterze oraz sala wykładowa i sala/pracownia na II piętrze.
Przewidywana liczba ludzi: do 100 osób na kondygnacji, łącznie do 300 osób na trzech kondygnacjach w skrzydle zachodnim.
- 5.6. w budynku nie jest przewidywane stosowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo – nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.
- 5.7. skrzydło zachodnie stanowi 1 strefę pożarową ZL, o powierzchni ok. 2815 m², mniejszej od dopuszczalnej wielkości 8000 m².
- 5.8. wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”. Elementy budowlane istniejące i projektowane w skrzydle zachodnim o odporności ogniowej:
- elementy nośne - R 120, ściany murowane,
 - stropy - REI 60, prefabrykowane DMS i żelbetowe,
 - ściany zewnętrzne - REI 120, murowane,
 - ściany wewnętrzne - REI 120, EI 60 i 30, murowane i systemowe,
 - konstrukcja dachu - bezklasowa, drewniana, pokrycie blachą.
- Drewniana konstrukcja dachu (oddzielona stropem REI 60) pozostanie rozprzestrzeniająca ogień, pozostałe elementy budowlane będą nierozprzestrzeniające ognia (NRO), będą spełniać wymagania dla wymaganej klasy „C”.

Inne wydzielenia i wymagania ppoż. w skrzydle zachodnim:

- ściana między skrzydłami ścianą oddzielenia ppoż. klasy REI 120, z drzwiami klasy EI 60 + S, z zabezpieczeniem przepustów wszelkich instalacji do klasy EI 120, ściana istniejąca, odcinki zewnętrzne ocieplone styropianem w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
 - ściany min. klasy REI/EI 60, wydzielające obie klatki schodowe na całej wysokości budynku od przyległych pomieszczeń i korytarzy, z drzwiami ppoż. klasy EI 30, przepusty instalacji o średnicy powyżej 4 cm przez ściany klatek zabezpieczone do klasy EI 60,
 - korytarz obudowany ścianami klasy REI/EI 60 od klatki schodowej głównej do wyjścia na zewnątrz budynku w ścianie wschodniej,
 - ściany z drzwiami dymoszczelnymi S, dzielące korytarze na kondygnacjach na odcinki o długości poniżej 50 m,
 - wyłaz klasy EI 30 z klatki schodowej bocznej na nieużytkowe poddasze,
 - klapy oddymiające obie klatki schodowe w dachu budynku.
- 5.9. warunki ewakuacji w skrzydle zachodnim:
- liczba osób do ewakuacji – do 100 osób z kondygnacji,
 - w skrzydle zachodnim będą 3 pomieszczenia, każda dla ponad 50 ÷ 100 osób / studentów jednocześnie: sala dydaktyczna na parterze oraz sala wykładowa i sala/pracownia na II piętrze,
 - z 3 sal dla ponad 50 osób są zapewnione po 2 wyjścia ewakuacyjne,
 - długość przejść ewakuacyjnych max do 10 m, poniżej dopuszczalnej wielkości 32 m,
 - wyjścia z pomieszczeń są na korytarze,
 - w skrzydle zachodnim będą występować na I i na II piętrze:
 - 1 kierunek ewakuacji – od drzwi z pomieszczeń korytarzem do drzwi klasy EI 30 wydzielonej pożarowo najbliższej klatki schodowej głównej lub bocznej,

