

EKSPERTYZA

techniczna w sprawie warunków bezpieczeństwa pożarowego dla inwestycji pod nazwą: „Projekt przebudowy Teatru im. Wandy Siemaszkowej w Rzeszowie w celu dostosowania do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Adres inwestycji:

⇒ Budynek Teatru im. Wandy Siemaszkowej
ul. Sokoła 9, 35-010 Rzeszów

Inwestor:

⇒ Teatr im. Wandy Siemaszkowej
ul. Sokoła 9, 35-010 Rzeszów

Opracował zespół:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH
Lucjan Gładysz
mgr inż. Lucjan Gładysz
Nr upr. 322/95

mgr inż. Helena KRZYCH
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstr. budowli
decyzja GINB nr 14/99

Rzeszów, listopad 2017

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Spis treści:

1.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.	4
2.	PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.....	4
3.	PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.	4
4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).	5
5.	WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....	7
6.	ZAKRES PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA.	8
7.	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.....	12
7.1	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI;.....	12
7.2	ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH;.....	12
7.3	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH;.....	12
7.4	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO;.....	13
7.5	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBĘ OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH;	13
7.6	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH;	13
7.7	PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE;	13
7.8	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH;	14
7.9	WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ PRZESZKODOWE;	16
7.10	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ;	17
7.11	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKcie BUDOWLANYM, DOSTOSOWANY DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU, A W SZCZEGÓLNOŚCI: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH;.....	18
7.12	WYPOSAŻENIE W GAŚNICE;.....	19
7.13	ZAOPIATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU;.....	19
7.14	DROGI POŻAROWE.	19
8.	ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.	19

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Wydział Kontrolny - Rzeszów

8.1	WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi I PRZECIWPOŻAROWymi.	19
8.2	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWych, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI. ..	34
8.3	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWych, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	

38

9.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZAMIENNE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE ZAPEWNIĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH.....	41
10.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	42
11.	WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.....	47
12.	ZAŁĄCZNIKI.....	48

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych i o ochronie przeciwpożarowej dla istniejącego Budyńku Teatru im. Wandy Siemaszkowej zlokalizowanego przy ul. Sokoła 9 w Rzeszowie. Administracyjnie teren na którym usytuowane są budynki teatru położone są w centrum miasta Rzeszowa, na dz. nr 838 obr. 207. Działka zabudowana jest budynkiem głównym teatru (Duża Scena) oraz budynkiem administracyjnym (Mała Scena) połączonym z budynkiem głównym przewiązką.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz zaproponowanie niezbędnych zabezpieczeń z zakresu ochrony przeciwpożarowej – zakres obejmował będzie wskazanie zadań możliwych do realizacji wprost do wymagań przepisów oraz wskazanie rozwiązań zamiennych w obszarach, gdzie niemożliwym będzie ich spełnienie wprost do wymagań przepisów.

Dla obiektu „Dużej Sceny” wykonano ekspertyzę techniczną w grudniu 2016 r. dla której Podkarpacki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie wydał postanowienie. W trakcie prac związanych z opracowywaną dokumentacją zakres prac projektowych objął także budynek „Małej Sceny”. Dodatkowo stwierdzono, że część prac objęta wcześniejszą dokumentacją dotycząca Budyńku Dużej Sceny nie została wykonana i obecnie realizacja zadań objętych w poprzedniej dokumentacji projektowej nie będzie mogła zostać zrealizowana w sposób określony w dokumentacji technicznej.

Celem obecnej ekspertyzy jest ponowna analiza warunków ochrony przeciwpożarowej całego obiektu tj. Budyńku Dużej i Małej Sceny oraz wykazanie, że rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu.

2. Podstawy formalne opracowania.

Dokumentacja budowlana – dotycząca przedmiotu ekspertyzy tj. rzuty oraz informacje dotyczące konstrukcji budynku oraz zakresu wykonanych prac remontowo – budowlanych oraz wykonana dokumentacja inwentaryzacji budynku.

3. Podstawy prawne opracowania.

Wymagania przeciwpożarowe wynikające z obowiązujących norm i przepisów prawnych, a w szczególności z następujących przepisów:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.) [1].

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) [2].
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) [3].
4. 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, poz.1030) [4].

