



CENTRUM USŁUG PRZECIWPÓŻAROWYCH S.C.

61-131 Poznań, ul. Katowicka 55B/114
tel. 61 833 90 54, tel. kom. 602-349-196, tel./fax 61 833 23 57
REGON: 630336608, NIP: 778-10-19-586

EKSPERTYZA TECHNICZNA

w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpowozarowej
dot. przebudowywanego budynku Wrzesińskiego Ośrodku Kultury,
przy ul. Kościuszki 21 we Wrześni

w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 69, z późn. zm.)

Autorzy opracowania:

Rzecznznawca budowlany


JERZY ZIELONACKI
dr inż.
Rzecznznawca Budowlany
Decyzja Wojewody Wielkopolskiego nr 29/2002
Decyzja Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego
nr 88/03
61-357 Poznań, ul. Okopowa 12
tel. 61 877 31 80

Rzecznznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych

RZECZNZNAWCA
ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych
inż. Józef Modrzyk
nr wpł. 192/93

Poznań, listopad 2015 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej ekspertyzy technicznej jest istniejący, przebudowywany budynek Wrzesińskiego Ośrodka Kultury ul. Kościuszki 21 we Wrześni.

Zakres opracowania obejmuje zagadnienia budowlane, niezbędne do oceny stanu ochrony przeciwpożarowej budynku oraz bezpieczeństwa pożarowego, które po przebudowie należy w nim zapewnić.

Celem ekspertyzy jest ocena pod względem bezpieczeństwa pożarowego przebudowy oraz określenie rozwiązań technicznych, rekompensujących nie spełnienie wymagań przeciwpożarowych, wynikających z aktualnie obowiązującego stanu prawnego.

W zakres opracowania nie wchodzi ocena techniczno-wytrzymałościowa możliwości przebudowy budynku, która powinna być przedmiotem oddzielnej opinii konstrukcyjnej.

2. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania ekspertyzy jest zlecenie JM Pracownia Projektowa ul. Wieśniacza 9, 62-200 Gniezno.

Podstawę merytoryczną stanowią:

- 1) dokumentacja inwentaryzacyjna Wrzesińskiego Ośrodka Kultury przy ul. Kościuszki 21 we Wrześni,
- 2) koncepcja przebudowy budynku Wrzesińskiego Ośrodka Kultury przy ul. Kościuszki 21 we Wrześni, opracowana przez JM Pracownię Projektową, ul. Wieśniacza 9, 62-200 Gniezno
- 3) informacje dodatkowe uzyskane od autora koncepcji nadbudowy budynku,

oraz:

- 4) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*J.t.: Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380*)
- 5) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690, z późn. zm., w tym ze zmianą ogłoszoną w Dz. U. z dn. 07.04. 2009r. Nr 56, poz. 461*);
- 6) 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, poz. 719*)
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (*Dz. U. 2009r. z dnia 6 sierpnia 2009 r. Nr 124, poz. 1030*)
- 8) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (*Dz. U. 2003r. Nr 121, poz. 1137 z późn. zmianami*);
- 9) PN-B-02431-1 – Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1,
- 10) PN-EN 1838:200 – Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne,
- 11) PN-EN 50172:2005 – Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 12) PN-EN-62305-1:2008 – Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne,
- 13) PN-92/N-01256/01 – Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa,
- 14) PN-92/N-01256/02 – Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja,

- 15) Wytyczne ITB pt.: „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instrukcje, Wytyczne, Poradniki nr 409/2005. Warszawa 2005 r.,
- 16) Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych – Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej – październik 2008 rok,
- 17) Literatura techniczna dotycząca tematyki związanej z przedmiotem opracowania.

3. Ogólna charakterystyka budynku

3.1. Ogólny opis, gabaryty

Budynek wolnostojący, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi i jedną kondygnacją podziemną. Na kondygnacji podziemnej znajdują się magazyny, pomieszczenia techniczne, garaż, pomieszczenie sanitarno – higieniczne.

Kondygnacja parteru przeznaczona jest na scenę, restaurację, salę widowiskową, kuchnię, zaplecze restauracji, sale zajęć, pomieszczenia sanitarno-higieniczne, portiernię, komunikację.

Na kondygnacji piętra znajdują się: sala baletowa, sala kameralna, pokój orkiestry, pokój muzyczny, kantorek, studio nagrań, magazyn, pomieszczenia sanitarno-higieniczne, komunikacja.

Gabaryty budynku:

- długość – 51,80 m,
- szerokość – 30,03 m,
- wysokość – 7,80 m,
- kubatura – 7422 m

3.2. Konstrukcja

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej: ściany nośne (zewnątrzne i wewnętrzne) murowane z elementów ceramicznych. Stropy żelbetowe, kanałowe. Konstrukcja dachu, z wyjątkiem dachu nad salą widowiskową (aulą) Przekrycie dachu w tej części płytami kanałowymi i płytami korytkowymi. Pokrycie dachu z papy.

Nad salą widowiskową (aulą) dach z więźarów stalowych, przekryty płytą warstwową bez określonej klasy odporności ogniowej.

Ściany wewnętrzne nienośne murowane z elementów ceramicznych.

Biegi i spoczniki klatek schodowych żelbetowe.

3.3. Przeznaczenie

Po przebudowie przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie. Będzie nadal pełnił funkcję kulturalną jako Wrzesiński Ośrodek Kultury.

3.4. Usytuowanie

Budynek usytuowany jest na trzech działkach o numerach ewidencyjnych 3789 /2, 3790/1, 3788/2 położonych przy ul. Kościuszki 21 we Wrześni.