- 2 kierunki ewakuacji – na I i na II piętrze w części środkowej skrzydła od drzwi z pomieszczeń do drzwi klasy EI 30 jednej z dwóch wydzielonych pożarowo klatek schodowych oraz na całym parterze – do wyjścia na zewnątrz w ścianie szczytowej północnej, do wyjścia głównego, przez drzwi klasy EI 60 + S do strefy pożarowej skrzydła wschodniego lub przez drzwi klasy EI 30 na spoczniki wydzielonych pożarowo obu klatek schodowych i do wyjść na zewnątrz,
 - długość dośń ewakuacyjnych w skrzydle zachodnim będzie wynosić:
 - na I i na II piętrze max 19 m do drzwi klasy EI 30 klatki schodowej bocznej oraz 26 m do drzwi klasy EI 30 klatki schodowej głównej – przy dopuszczalnej wielkości 20 m na poziomej drodze ewakuacji,
 - na I i na II piętrze max 13 m do drzwi klasy EI 30 klatki schodowej głównej lub bocznej – przy dopuszczalnej wielkości 60 m dla każdego z 2-ch kierunków ewakuacji,
 - na parterze max 13 m do drzwi klasy EI 30 klatki schodowej bocznej lub głównej oraz do drzwi wyjścia na zewnątrz w ścianie szczytowej północnej skrzydła zachodniego lub w ścianie zachodniej wyjścia głównego lub do drzwi klasy EI 60 + S strefy skrzydła wschodniego – przy dopuszczalnej wielkości 60 m dla każdego kierunku ewakuacji,
 - szerokość korytarzy wynosi $1,93 \div 2,71$ m – przy wymaganej szerokości 1,40 m; drzwi otwierające się na korytarz będą z samozamykaczami lub będą otwierać się "na ścianę",
 - szerokość klatek schodowych:
 - klatki schodowej głównej: biegi $1,23 \div 1,32$ m; spoczniki na półpiętrach 1,44 m, na piętrach: 1,52 m na I piętrze i 1,60 m na II piętrze – przy wymaganej szerokości biegów 1,20 m i spoczników 1,50 m,
 - klatki schodowej bocznej: biegi $1,26 \div 1,34$ m; spoczniki na półpiętrach 1,32 m i 1,50 m, na piętrach: 1,43 m na parterze, 1,60 m na I piętrze i 1,70 m na II piętrze – przy wymaganej szerokości biegów 1,20 m i spoczników 1,50 m,
 - szerokość drzwi wyjściowych: z pomieszczeń 0,90 m, z budynku: drzwi wejścia / wyjścia głównego $0,90 + \text{min. } 0,40$ m, drzwi wymieniane w istniejących otworach: z korytarza w ścianie szczytowej północnej 1,20 m i z klatki schodowej bocznej 1,00 m, projektowane z klatki schodowej głównej do korytarza wyjściowego 0,90 m i na zewnątrz 1,20 m oraz projektowane drzwi 2-skrzydłowe do strefy skrzydła wschodniego $1,00+0,70$ m – przy wymaganej szerokości: drzwi z pomieszczeń 0,90 m, z budynku (z korytarzy i z klatek schodowych) 1,20 m, w tym skrzydło nieblokowane 0,90 m,
 - korytarze na kondygnacjach podzielone ściankami z drzwiami dymoszczelnymi S na odcinki o długości 48 m i 28 m, poniżej dopuszczalnej wielkości 50 m,
 - drogi ewakuacji – korytarze i klatki schodowe – będą wyposażone w oświetlenie awaryjne i podświetlane znaki kierunkowe ewakuacji.
- 5.10. instalacje techniczne w budynku będą zabezpieczone stosownymi zabezpieczeniami i innymi wyłącznikami lub zaworami; przejścia instalacji przez ściany i stropy klatek schodowych będą zabezpieczone do wymaganej przepisami klasy EI tych przegród.

5.11. w skrzydle zachodnim będą następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- oświetlenie awaryjne dróg ewakuacji (korytarze i klatki schodowe) o natężeniu min. 1 lx przy posadzce w korytarzach (a 5 lx przed hydrantami) i min. 3 lx w klatkach schodowych, większym w klatkach schodowych o 200 % od wymaganego,
- podświetlane znaki kierunkowe ewakuacji na drogach ewakuacji,
- instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru, ochrona pełna – czujki we wszystkich pomieszczeniach (za wyjątkiem sanitariatów), przyciski ROP i sygnalizatory optyczno-akustyczne w korytarzach na każdej kondygnacji, (nie wymagana); instalacja może być włączona do systemu monitoringu pożarowego; centralka pożarowa sterująca otwarciem klap oddymiających, zamknięciem drzwi dymoszczelnych w korytarzach,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym, hydranty rozmieszczone w korytarzach na każdej kondygnacji na 2-ch pionach przy klatkach schodowych; instalacja zasilająca zapewniająca wymagane parametry wydajności i ciśnienia przy jednoczesnym użyciu 2 hydrantów na 2 piętrze,
- drzwi klasy EI 60 + S, EI 30 i drzwi dymoszczelne S, z samozamykaczami,
- klapy oddymiające obie klatki schodowe w dachu budynku, o powierzchni czynnej min. 5 % "komina" klatek; klapy uruchamiane sygnałem z centralki pożarowej oraz przyciskami ręcznymi na każdej kondygnacji; dopływ świeżego powietrza przez drzwi wejściowe, uruchamiane samootwieraczem sygnałem z centralki pożarowej,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla całego budynku,
- instalacja odgromowa na całym budynku.

Urządzenia przeciwpożarowe będą wykonane w oparciu o projekty branżowe, uzgodnione w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej.