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

Teatr imienia Wandy Siemaszkowej w Rzeszowie jest jedną z najważniejszych instytucji tego typu w regionie. Teatr założono po wyzwoleniu Rzeszowszczyzny spod okupacji hitlerowskiej jako pierwszy zawodowy, dramatyczny Teatr Narodowy Ziemi Rzeszowskiej. Mieści się on w dwóch zabytkowych budynkach: Mała Scena w dawnym domu rodziny Holzów oraz Duża Scena w dawnym budynku Polskiego Towarzystwa Gimnastycznego "Sokół" wybudowanym w latach 1890-1900 – to właśnie ten budynek jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy. Już w okresie przedwojennym scena dzisiejszego teatru gościła na swych deskach zawodowe teatry ze Lwowa i Krakowa, a także wystawiano spektakle amatorskie działających w Rzeszowie grup teatralnych. W 1895 roku zostało tutaj założone Polskie Stronnictwo Ludowe. W latach późniejszych teatr przemianowano na Państwowy Teatr im. Wandy Siemaszkowej w Rzeszowie, pod którą to nazwą działał do lat 90. XX wieku. Po reformie administracyjnej z 1998 roku i utworzeniu samorządów wojewódzkich, został przekazany w zarząd Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Podkarpackiego. W budynku teatru działa również Galeria Szajna.

Budynek będący przedmiotem odstępstwa tj. budynek Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” z 1888 r., wpisany jest do rejestru zabytków NID nr rej.: A-549 z 13.06.1991.

I. Budynek Dużej Sceny

Program użytkowy – Duża Scena:

- Piwnica – pomieszczenia techniczne, sanitariaty, szatnie, orkiestron.
- Parter – strefa wejściowa z kasą biletową, foyer, sala widowia ze sceną, bufet, kuluary, dekoratornia sceny.
- I Piętro – perukarnia, balkon, foyer balkonu, sala prób, kabina elektryczna – akustyczna, pokój kierownika technicznego, pracowni krawiecka, pomieszczenie magazynowe, sanitariaty, charakteryzatornia, garderoby, magazyn kostiumów, pomieszczenie socjalne nad kieszenią sceny.
- Poddasze – Galeria SZAJNA, archiwum, pomieszczenia techniczne, magazyny, pok. magazyniera.

- Strych .

Gabaryty:

Budynek Teatru Duża Scena – budynek użyteczności publicznej:

- Wymiary – 22.12m x 39.10m,
- powierzchnia zabudowy – 1114,0 m²,
- powierzchnia użytkowa – 1918,8 m²,
- kubatura – 14541,5 m³,
- ilość kondygnacji – 4.

Konstrukcja.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Fundamenty budynku - ławy fundamentowe i ściany murowane z cegły. Ściany budynku murowane z cegły pełnej. Ściany piwnic z cegły pełnej o grubości 75cm, ściany zewnętrzne nośne o grubości 65cm, ściany działowe 45cm. Stropy - żelbetowe , miejscowo (nad niskim parterem) - ceglane, kolebkowe. Budynek jest połączony przewiązką od strony wschodniej z budynkiem Małej Sceny. Stropy nad niskim parterem łukowe z cegły pełnej. Więźba dachowa drewniana, dach kryty blachą ocynkowaną i dachówką.

Budynek jest połączony przewiązką od strony wschodniej z budynkiem Małej Sceny.

II. Budynek Małej Sceny

Budynek Małej Sceny mieści się w dawnej willi Holzów z 1888 roku przebudowanej w latach 50 ubiegłego wieku. Na strychu dobudowano salę obrad, adaptowaną później na małą scenę teatru im. Z. Kozienia. Obiekt jest piętrowy, podpiwniczony z nadbudową w dachu od strony ul. Sokoła i przewiązką od strony budynku głównego teatru. Dach nad budynkiem czterospadowy wysoki zmieniony w części nadbudowanej na dach prawie płaski (z zachowaniem układu połączenia dachu i wysokości kalenicy).

Budynek jest objęty ochroną konserwatorską - wpisany do rejestru zabytków pod nr. A-1236 z dnia 13.06.1991r.

Program użytkowy:

Piwnica - kawiarnia teatralna z wejściem bezpośrednio z zewnątrz bez połączenia z budynkiem głównym.

Parter - pokoje biurowe, komunikacja, WC.

I Piętro - pokoje biurowe, mała scena teatralna z widownią dla 80 osób, komunikacja oraz WC.

Poddasze - pomieszczenia techniczne, służbowe, komunikacja i WC.