Odległość omawianego budynku od granicy sąsiednich działek budowlanych wynoszą: 5,8 m, 16,8 m. Odległość ściany elewacyjnej budynku od ul. Kościuszki wynosi 17,5 m, od granicy 16,8m.

4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny

Konstrukcja budynku opisana została w pkt 3.2. niniejszego opracowania. Wg autorki przebudowy budynku Wrzesińskiego Ośrodka Kultury, jego stan techniczny uznany został jako dobry. W trakcie przebudowy wymianie ulegnie część instalacji użytkowych, które nie odpowiadają aktualnym potrzebom, a w szczególności nastąpi wymiana kaloryferów i instalacja c.o., wykonana zostanie nowa instalacja wentylacji w sali widowiskowej (aula) oraz nowa instalacja oświetlenia w części pomieszczeń. W związku z przebudową sceny wykonane zostanie odpowiednie jej oświetlenie.

5. Zakres zmiany sposobu użytkowania poddasza

Zgodnie z założeniami projektowymi, przebudowa budynku Wrzesińskiego Ośrodka Kultury polegać będzie na:
przebudowie elewacji budynku z rozbiórką wiatrołapów wejściowych, przebudowie odwodnienia dachu,

- przebudowie elementów ochrony akustycznej wnętrza sali widowiskowej i studia nagrań,
- przebudowie instalacji wentylacji mechanicznej w Sali widowiskowej,
- przebudowie dostosowania dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych,
- przebudowie ochrony przeciwpożarowej budynku z budową instalacji SAP,
- przebudowie instalacji c.o. wybranych pomieszczeń,
- przebudowie wykończenia wnętrz wybranych pomieszczeń.

6. Charakterystyka pożarowa budynku

6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek charakteryzuje następujące dane liczbowe:

- | | |
|---------------------------------|---|
| - powierzchnia wewnętrzna | - 1726,43 m ² |
| - powierzchnia zabudowy | - 1157,67 m ² |
| - wysokość budynku | - 7,80 m |
| - ilość kondygnacji nadziemnych | - 2 |
| - ilość kondygnacji podziemnych | - 1 (pod fragmentem budynku, w obrębie części nadziemnej) |

6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Minimalna odległość budynku Wrzesińskiego Ośrodka Kultury od innego budynku na tej samej działce nr ewid. 3788/2 wynosi 12,40 m. Inny budynek na działce sąsiedniej (innego właściciela ma funkcję mieszkalną, usytuowany jest z drugiej strony ulicy w odległości ok. 35 m.

Ww. odległości są zgodne z przepisami techniczno – budowlanymi.

6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Do budynku nie jest doprowadzony gaz ziemny, który w rozumieniu § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz. U. Nr 109, poz. 719*) traktowany jest jako materiał niebezpieczny pożarowo.

Palne materiały występujące w budynku stanowią głównie jego wyposażenie. Będą występować meble z drewna, elementów drewnopochodnych, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne.

Poniżej przedstawiono charakterystykę pożarową najczęściej występujących materiałów palnych oraz gazu ziemnego.

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
1.	Drewno, drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18, MJ/kg
2.	Papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Folia polietylenowa (PE)	– łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny - ciepło spalania: 42 MJ/kg
4.	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	- palne, - temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, - ciepło spalania: 25 MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	- ciało stałe w temp. 20 °C, palne, - temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, - ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	Poliamid	- palny, własności samogasnące, - temperatura mięknięcia 190 , - ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	- palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, - temperatura topnienia 220 – 230 °C, - temperatura rozkładu ok. 300 °C, - ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	- palne, - temperatura zapalenia: 400 - 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
9	Tkaniny bawełniane	- łatwe zapalne, - temperatura zapalenia: 225 °C,

6.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniu garażowym określa się na wartość do 500 MJ/m². W pomieszczeniach technicznych i magazynowych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 1000 MJ/m² (pomieszczenia te nie przekraczają powierzchni 100 m²). Dla stref pożarowych kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

6.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

W budynku Wrzesińskiego Ośrodka Kultury występują trzy pomieszczenia, w których jednocześnie mogą przebywać większe grupy ludzi, tj. powyżej 50 osób. Należą do nich:

- sala widowiskowa (aula) – 412 osób (362 osoby na widowni, 50 osób – scena),
- sala baletowa – (piętro) – 70 osób (ze wskaźnika 1 m²/osobę),
- sala kameralna (1.14 piętro) – 104 osoby (ze wskaźnika 1 m²/osobę)

Pozostałe pomieszczenia na kondygnacjach nadziemnych przeznaczone są na jednoczesny pobyt ludzi poniżej 50 osób.

Przed przebudową – ponieważ budynek stanowi jedną strefę pożarową kwalifikuje się go do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + III.