5.12. skrzydło zachodnie będzie wyposażone w gaśnice proszkowe min. 4 kg, wg wskaźnika min. 2 kg proszku na 100 m² powierzchni na każdej kondygnacji.

5.13. zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest wymagane dla całego budynku w ilości min. 20 l/s, jest zapewnione z hydrantów na sieci miejskiej, najbliższe w odległości 24 m w kierunku zachodnim i 65 m w kierunku północno-zachodnim, oba przy drodze pożarowej.

5.14. droga pożarowa do budynku jest wymagana, zapewnia ją ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego wzdłuż dłuższej ściany zachodniej skrzydła zachodniego, z dojściem o długości do 20 m do wejścia / wyjścia głównego (i dalej do 10 m do wejścia na wydzieloną klatkę schodową główną) oraz do 45 m do wejścia na wydzieloną klatkę schodową boczną. Także możliwość wjazdu (szerokość bram 3,75 m, a wysokość min. 2,85 m) z ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego w północnej części działki i z ul. Nestora we wschodniej części działki na teren PWSW i dojazdu drogami wewnętrznymi o różnej szerokości (ok. 3,80 m) i nośności (trylinka, kostka brukowa, asfalt) do ściany wschodniej (z wejściem na wydzieloną pożarową klatkę schodową główną) skrzydła zachodniego i do skrzydła wschodniego, z przejściem na parterze do skrzydła zachodniego.

6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

6.1. wykaz obecnie występujących niezgodności w skrzydle zachodnim budynku Kolegium Wschodniego PWSW:

- drewniana konstrukcja dachu jest rozprzestrzeniająca ogień – § 216 ust. 2, [1]
- wyjście z klatki schodowej bocznej na nieużytkowe poddasze nie jest zamknięte klapą o wymaganej klasie EI 15 odporności ogniowej – § 251 pkt 2, [1]
- długość dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń na 2 piętrze, o jednym kierunku ewakuacji wynosi max 61 m korytarzem i najbliższą klatką schodową do wyjścia na zewnątrz i przekracza dopuszczalną wielkość 30 m o ponad 100 % – § 256 ust. 3, [1]
- szerokość użytkowa niektórych spoczników obu klatek schodowych, służących do celów ewakuacji jest zawężona i wynosi:
 - w klatce schodowej głównej: obu spoczników na półpiętrach 1,44 m,
 - w klatce schodowej bocznej: obu spoczników na obu półpiętrach 1,32 m oraz spocznika na parterze 1,43 m,
 i jest mniejsza niż wymagana wielkość 1,50 m – § 68 ust. 1, [1]
- szerokość drzwi wyjściowych z klatek schodowych i z korytarzy w skrzydle zachodnim jest zawężona i wynosi: z korytarza w ścianie północnej 0,95 m, z klatki schodowej bocznej 0,95 m, z klatki schodowej głównej do nowego korytarza wyjściowego 0,90 m, z holu wyjściowego do wiatrołapu 0,90 i 0,40 m, a na zewnątrz 0,88 + 0,76 m oraz w ścianie północnej z korytarza w skrzydle wschodnim 2 x 0,86 m i jest mniejsza od wymaganej wielkości 1,20 m, w tym skrzydło nieblokowane 0,90 m – § 239 ust. 4, [1]
- korytarze na kondygnacjach nie są podzielone drzwiami dymoszczelnymi S na odcinki o długości poniżej 50 m lub nie są w inny sposób zabezpieczone przed niekontrolowanym rozprzestrzenianiem się dymu – § 243 ust. 1, [1]
- brak odpowiedniego oświetlenia awaryjnego odcinków korytarzy ewakuacyjnych, oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym – § 181 ust. 3 pkt 2b), [1]
- istniejące w budynku hydranty wewnętrzne 52 nie obejmują zasięgiem całych powierzchni kondygnacji – § 19 ust. 1 pkt 2a). [3]

6.2. wykaz niezgodności, które będą usunięte w ramach przebudowy dla kierunku: pielęgniarstwo i dostosowania skrzydła zachodniego budynku Kolegium Wschodniego do wymagań ochrony przeciwpożarowej:

- wyjście z klatki schodowej bocznej na nieużytkowe poddasze będzie zamknięte klapą o klasie EI 30 odporności ogniowej,
- po wydzieleniu pożarowym i oddymianiu obu klatek schodowych ewakuacyjnych długość dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń na I i na II piętrze, o jednym kierunku ewakuacji będzie wynosić max 19 m i 26 m korytarzem do drzwi klasy EI 30 najbliższej klatki schodowej, przy dopuszczalnej wielkości 20 m na poziomej drodze ewakuacji,