Strych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej z ostatnim stropem na belkach. Wejście do budynku znajduje się na wysokości parteru od strony południowo – wschodniej. W stropie nad klatką schodową znajdują się otwory kanałów oddymiających, a w dachu dwa okna oddymiające firmy „Fakro”. Zabezpieczenie stropu na belkach drewnianych nad klatką schodową do klasy odporności ogniowej REI 60. Do fasady frontowej (od ulicy Sokoła) przylega krużganek arkadowy nad którym w poziomie piętra znajduje się balkon. Od strony południowej przylega taras nad wejściem do piwnicy (kawiarni). Dach czterospadowy podzielony w osi podłużnej budynku (równolegle do ul. Sokoła). Od strony tylnej pozostał dach wysoki o konstrukcji drewnianej płatwiowo – kleszczowej z drewnianą konstrukcją stropu. Dach kryty arkuszami blachy płaskiej ocynkowanej łączonej na rąbek stojący. Blacha malowana w kolorze ceglastym. Od strony frontowej, w części nadbudowanej dach prawie płaski kryty papą na podkładzie z desek. Deski przybite do krokwi opartych na żelbetowej płycie.

Dane techniczne Budynku Małej Sceny:

– wymiary	ok. 20 m x 15 m
– powierzchnia zabudowy	ok. 300 m ²
– powierzchnia użytkowa	ok. 700 m ²
– powierzchnia wewnętrzna	ok. 1060 m ²
– ilość kondygnacji	4

Przeznaczenie: Budynek będący przedmiotem ekspertyzy pełni obecnie funkcję użyteczności publicznej - teatr. Budynek – „Mała Scena” stanowi również zaplecze administracyjne teatru.

Usytuowanie:

Budynek Teatru usytuowany w Rzeszowie przy ul. Sokoła 7/9 na działkach o numerach ewidencyjnych 838 i 839/2 o powierzchni 70,1 ar. Budynek wolnostojący – tzw. Duża Scena jest połączona jest od strony wschodniej ścianą z budynkiem Teatru Małej Sceny.

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

Budynek jest w dobrym stanie technicznym.

Opis elementów konstrukcyjnych.

Fundamenty budynku - ławy fundamentowe i ściany murowane z cegły. Ściany budynku murowane z cegły pełnej. Ściany piwnic z cegły pełnej o grubości 75cm, ściany zewnętrzne nośne o grubości 65cm, ściany działowe 45cm. Stropy nad niskim parterem łukowe z

ROMENDA WOLWOLEK
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

cegły pełnej i drewniane. Część stropów konstrukcji drewnianej – zakres występowania stropów drewnianych pokazano w części rysunkowej.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalację elektryczną,
- instalację wodno-kanalizacyjną,
- instalację centralnego ogrzewania z wymiennikowni,
- instalację telefoniczną,
- instalację odgromową,
- instalację wentylacyjną,
- instalację komputerową,
- instalację przeciwpożarową.

Na scenie zainstalowano okna oddymiające o wymiarach 1,6 x 1.3m w ilości 6 szt. sterowane z centrali oddymiania.

Instalacje służące ochronie przeciwpożarowej zostaną poddane przeglądowi i w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości zostaną zmodernizowane na podstawie projektów uzgodnionych pod względem spełniania przepisów przeciwpożarowych – instalacjami tymi będą:

- 1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 3) Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru,
- 4) Urządzenia do oddymiania klatek schodowych oraz korytarza w budynku Małej Sceny – projektowanie wg zasad wiedzy technicznej,
- 5) Urządzenia do usuwania dymu ze sceny,
- 6) Kurtyna przeciwpożarowa oddzielająca scenę od widowni.

Ponadto zgodnie z przyjętą koncepcją ochrony przeciwpożarowej proponuje się:

- Pod sceną w obrębie orkiestronu zastosowanie instalacji tryskaczowej z tryskaczami klasycznymi chroniącymi również deskowanie sceny zasilanymi z instalacji hydrantowej - $RTI \leq 50$. Kontrola zadziałania instalacji za pomocą wskaźnika przepływu i zaworu zwrotnego z kontrolą spadku ciśnienia. Całość kontrolowana przez centralę sterującą urządzeniami p.poż. z certyfikatem CNBOP.
- W obrębie przestrzeni strychowej z pominięciem galerii SZAJNA i pomieszczeń przyległych zastosować tryskacze mgłowe niskociśnieniowe zasilane z istniejącego przyłącza wodociągowego poprzez zestaw dedykowany hydroforowy.