Po przebudowie w budynku będą wyodrębnione strefy pożarowe kwalifikowane następująco:

- SP 1 – kondygnacja podziemna z pomieszczeniami nr -1.01 ÷ -1.06, kwalifikowana do grupy PM,
- SP 2 – kondygnacja podziemna z pomieszczeniami nr -1.07 ÷ -1.14, kwalifikowana do grupy PM,
- SP 3 – garaż na kondygnacji podziemnej, kwalifikowana do grupy PM,
- SP 4 – pomieszczenia na kondygnacji całego parteru i piętra zawarte w osiach A-C kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I+III,
- SP 5 – pomieszczenia na kondygnacji parteru zawarte w osiach C-D, kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I+III

Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się jednoczesny pobyt następującej ilości osób:

- kondygnacja podziemna – nie jest przeznaczona na pobyt ludzi,
- na kondygnacji parteru przewiduje się pobyt ludzi w ilości maks. –549 osób (dane ze wskaźnika określonego w „warunkach techniczno – budowlanych i technologii pomieszczeń)
- na kondygnacji piętra przewiduje się 197 osoby (dane ze wskaźnika określonego w „warunkach techniczno – budowlanych i technologii pomieszczeń)

6.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Przeznaczenie i funkcja budynku nie zakładają możliwości występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

6.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Przed przebudową budynek stanowił jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 1726,43 m².

Po przebudowie budynek Wrzesińskiego Ośrodka Kultury zostanie wykonany z podziałem na 5 stref pożarowych:

- SP 1 – kondygnacja podziemna z pomieszczeniami nr -1.01 ÷ -1.06, kwalifikowana do grupy PM,
- SP 2 – kondygnacja podziemna z pomieszczeniami nr -1.07 ÷ -1.14, kwalifikowana do grupy PM,
- SP 3 – kondygnacji podziemna -1.14, kwalifikowana do grupy PM,
- SP 4 – pomieszczenia na kondygnacji parteru zawartymi w osiach A-C kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I+III,
- SP 5 – pomieszczenia na kondygnacji parteru zawarte w osiach C-D, kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I+III

6.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

6.8.1. Klasa odporności pożarowej

Budynek Wrzesińskiego Ośrodka Kultury o wysokości poniżej 12 m (N) w części dwukondygnacyjnej, kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLI + III, jest wykonany w klasie odporności pożarowej „C”.

Fragment budynku w osiach C-D, jednokondygnacyjny jest wykonany w klasie odporności pożarowej co najmniej „D”. Kondygnacja podziemna wymaga spełnienia warunków techniczno-budowlanych określonych dla klasy odporności pożarowej „C” zarówno pod częścią dwukondygnacyjną i jednokondygnacyjną przez zabezpieczenie stropu oddzielenia przeciwpożarowego do klasy REI 120.

6.8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Poniżej określono wymaganą oraz istniejącą klasę odporności ogniowej elementów budowlanych budynku w osiach A-C, wymagającej klasy odporności pożarowej „C”

Element budowlany	Klasa odporności ogniowej	
	Wymagana	Istniejąca
Główna konstrukcja nośna bez stropu oddzielenia przeciwpożarowego	R 60	R 120
Stropy	REI 60	REI 60
Ściany zewnętrzne (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem)	EI 30	EI 120
Ściany wewnętrzne	EI 15	EI 15
Konstrukcja dachu	R 15	R>30
Przekrycie dachu	RE 15	RE>30

Element budowlany	Klasa odporności ogniowej	
	Wymagana	Istniejąca
Strop oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120	REI 60
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120	część ścian wymaga wykonania w klasie REI 120

Poniżej określono wymaganą oraz istniejącą klasę odporności ogniowej elementów budowlanych budynku w osiach C-D, wymagającej klasy odporności pożarowej „D”

Element budowlany	Klasa odporności ogniowej	
	Wymagana	Istniejąca
Główna konstrukcja nośna bez stropu oddzielenia przeciwpożarowego	R 30	R 120
Strop	REI 30	REI 60
Ściany zewnętrzne	EI 30	EI 120
Ściany wewnętrzne przy drogach ewakuacyjnych	EI 15	EI 15
Konstrukcja dachu	(-)	(-)
Strop oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120	REI 60
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120	część ścian wymaga wykonania w klasie REI 120

6.8.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budowlane w budynku posiadają cechę nie rozprzestrzeniania ognia.

6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Przed przebudową w budynku WOK występujące warunki ewakuacji, kwalifikują budynek do stwarzających zagrożenie życia ludzi, ponieważ:

- klatka schodowa nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz nie jest zamykana drzwiami przeciwpożarowymi oraz brak w niej urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem lub służących do usuwania dymu,
- długość dojścia przy jednym kierunku jest przekroczona o więcej niż 100% długości dopuszczalnej, określonej w przepisach techniczno – budowlanych,
- drogi ewakuacyjne nie są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Poza ww. w budynku występują aktualnie następujące warunki ewakuacji:

- 1) na kondygnacji podziemnej w prawej części budynku wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami jednoskrzydłowymi posiadają wymiary (w cm): 70/195, 90/195,
- natomiast wyjście z pomieszczenia -1.05 posiada otwór drzwiowy 128/199 zamykany drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o szerokości skrzydła 64 cm,
- 2) na kondygnacji podziemnej w lewej części budynku wyjścia z pomieszczeń posiadają wymiary (w cm) 60/197, 70/197, 80/201, 80/204 natomiast na klatkę schodową 70/197,
- 3) dwuskrzydłowa symetryczna brama z garażu na kondygnacji podziemnej ma wymiary (w cm) 228/199,
- 4) na kondygnacji parteru wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami:
- jednoskrzydłowymi posiadają wymiary (w cm): 70/199, 70/201, 70/200, 75/199, 80/199, 80/198, 80/201, 80/203, 60/199 i 60/200 (do kabiny ustępowej), 90/199, wyjście na klatkę schodową 75/201,
- natomiast wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o wymiarach (w cm): 158/210, 168/210, 168/209,
- 5) wymiary wyjść z budynku drzwiami:
- dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o wymiarach (w cm) od elewacji tył 137/225 z wiatrołapu/145/203, od elewacji front 127/200, z wiatrołapu 127/200, 138/197 z restauracji, z komunikacji przy zapleczu sceny 149/194,
- jednoskrzydłowymi z mieszkania służbowego 85/200,
- 6) na kondygnacji I p. wyjścia z pomieszczeń są zamykane drzwiami:
- jednoskrzydłowymi o wymiarach (w cm): 60/ 201 z kabin ustępowych, 73/202, 80/197, 80/193, z studia nagrań służby akustycznej 78/200 i 78/194 oraz 78/200 i 80/196,
- wymiary drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych symetrycznych na kondygnacji I piętra wynoszą (w cm):
- z sali kameralnej 141/198,
- z korytarza na hol 143/201,
- 7) drzwi z pomieszczeń, w których przewiduje się jednoczesny pobyt ludzi ponad 50 osób otwierane są zarówno na zewnątrz i do wewnątrz pomieszczeń,
- 8) z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego pobytu ludzi w ilości ponad 50 osób wykonane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sali kameralnej oddalone od siebie o co najmniej 5 m, w Sali tanecznej oddalone poniżej 5m,
- 9) wszystkie zastosowane drzwi w budynku są rozwierane,
- 10) długość przejść przez maksymalnie 3 pomieszczenia nie przekracza 40 m,
- 11) drogi ewakuacyjne posiadają wysokość co najmniej 2,2 m, w piwnicy pod sceną wysokość 2,07m (po wykonaniu dodatkowego zabezpieczenia stropu wysokość będzie wynosiła ok 2,05 m);
- 12) żelbetowa klatka schodowa główna posiada następujące parametry:
- szerokość biegów w świetle poręczy – 1,27 m,
- szerokość spocznika na półpiętrze – 1,06 m,
- wysokość stopni – 15 cm w części nadziemnej, 18 cm w części podziemnej,
- 2h+s 0,58 m w części nadziemnej i 0,64 m w części podziemnej,
Klatka schodowa posiada w jednym biegu 11 stopni, na kondygnacji podziemnej w klatce schodowej występują trzy stopnie zabiegowe oraz brak spocznika,
- 13) schody wewnętrzne niwelujące różnicę poziomów między pomieszczeniem 0.08 i 0.11 posiada następujące parametry:
- szerokość biegów w świetle poręczy – 1,11 m,
- szerokość spocznika – 0,75 m,
- wysokość stopni – 17 cm,
- 2h+s 0,64 m,

Klatka schodowa posiada 6 stopni,

15) żelbetowa klatka schodowa przy zapleczu sceny prowadząca na kondygnację podziemną posiada parametry

- szerokość biegu – 0,75 m,
- szerokość spocznika 0,5m ,
- $2h+s$ 0,59 m,

16) szerokość korytarzy wynosi:

- na kondygnacji podziemnej 1,20 m, 155, 1,99 m,
- na kondygnacji parteru 1,13 m (obsługa do 20 osób), 155 m i 192 m ,
- na kondygnacji I piętra – 1,48 m,

17) długość dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku wynosi:

- na kondygnacji podziemnej poniżej 10 m,
- na kondygnacji parteru maks. ok. 26 m
- na kondygnacji I p. maksymalnie ok. 50 m

18) budynek nie jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,

19) drzwi z sali widowiskowej oraz na drodze ewakuacyjnej z tej sali na zewnątrz budynku nie są wyposażone w klamki przeciwpaniczne,

Warunki ewakuacji po przebudowie budynku ulegną poprawie. Budynek zostanie podzielony na 5 stref pożarowych. Stropy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do klasy REI 120. Po przebudowie nie będą w budynku występować parametry ewakuacyjnej, które kwalifikowały budynek do stwarzających zagrożenie życia ludzi. Klatka schodowa zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana drzwiami przeciwpożarowymi EI 30 i wyposażona w klapę oddymiania pożarowego. Długości dojść ewakuacyjnych będą radykalnie zmniejszone. drzwi ewakuacyjne z sali widowiskowej oraz wszystkie inne drzwi znajdujące się na drodze ewakuacyjnej z tej sali na zewnątrz budynku zostaną wyposażone w klamki przeciwpaniczne. Występujące w nim niezgodności, które zostaną usunięte wyszczególniono w pkt. 7.2. niniejszej ekspertyzy, natomiast niespełniające parametrów przepisów techniczno – budowlanych po wykonaniu przebudowy wyszczególniono w pkt. 7.3.

6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Podczas przebudowy w projektach budowlanych należy uwzględnić niżej określone wymagania:

Przewody wentylacyjne wymagane z materiałów niepalnych. Palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny mogą być stosowane tylko na zewnętrznej powierzchni przewodów w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz pomieszczenia zamknięte (ściany wewnętrzne obudowanej klatki schodowych) powinny w miejscu przejścia być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego lub ściany wewnętrznej klatki schodowej z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS), a gdy będą przechodzić przez strefę pożarową, której nie obsługują powinny mieć klasę odporności ogniowej (samodzielny przewód lub jego obudowa) wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref lub ścian wewnętrznych klatek schodowych (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o parametrach j.w.

Przepusty instalacyjne, przechodzące przez strop i ścianę oddzielenia przeciwpożarowego (na granicy stref pożarowych) oraz ścian wewnętrznych klatki schodowej

(klatki schodowe) muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Odstępstwo od tych wymagań dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych prowadzonych przez stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (obudowana klatka schodowa), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia (również przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne z tych pomieszczeń należy obudować lub wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające wg wymagań jak przy przejściu ich przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego).