- drzwi z korytarza w ścianie północnej skrzydła zachodniego będą o szerokości 1,20 m, a z holu głównego 0,90 + min. 0,40 m,
- korytarze na kondygnacjach będą podzielone na odcinki o długości poniżej 50 m drzwiami dymoszczelnymi S i drzwiami EI 60+S w istniejącej ścianie, która będzie ścianą oddzielenia ppoż. REI 120, jednakże jej zewnętrzne odcinki pozostaną ocieplone materiałem palnym, ale w sposób NRO,
- drogi ewakuacji – korytarze i obie klatki schodowe – będą wyposażone w oświetlenie awaryjne o natężeniu min. 1 lx przy posadzce w korytarzach (a 5 lx przed hydrantami) i min. 3 lx w klatkach schodowych,
- w skrzydle zachodnim będą hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym, obejmujące zasięgiem całe powierzchnie kondygnacji.

6.3. wykaz niezgodności, które pozostaną nie usunięte w skrzydle zachodnim budynku Kolegium Wschodniego:

- pozostanie rozprzestrzeniająca ogień drewniana konstrukcja dachu, przy wymaganym nierozprzestrzenianiu ognia (NRO), przy czym będzie oddzielona od przestrzeni II piętra stropem klasy REI 60 z zamknięciem wyłazu na poddasze klapą klasy EI 30 – naruszony § 216 ust. 2, [1]
- pozostaną zewnętrzne odcinki ściany oddzielenia ppoż. między strefami pożarowymi, ocieplone materiałem palnym (styropianem), ale w sposób nierozprzestrzeniający ognia (NRO) – naruszony § 232 ust. 1, [1]
- pozostanie na I i na II piętrze długość dojść ewakuacyjnych 26 m (w części południowej) skrzydła zachodniego o jednym kierunku ewakuacji, przekroczona o 6 m, przy dopuszczalnej wielkości 20 m na poziomej drodze ewakuacji – naruszony § 256 ust. 3, [1]
- pozostaną obie klatki schodowe, służące do celów ewakuacji ludzi, o zawężonej szerokości użytkowej 2 spoczników (o szerokości 1,44 m) w klatce schodowej głównej oraz 3 spoczników (o szerokości 1,32 m i 1,43 m) w klatce schodowej bocznej, przy wymaganej szerokości 1,50 m – naruszony § 68 ust. 1, [1]
- pozostaną drzwi wyjściowe z klatki schodowej bocznej o szerokości 1,00 m i z klatki schodowej głównej do korytarza wyjściowego 0,90 m oraz drzwi wyjściowe w ścianie północnej z korytarza w skrzydle wschodnim (poza PB) o szerokości 2 x 0,86 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m – naruszony § 239 ust. 4. [1]

7. ROZWIĄZANIA ZAMIENNE.

W skrzydle zachodnim budynku dydaktycznego Kolegium Wschodniego PWSW w Przemyślu, przy ul. Książąt Lubomirskich 4 proponuje się następujące rozwiązania zamienne, rekompensujące wymienione wyżej niezgodności z wymaganiami przepisów:

1. kłapa wyłazu z klatki schodowej bocznej na nieużytkowe poddasze o odporności ogniowej klasy EI 30, większej niż wymagana klasa EI 15.

2. oświetlenie awaryjne wszystkich dróg ewakuacji, także oświetlonych światłem dziennym (korytarze, zwłaszcza o przekroczonej dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego i obie klatki schodowe, w tym o zawężonych spocznikach) o natężeniu min. 3 lx, większym o 200 % od wymaganego.
3. instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru (nie wymagana), ochrona pełna – czujki we wszystkich pomieszczeniach (za wyjątkiem sanitariatów), przyciski ROP i sygnalizatory optyczno-akustyczne w korytarzach; centralka pożarowa sterująca otwarciem klap oddymiających, zamknięciem drzwi dymoszczelnych, może być włączona do systemu monitoringu pożarowego.