6. Zakres przebudowy i zmiany sposobu użytkowania.

Zakres planowanych do wykonania prac obejmuje dostosowanie budynku do wymagań przepisów przeciwpożarowych. W ramach dostosowania obiektu do wymagań przepisów zakłada się:

- 1) Przeprowadzenie niezbędnych prac mających na celu pełne wydzielenie zgodnie z wymaganiami § 256 ust. 2 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12

KOMENDA MIASTOWA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) ewakuacyjnych klatek schodowych – obecnie w zdecydowanej większości wymienione są drzwi zwykłe na drzwi o podwyższonej odporności ogniowej, ponadto klatki wyposażone zostały w urządzenia służące do usuwania dymu – w obecnej chwili nie wszystkie wyjścia z klatek schodowych spełniają wymagania przepisów,

- 2) Przeprowadzenie niezbędnych prac związanych z prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń do usuwania dymu z przestrzeni sceny,
- 3) Zmodernizowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie ze wskazaniami niniejszej ekspertyzy tj. zapewnienia natężenia oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji o natężeniu minimum 3 lx,
- 4) Zapewnienie współdziałania wszystkich systemów pożarowych stosownie do opracowanego scenariusza współdziałania systemów pożarowych w budynku.

Zakres prac budowlanych – zmian i adaptacji w Budynku Dużej Sceny:

W ramach planowanych zmian w zakresie spełnienia warunków bezpieczeństwa pożarowego przewiduje się wykonanie następujących robót w branży budowlanej zgodnie z opisanymi na rysunkach załączonych do niniejszej ekspertyzy:

Poziom piwnic.

- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- Wydzielenie pomieszczenia drugiej hydroforni z pomieszczenia szatni nr 1.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwi w pomieszczeniu portierni na stolarkę o odporności ogniowej EI30.
- Pomiędzy pomieszczeniami szatni nr 1 i nr 2 zaprojektowano kurtynę dymowa – opadającą.
- Likwidacja ścianki przy portierni zgodnie z rys. nr A-01.
- Likwidacja pomieszczenia gospodarczego.
- Wymiana okien w strefie klatki KL 3 i KL 4 na okna z siłownikami, dla zapewnienia nawiewu powietrza w razie pożaru (wg projektu wykonawczego).
- Wydzielenie pomieszczenia gospodarczego z pomieszczenia stolarni.
- Orkiestron – likwidacja drewnianego podestu wykonanie posadzki na gruncie.

Poziom parteru.

- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- Obudowa stalowego słupa dla zapewnienia odporności ogniowej REI 60.
- W ścianie północnej wymiana okien na okna z siłownikami w celu zapewnienia oddymiania szatni nr 2.
- Likwidacja pomieszczenia rekwizytorni.
- Dla zapewnienia dopływu powietrza do sceny, odtworzenie otworu okiennego w ścianie południowej budynku i montaż okna z siłownikiem.

- Wymiana okna w przewiązce pomiędzy budynkami na okno o odporności ogniowej EI60.

Poziom piętra.

- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W części sali prób wydzielić korytarz jako drugą drogę ewakuacyjną i montaż drzwi o odporności ogniowej EI30.
- Strop nad kieszenią sceny doprowadzić do odporności ogniowej REI 60 (wg projektu wykonawczego).
- W ścianie północnej wymiana okien na okna z siłownikami w celu zapewnienia oddymiania szatni nr 2.
- Likwidacja pomieszczenia (gołębnika) w klatce schodowej KL2 i schodów prowadzących do niego.
- Likwidacja stropu nad pomieszczeniem socjalnym i pozostawienie dźwigarów stalowych i zabezpieczenie ich do odporności ogniowej REI 60 (wg projektu wykonawczego).
- Likwidacja pomieszczenia magazynowego, wydzielonego z pomieszczenia socjalnego.
- Wszystkie podłogi drewniane i wykładziny PCV i dywanowe wymienić na wykładziny nie palne.
- Garderoba przynależna do Budynku Małej Sceny (pom. nad perukarnią) została przydzielona do strefy pożarowej Budynku Dużej Sceny, poprzez montaż drzwi o odporności ogniowej EI 60.

Poziom poddasza.