Przepusty instalacyjne należy zabezpieczyć ogniochronnie np. systemem *PROMAT* lub *HILTI*.

Instalacja elektryczna musi spełniać warunki określone dla środowiska, w którym będzie funkcjonowała.

Budynek wymaga wyposażenia w instalację odgromową.

Kanały wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych.

6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku

Przedmiotowy budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach nie oświetlonych światłem dziennym,
- 2) hydranty wewnętrzne 25,
- 3) przeciwpożarowe klapy odcinające
- 4) klapę dymową w klatce schodowej,
- 5) przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Projekty z urządzeniami przeciwpożarowymi wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym obligatoryjnie wymagane jest na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz w sali widowiskowej.

Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej – wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej - nie powinno być mniejsze niż 1 lx

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej (*zapobiegającego panice*), tj. w pomieszczeniach, nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m.

W miejscach zainstalowania urządzeń przeciwpożarowych i szafek z pierwszą pomocą medyczną poza drogami ewakuacyjnymi natężenie oświetlenia awaryjnego powinno wynosić min. 5 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi działać przez co najmniej **1 godzinę** od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego należy stosować również na zewnątrz drzwi z budynku (nad nadprożem drzwi).

Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Hydranty wewnętrzne 25

Usytuowanie hydrantów wewnętrznych musi zapewnić skuteczną ochronę całej chronionej powierzchni. Należy je usytuować na korytarzach w pobliżu wyjść na klatkę schodową.

Hydranty 25 muszą być wyposażone w węże półsztywne.

Zasięg działania jednego hydrantu 25 wynosi w zależności od długości zastosowanego znormalizowanego węża: 23 m (przy zastosowaniu odcinka 20 m) lub 33 m (przy zastosowaniu odcinka 30 m).

Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich.

Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę.

Projektując instalację wewnętrzną przeciwpożarową należy uwzględnić jednoczesność poboru wody co najmniej z dwóch sąsiednich hydrantów.

Zawory hydrantowe należy umieszczać na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Nasady tłoczne powinny być skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętle zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 25 – $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewnić wyżej określoną wydajność.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej 25 nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

Przewody instalacyjne, z których pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej wynoszącej co najmniej EI 60.

Średnice nominalne (w mm) przewodów zasilających, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić dla hydrantów 25 – co najmniej: DN 25.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny być prowadzone jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych.

Do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej dopuszcza się przyłączenie przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to nie kontrolowanego wypływu wody z instalacji.

Szczegóły określone zostaną w branżowym projekcie budowlanym.

Przeciwpożarowe klapy odcinające

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego oraz ściany wewnętrzne obudowanej klatki schodowej – jeżeli nie są obudowane elementami o wymaganej klasie odporności ogniowej w strefie, której nie obsługują – powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. Klasa odporności ogniowej (EIS) w/w klap powinna być co najmniej równa klasie odporności ogniowej, a więc co najmniej EIS 60.

Kłapa oddymiająca

Klatka schodowa wewnętrzna w budynku, służąca do celów ewakuacji, oddymiana będzie za pomocą **klapy dymowej**. Powierzchnia czynna klapy dymowej powinna wynosić co najmniej 5% rzutu poziomego klatki schodowej. Uruchamianie klapy detektorem dymu oraz przyciskiem ręcznym na poziomie parteru i piętra. Połączenie elektryczne elementów klapy należy wykonać przewodami o odporności ogniowej co najmniej 30 minut, przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej klapy dymowej należy przewidzieć w dolnej części klatki schodowej otwory wlotowe, przez które dostarczone zostanie powietrze uzupełniające. Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powinna być co najmniej o 30% większa od powierzchni otworu pod klapę dymową (np. można wykorzystać drzwi prowadzące na zewnątrz zapewniając ich blokadę po otwarciu pod kątem 90^0).

Największa powierzchnia klatki schodowej wynosi 35,58m²

Powierzchnia czynna klapy dymowej w klatce schodowej powinna wynosić minimum 1,779m². Przyjmując np. klapę typu AWAK ze spojlerami o powierzchni czynnej 1,79 m² o wymiarach geometrycznych 1,6 m x 1,6 m i powierzchni geometrycznej 2,56 m², powierzchnia dolotu powietrza powinna być większa o 30% od powierzchni geometrycznej, tj. $2,56 \text{ m}^2 \times 1,3 = 3,328 \text{ m}^2$. Taką minimalną powierzchnię muszą posiadać otwory drzwiowe do klatki schodowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu wymagany jest w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³. Omawiany budynek posiada kubaturę przekraczającą 1000 m³. Powinien on być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Ma on za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (sprzed wyłącznika przeciwpożarowego zasilane muszą być urządzenia, które muszą pracować podczas pożaru).

6.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Przedmiotowy budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC. Należy uwzględnić następujące zasady:

- a) co najmniej 2 kg (3 dm³) środka gaśniczego na 100 m² powierzchni,
- b) minimalna szerokość dojścia do gaśnicy - 1 m,
- c) maksymalna odległość od gaśnicy do najbardziej oddalonego miejsca w budynku - 30 m, przy czym gaśnice muszą być na każdej kondygnacji.

Budynek nie wymaga wyposażenia w inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

6.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Hydranty zewnętrzne usytuowane są na sieci wodociągowej w ulicy Kościuszki w odległości: jeden hydrant ok. 64 m od budynku, drugi w odległości ok. 122m.