8. OCENA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

Zaprojektowane rozwiązania budowlane, wymagane przepisami i zaproponowane rozwiązanie zamienne dla zrekompensowania ww. niezgodności będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe dla strefy pożarowej / skrzydła zachodniego budynku dydaktycznego Kolegium Wschodniego PWSW w Przemyślu, przy ul. Książąt Lubomirskich 4, ponieważ:

- wydzielenie przeciwpożarowe drzwiami klasy EI 30 i oddymianie obu ewakuacyjnych klatek schodowych, oddzielenie drzwiami klasy EI 60 + S skrzydła zachodniego jako odrębnej strefy pożarowej od skrzydła wschodniego oraz podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50 m ograniczą niekontrolowane rozprzestrzenianie się dymu, ciepła i gazów pożarowych w pionie między kondygnacjami (możliwe tylko szybem windy) i korytarzami między poszczególnymi częściami tego skrzydła budynku, co ułatwi ewakuację ludzi z poszczególnych części do najbliższych klatek schodowych,
- wyposażenie wszystkich kondygnacji skrzydła zachodniego w instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru zapewni wczesne wykrycie powstałego pożaru czy innego zagrożenia i ogłoszenie alarmu, co umożliwi szybkie podjęcie działań gaśniczych przez obecnych w budynku ludzi lub ich ewakuowanie się,
- w budynku będą przebywać studenci i pracownicy, znający układ komunikacyjny i drogi ewakuacji, w części środkowej skrzydła i na całym parterze będą też zapewnione 2 kierunki ewakuacji, co zmniejszy ilość ludzi do jednoczesnej ewakuacji jedną z klatek schodowych i nie będzie powodować utrudnień w ich ewakuacji pomimo niewielkiego zawężenia wymiarów użytkowych spoczników (szerszych od biegów w tych klatkach),
- poziome i pionowe drogi ewakuacji będą wyposażone w oświetlenie awaryjne (pomimo częściowego doświetlenia światłem dziennym) o natężeniu większym od wymaganego oraz w podświetlane znaki kierunkowe, co ułatwi szybkie przemieszczanie się ludzi,
- w budynku jest prosty układ dróg ewakuacji, a długości dość ewakuacyjnych będą tylko nieznacznie większe od wielkości dopuszczalnych – będą więc zapewnione warunki do szybkiej i bezpiecznej samodzielnej ewakuacji ludzi ze wszystkich kondygnacji budynku, bez pomocy sprzętu ratowniczego straży pożarnej,

- budynek będzie wyposażony w nowe hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym, umożliwiające pracownikom i studentom łatwe użycie hydrantów do gaszenia pożaru w początkowej fazie jego powstania,
- dla budynku będzie zapewniona droga pożarowa i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

9. WNIOSKI.

Przebudowa budynku w celu poszerzenia spoczników klatek schodowych i drzwi wyjściowych z klatek schodowych jest niemożliwa ze względów technicznych, konstrukcyjnych budynku – wymagałaby wyburzenia znacznej części budynku, co wiązałoby się z wyłączeniem jego użytkowania, a także ze względu ochrony konserwatorskiej.

Po wykonaniu projektowanych zabezpieczeń przeciwpożarowych, ograniczających niekontrolowane rozprzestrzenianie się dymu i ciepła między kondygnacjami i wzdłuż całej długości obecnych korytarzy, a przede wszystkim wydzielenie przeciwpożarowe i oddymianie obu klatek schodowych, co spowoduje skrócenie długości dojsć ewakuacyjnych, a także po wyposażeniu budynku w oświetlenie awaryjne – w budynku nie będzie występował stan zagrożenia życia ludzi, warunki bezpieczeństwa pożarowego ulegną zdecydowanej poprawie. Przyjęte rozwiązania budowlane wymagane przepisami i zaproponowane rozwiązania zamienne sprawiają więc, że będą zapewnione warunki do przeprowadzenia bezpiecznej ewakuacji ludzi z tego budynku, a także warunki do prowadzenia skutecznych i bezpiecznych działań dla ekip ratowniczych straży pożarnej.

Daje to podstawę do uzgodnienia w trybie § 2 ust. 2 [1] przez Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie niniejszej ekspertyzy w sprawie rozwiązań zamiennych dla przebudowy skrzydła zachodniego budynku dla kierunku: pielęgniarstwo oraz dostosowania do wymagań ochrony przeciwpożarowej tego skrzydła w związku z występowaniem obecnie stanu zagrożenia życia ludzi w budynku dydaktycznym Kolegium Wschodniego Państwowej Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyśle, ul. Książąt Lubomirskich 4 dz. nr 195 obr. 212.

Załącz.: plan sytuacyjny, rzuty, przekrój.

Przemyśl, 31 lipca 2020 r.

RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

inż. Marian Sweeklej
Nr upr. 415/2000

mgr inż. Helena KRZYCH
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstr.-budowl.
decyzja GINB nr 114/99

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wzrost Kontrolno-Rozpoznawczy