- Galeria Szajny i pomieszczenia towarzyszące (archiwum i pom. techniczne) obudować w celu zapewnienia odporności ogniowej REI 60 (obudowa ścian i stropu od spodu)
- Elementy drewniane w Galerii Szajny – zaimpregnować do stopnia niezapalności.
- W miejsce istniejących drzwi przesuwnych w Galerii Szajny zamontować bramę przesuwną z drzwiami o odporności ogniowej EI30.
- Elementy konstrukcyjne dachu (drewniane i stalowe) obudować wraz z klapami rewizyjnymi w części technicznej ,do odporności ogniowej REI 60
- W ścianie pomiędzy częścią techniczna ,a sceną :
 - Zasklepić wszystkie otwory.
 - Zamontować klapy p. poż. w miejscach przejść wentylacyjnych, o odporności ogniowej EIS 120.
 - Wymiana drzwi stalowych na drzwi o odporności ogniowej EI 60 (drzwi techniczne).
- Likwidacja magazynu mebli , zamurowanie drzwi i połączenie go z pokojem socjalnym.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne stalowe dachu doprowadzić do odporności R 60.
- W przestrzeni między magazynami likwidacja schodów i podestu drewnianego i zaprojektowanie w ich miejsce nowych schodów o odporności ogniowej R 60.
- Zmiana lokalizacji otworów drzwiowych z komunikacji do magazynu kostiumów, obuwia i rekwizytów i zamontowanie drzwi o odporności ogniowej EI 30.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- Wszystkie elementy konstrukcyjne drewniane dachu w pomieszczeniach magazynowych w południowym skrzydle budynku obudować przegrodą systemową w klasie REI 30.
- Zamontować klapy dymowe w powłoce nad sceną.

Zakres prac budowlanych – zmian i adaptacji w Budynku Małej Sceny:

W ramach planowanych zmian w zakresie spełnienia warunków bezpieczeństwa pożarowego przewiduje się wykonanie następujących robót w branży budowlanej zgodnie z opisanymi na rysunkach:

Poziom przyziemia.

- Zamontować klapy p. poż. w miejscach przejść instalacyjnych – w ścianie pomieszczenia technicznego przylegającego do restauracji.

Poziom parteru.

- Stropy nad parterem doprowadzić do odporności ogniowej REI 60.
- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W miejscu istniejących schodów stalowych z korytarza , zaprojektować schody o odporności ogniowej R 60.
- Nad scena pod stropem projektuje się przewód wentylacyjny doprowadzający powietrze do korytarza w części strychowej, zapewniający nawiew powietrza - obudowa przewodu EIS60.
- Stropy doprowadzić do odporności ogniowej REI 60.

Poziom poddasza.

- W części nadbudowanej poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W komunikacji wymienić dwa okna na okna z siłownikami w celu zapewnienia napływu i wylotu powietrza w razie pożaru.
- Likwidacja w korytarzu, drzwi stalowych kratowych.
- W części pokoi gościnnych przebicia nowych otworów i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W miejscu istniejących schodów stalowych z korytarza , zaprojektować schody o odporności ogniowej R 60.
- Ściany i strop wydzielające pomieszczenie archiwum z centralą wentylacji mechanicznej doprowadzić do odporności ogniowej REI 60
- Stropy doprowadzić do odporności ogniowej REI 60.

Modernizowane i nowe instalacje służące ochronie przeciwpożarowej wykonane zostaną na podstawie dokumentacji uzgodnionej pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych. Ponadto sprawdzenia wymaga faktyczny zakres wymienionych stropów drewnianych na żelbetowe.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

7. Charakterystyka pożarowa.

7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Gabaryty – Budynek Dużej Sceny:

- Wymiary – 22.12m x 39.10m,
- powierzchnia zabudowy – 1114,0 m²,
- powierzchnia użytkowa – 1918,8 m²,
- powierzchnia całkowita – ok. 4200 m²
- kubatura – 14541,5 m³,
- ilość kondygnacji – 4.
- Wysokość – 18,91 m

Gabaryty – Budynku Małej Sceny:

- wymiary ok. 20 m x 15 m
- powierzchnia zabudowy ok. 300 m²
- powierzchnia użytkowa ok. 700 m²
- powierzchnia wewnętrzna ok. 1060 m²
- ilość kondygnacji 4

W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych, ze względu na wysokość budynek zgodnie z § 8. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 r. z późn. zm.) [1] kwalifikuje się do budynków wielokondygnacyjnych średniowysokich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III + ZLV (część z pokojami gościnnymi w budynku Małej Sceny).