6.14. Drogi pożarowe

Parametry dojazdu pożarowego zapewnia ulica Kościuszki usytuowana w odległości 17,5 m od wewnętrznej krawędzi jezdni z dwoma zatoczkami w kierunku budynku.

7. Zakres niezgodności z przepisami

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

W budynku występują następujące niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- 1) klatka schodowa nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz nie jest zamykana drzwiami przeciwpożarowymi oraz brak w niej urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem lub służących do usuwania dymu,
- 2) długość dojścia przy jednym kierunku jest przekroczona o więcej niż 100% długości dopuszczalnej, określonej w przepisach techniczno – budowlanych,
- 3) drogi ewakuacyjne oraz sala widowiskowa nie są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 4) budynek z pomieszczeniami magazynowymi oraz przeznaczonymi na pobyt ludzi wykonany jest w jednej strefie pożarowej o powierzchni wewnętrznej 1726,43 m²
- 5) na kondygnacji podziemnej w prawej części budynku wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami jednoskrzydłowymi posiadają wymiary (w cm): 70/195, 90/195, -natomiast wyjście z pomieszczenia -1.05 posiada otwór drzwiowy 128/199 zamykany drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o szerokości skrzydła 64 cm,
- 6) na kondygnacji podziemnej w lewej części budynku wyjścia z pomieszczeń posiadają wymiary (w cm) 60/197, 70/197, 80/201, 80/204 natomiast na klatkę schodową 70/197,
- 7) dwuskrzydłowa symetryczna brama z garażu na kondygnacji podziemnej ma wymiary (w cm) 228/199,
- 8) na kondygnacji parteru wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami:
 - jednoskrzydłowymi posiadają wymiary (w cm): 70/199, 70/201, 70/200, 75/199, 80/199, 80/198, 80/201, 80/203, 60/199 i 60/200 (do kabiny ustępowej), 90/199, wyjście na klatkę schodową 75/201,
 - natomiast wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o wymiarach (w cm): 158/210, 168/210, 168/209,
- 9) wymiary wyjść z budynku drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o wymiarach (w cm) od elewacji tył 137/225 z wiatrołapu/145/203, od elewacji front 127/200, z wiatrołapu 127/200, 138/197 z restauracji, z komunikacji przy zapleczu sceny 149/194,
 - jednoskrzydłowe 85/200,
- 10) na kondygnacji I p. wyjścia z pomieszczeń są zamykane drzwiami:
 - jednoskrzydłowymi o wymiarach (w cm): 60/ 201 z kabin ustępowych, 73/202, 80/197, 80/193, z studia nagrań służy akustycznej 78/200 i 78/194 oraz 78/200 i 80/196,
 - wymiary drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych symetrycznych na kondygnacji I piętra wynoszą (w cm):
 - z sali kameralnej 141/198,
 - z korytarza na hol 143/201,

- 11) drzwi z sali baletowej (tanecznej), w której przewiduje się jednoczesny pobyt ludzi ponad 50 osób, otwierane są do wewnątrz pomieszczenia,
- 12) z Sali tanecznej(baletowej) odległość między drzwiami wynosi mniej niż 5m,
- 13) drogi ewakuacyjne na kondygnacji podziemnej pod sceną mają wysokość 2,07m
- 14) żelbetowa klatka schodowa główna posiada następujące parametry:
 - szerokość spocznika na półpiętrze – 1,06 m,
 - $2h+s$ 0,58 m w części nadziemnej,
 Na kondygnacji podziemnej w klatce schodowej występują trzy stopnie zabiegowe, schodowej występują trzy stopnie zabiegowe oraz brak spocznika,
- 15) schody wewnętrzne niwelujące różnicę poziomów między pomieszczeniem 0.08 i 0.11 posiada następujące parametry:
 - szerokość biegów w świetle poręczy – 1,11 m,
 - szerokość spocznika – 0,75 m,
- 16) żelbetowa klatka schodowa przy zapleczu sceny prowadząca na kondygnację podziemną posiada parametry
 - szerokość biegu – 0,75 m,
 - szerokość spocznika 0,5m ,
 - $2h+s$ 0,59 m,
- 17) szerokość korytarza na kondygnacji parteru wynosi 1,13 m (obsługa do 20 osób
- 18) maksymalna długość dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku wynosi:
 - na kondygnacji parteru. ok. 26 m
 - na kondygnacji I p. ok. 50 m
- 19) drzwi z sali widowiskowej oraz na drodze ewakuacyjnej z tej sali na zewnątrz budynku nie są wyposażone w klamki przeciwpaniczne,
- 20) budynek nie jest wyposażony w instalację przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25,
- 21) budynek na drogach ewakuacyjnych i w sali widowiskowej nie jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 22) brak udokumentowanej klasy odporności ogniowej stropu nad kondygnacją podziemną, o wymaganej klasie odporności ogniowej REI 120.

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

Po zmianie sposobu użytkowania poddasza na użytkowe, następujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami:

- 1) klatka schodowa zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60, zostanie zamykana drzwiami przeciwpożarowymi oraz wyposażona w urządzenie oddymiające,
- 2) długość dojść przy jednym kierunku na kondygnacjach nadziemnych zostanie skrócona i nie przekroczy wartości o 100% większej od dopuszczalnej, określonej w przepisach techniczno – budowlanych,
- 3) zostanie rozebrana ściana na parterze przy korytarzu o szerokości 113cm,
- 4) drogi ewakuacyjne i sala widowiskowa zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 5) drzwi z sali tanecznej (baletowej), przeznaczonej na jednoczesny pobyt ludzi ponad 50 osób będą posiadały kierunek otwierania zgodny z ewakuacją,

- 6) drzwi wyjściowe z budynku dwuskrzydłowe będą posiadały jedno skrzydło o szerokości 90 cm,
- 7) drzwi z sali widowiskowej oraz na drodze ewakuacyjnej z tej sali na zewnątrz budynku zostaną wyposażone w klamki przeciwpaniczne,
- 8) budynek zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 oraz instalację odgromową,
- 9) budynek wykonany zostanie z podziałem na pięć stref pożarowych o następujących powierzchniach wewnętrznych:
 - SP 1 – kondygnacja podziemna z pomieszczeniami nr -1.01 ÷ -1.06, kwalifikowana do grupy PM,
 - SP 2 – kondygnacja podziemna z pomieszczeniami nr -1.07 ÷ -1.14, kwalifikowana do grupy PM,
 - SP 3 – kondygnacji podziemna -1.14, kwalifikowana do grupy PM,
 - SP 4 – pomieszczenia na kondygnacji parteru zawartymi w osiach A-C kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III,
 - SP 5 – pomieszczenia na kondygnacji parteru zawarte w osiach C-D, kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I+III
- 10) w przypadku potwierdzenia braku klasy odporności ogniowej REI 120 stropu nad kondygnacją podziemną, zostanie on zabezpieczony do ww klasy odporności ogniowej płytami ogniochronnymi, zgodnie z aprobatą techniczną ITB

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

(Uwaga: w wyniku przebudowy zostaną wymienione drzwi z ościeżnicami, wysokości światła otworów ulegną obniżeniu.)

Po zmianie sposobu użytkowania poddasza w budynku będą występować następujące niezgodności z przepisami:

1. na kondygnacji podziemnej w prawej części budynku wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami jednoskrzydłowymi posiadają wymiary (w cm): 70/195, 90/195, natomiast wyjście z pomieszczenia (-1.05) posiada otwór drzwiowy 128/199, zamykany drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o szerokości skrzydła 64 cm, podstawa prawna: § 62 ust. 1 i § 239 ust. 1 „wtb”
2. na kondygnacji podziemnej w lewej części budynku wyjścia z pomieszczeń posiadają wymiary (w cm) 60/197, 70/197, 80/201, 80/204 natomiast na klatkę schodową 70/190, podstawa prawna: § 62 ust. 1 i § 239 ust. 1 „wtb”
3. dwuskrzydłowa symetryczna brama z garażu na kondygnacji podziemnej ma wymiary (w cm) 228/199, podstawa prawna: § 62 ust. 1 „wtb”
4. na kondygnacji parteru wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami:
 - jednoskrzydłowymi posiadają wymiary (w cm): 70/199 i 60/199 (0,10), 75/199 (0,15), 75/199 (0,07), 80/199 (0,06) (0,09) (0,11 i 0,12), 80/198 (0,35) (0,32) (0,22), 80/196 (0,23), 80/197 (0,34), 60/200 (do kabin ustępowych), 90/199 (0,08), 80/201 (0,26), 70/201 (0,27 i 0,30), 84/200 (0,25), 80/200 (0,33 i 0,02)
 podstawa prawna: § 62 ust. 1 i § 239 ust. 1 „wtb”
5. wymiary wyjść z budynku zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi, symetrycznymi o wymiarach (w cm), 138/195 z restauracji, z komunikacji przy zapleczu sceny 149/191,

- podstawa prawna: § 62 ust. 1 i § 239 ust. 1 „wtb”
6. na kondygnacji I p. wyjścia z pomieszczeń są zamykane drzwiami:
- jednoskrzydłowymi o wymiarach (w cm): 70/199 (1.04) (1.03), 80/190 (1.13), 80/194 (1.14) (1.12) (1.09) (1.07) , 80/197 (1.16), 80/ 198 (1.15) ze śluzu akustycznej studia nagrań 80/197 (1.10) (1.08), oraz 80/194 (1.11),
- dwuskrzydłowe z głównym skrzydłem 90 cm 140/195 (1.14)
podstawa prawna: § 62 ust. 1 i § 239 ust. 1 „wtb”
7. wystąpią następujące niezgodności w klatce schodowej:
szerokość spocznika na półpiętrze – 1,06 m, wobec wymaganej co najmniej 1,5 m
 $2h+s$ 0,58 m w części nadziemnej, wobec wymaganej od 0,60 m do 0,65 m
na kondygnacji podziemnej występują trzy stopnie zabiegowe.
podstawa prawna: § 68 ust. 1 i § 69 ust. 4 i § 244 ust.1 „wtb”
8. długość dojsć ewakuacyjnych na parterze przy jednym kierunku dojścia wyniesie – 18,88 m; na kondygnacji I p. wyniesie ok. 17,22 m wobec dopuszczalnej długości 10 m przy jednym kierunku
podstawa prawna: § 245 pkt. 2 „wtb”
9. wysokość drogi ewakuacyjnej na kondygnacji podziemnej (pod sceną) wyniesie ok. 2,05 m (strop zostanie dodatkowo zabezpieczony od spodu.)
podstawa prawna: § 242 ust. 3 „wtb”
10. brak pionowego pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60 w ścianie zewnętrznej (elewacyjnej) przy połączeniu ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego między garażem i węzłem cieplnym.
podstawa prawna: § 235 ust. 2 „wtb”
11. obudowana klatka schodowa na kondygnacji parteru i piętra od strony komunikacji będzie posiadała ściany z elementów o klasie odporności ogniowej EI 60 (szkło ognioodporne) wobec wymaganej ściany REI 60, natomiast schody z kondygnacji podziemnej (prawa strona) będą wykonane z płyt w klasie odporności ogniowej EI 60.
podstawa prawna: § 249 ust. 1 „wtb”
12. wystąpią następujące niezgodności w schodach wewnętrznych niwelujących różnicę poziomów między pomieszczeniem 0.08 i 0.11:
– szerokość biegów w świetle poręczy – 1,11 m,
– szerokość spocznika – 0,75 m,
podstawa prawna: § 68 ust. 1 „wtb”
13. wystąpią następujące niezgodności w klatce schodowej przy zapleczu sceny prowadzącej na kondygnację podziemną :
– szerokość biegu – 0,75 m,
– szerokość spocznika 0,5m ,
– $2h+s$ 0,59 m,
podstawa prawna: § 68 ust. 1 „wtb”

8. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu

Autorzy ekspertyzy proponują zastosowanie następujących technicznych rozwiązań (ponadstandardowe) zastępczych, rekompensujących brak możliwości spełnienia wymagań obowiązujących przepisów polegających na:

- wyposażenie całego budynku w system sygnalizacji pożaru wraz z monitoringiem do PSP,

- wyposażeniu klatek schodowych – mimo oświetlenia ich światłem dziennym – w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- wyposażenie poszczególnych kondygnacji w zwiększoną o 100% ilość gaśnic proszkowych

9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Po przebudowie budynku Wrzesińskiego Ośrodka Kultury, nastąpi w nim radykalna poprawa poziomu bezpieczeństwa pożarowego. Przede wszystkim zlikwidowane zostaną niezgodności wynikające z przepisów techniczno – budowlanych, które kwalifikowały budynek do stwarzających zagrożenie życia ludzi: długość dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku nie będzie większa o ponad 100% od dopuszczalnej długości, klatka schodowa zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana drzwiami przeciwpożarowymi i oddymiana, drogi ewakuacyjne i sala widowiskowa zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Zmianie ulegnie kierunek otwierania drzwi z sali baletowej (tanecznej). Drzwi z sali widowiskowej oraz ewakuacyjne z tej sali do wyjścia na zewnątrz zostaną wyposażone w klamki przeciwpaniczne. Powyższe przedsięwzięcia w znaczny sposób poprawią warunki ewakuacji osób przebywających w budynku. Podział budynku jednostrefowego na pięć odrębnych stref pożarowych oraz wyposażenie go w hydranty wewnętrzne 25 i instalację odgromową przyczynią się do dalszej poprawy warunków bezpieczeństwa pożarowego.

Pozostające w budynku po przebudowie niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi wynikają w głównej mierze z rozwiązań konstrukcyjnych (wymiary otworów drzwiowych, parametry spocznika, stopnie zabiegowe, wskaźnik 2h+s) oraz uwarunkowań architektoniczno – funkcjonalnych (długość dojść). Nie mają one jednak istotnego wpływu na poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku, ponieważ parametry wymiarowe drzwi, kilka występujących stopni zabiegowych w biegu klatki schodowej oraz przekroczona o kilka metrów normatywna długość dojść ewakuacyjnych zapewniają – mimo niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi – bezpieczne warunki ewakuacji w przedmiotowym budynku.

Proponowane rozwiązania zastępcze, polegające na wyposażeniu całego budynku w system sygnalizacji pożaru wraz z monitoringiem do PSP, wyposażeniu klatek schodowych – mimo oświetlenia ich światłem dziennym – w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, wyposażeniu poszczególnych kondygnacji w zwiększoną o 100% ilość gaśnic proszkowych, zapewnią akceptowalne warunki ewakuacji w budynku, ponieważ:

- SSP umożliwi szybkie wykrycie ewentualnego pożaru i niezwłoczne powiadomienie jednostki PSP,
- wyposażenie klatki schodowej – mimo jej oświetlenia dziennego – w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zapewni bezpieczną ewakuację ludzi o każdej porze doby,
- wyposażenie budynku w zwiększoną ilość gaśnic proszkowych zwiększy skuteczność gaszenia pożaru w jego początkowej fazie.

Biorąc pod uwagę powyższe, uważamy, że zaproponowane rozwiązania zastępcze wpływają znacząco na podniesienie bezpieczeństwa pożarowego w budynku i rekompensują występujące niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymaganych przepisami w sposób powodujący niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

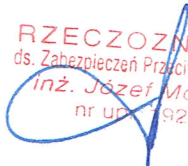
10. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W świetle przytoczonych argumentów – na podstawie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) oraz § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie *przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)

- uważamy, że ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz technicznie i ekonomicznie uzasadnione jest przyjęcie rozwiązań zaproponowanych w niniejszej ekspertyzie.

Zaproponowane rozwiązania zastępcze rekompensują występujące niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów w sposób powodujący **niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej**.


JERZY ZIELONACKI
dr inż.
Rzecznik Budowlany
Decyzja Wojewody Wielkopolskiego nr 29/2002
Decyzja Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego
nr 88/03
61-357 Poznań, ul. Okopowa 12
tel. 61 877 31 80


RZECZOWNAWCA
ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych
inż. Józef Modrzyk
nr ud. 92/93