7.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Projektowany zakres prac realizowany jest w obrysie istniejącego budynku . Budynek Sceny Dużej przylega jedną ścianą do Budynku Sceny Małej. Najbliższa odległość względem innych działek budowlanych wynosi nie mniej niż 4 m. Od strony północno – wschodniej analizowany budynek jedną ze ścian posiadającą dwa otwory okienne oddalony jest o 6,6 m od budynku zlokalizowanego na sąsiedniej działce tj. 839/1 – jest to budynek Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Rzeszowie. Odległość do innych budynków niż wymienione wyżej wynosi nie mniej niż 8m.

7.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny, papier, tektura oraz drewno (elementy dekoracji, wyposażenie pomieszczeń). W związku

z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą drewno (płyty drewnopochodne), papier

i tkaniny (naturalne i sztuczne). Drewno i papier mają podobne właściwości palne. Termiczna analiza rozkładu drewna pokazuje, że rozkład termicznych zasadniczych składników drewna następuje w temperaturach:

- hemiceluloza 200 - 260°C
- celuloza 240 - 350°C
- lignina 280 - 500°C

Temperatura zapłonu w zależności od składu może wahać się w przedziale od 240 do 300 °C, zaś temperatura zapalenia od 360 do 480 °C.

Nie przewiduje się przechowywania w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 ust.1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719).

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Dla budynków zakwalifikowanych do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Średnia gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń wg zasad wiedzy technicznej – Q_d do 500 MJ/m².

7.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Budynek zakwalifikowany jest kategorii ZL I + ZL III + ZL V zagrożenia.

Ilość osób przebywających w obiekcie:

- Pracownicy: ilość personelu 85 osób.
- Widzowie/goście: średnio około 350 osób.

Razem w obiekcie może przebywać maksymalnie 435 osób.

7.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie przewiduje się występowania przestrzeni i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

7.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;

Obecnie budynek stanowi jedną strefę pożarową. Zgodnie z przyjętą koncepcją projektową zabezpieczenia przeciwpożarowego zakłada się, że obiekt podzielony zostanie na dwie główne strefy pożarowe:

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- 1) Budynek Dużej Sceny – do tej strefy pożarowej wejdzie Garderoba przynależna do Budynku Małej Sceny (pom. nad perukarnią) – powierzchnia strefy nie przekracza 5000 m² (ok. 4200 m²)
- 2) Budynek Małej Sceny (bez pomieszczenia Garderoby). Powierzchnia strefy wynosi łącznie około 1060 m².

Ponadto zakłada się, że budynek dużej sceny wydzielony zostanie poprzez doprowadzenie istniejącej ściany między budynkami do spełnienia klasy REI120 z zamknięciami wejść w klasie EI60. Ponadto wszelkie przejścia instalacyjne przechodzące przez tą ścianę zabezpieczone będą do klasy EI120.

7.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku ZL I o 4 kondygnacjach jest B klasa odporności pożarowej.

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

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

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.

¹⁾ 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.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku, o których mowa wyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Główna konstrukcja nośna budynku spełnia wymagania jak dla A klasy (mury wykonane z cegły pełnej o grubości nie mniejszej niż 36 cm. Wg przyjętej koncepcji zabezpieczenia pożarowego zakłada się, że stropy niespełniające wymagań ochrony przeciwpożarowej – szczególnie stropy mieszanej konstrukcji z elementami nośnymi z drewna i stali doprowadzone zostaną do spełnienia klasy odporności ogniowej REI60. Ze względu na specyfikę obiektu w trakcie wykonywania prac na bieżąco podejmowane będą odpowiednie działania zmierzające do osiągnięcia wymaganej odporności ogniowej stosując zabudowę z wykorzystaniem okładzin posiadających aktualne aprobaty techniczne bądź wykonując indywidualną dokumentację techniczną – przyjmuje się zabezpieczenie konstrukcji drewnianych i stalowych głównie poprzez obłożenie ognioodpornymi płytami GKF z wypełnieniem przestrzeni między belkami wełną mineralną – stosownie do zastosowanej aprobaty technicznej. Elementy stalowe mogą być zabezpieczane również poprzez malowanie farbami ognioochronnymi lub poprzez wykonanie natrysku masą ognioochronną posiadającą stosowną aprobatę techniczną.

Drewniana konstrukcja dachu zabezpieczona zostanie do klasy R30 poprzez obłożenie okładzinami ognioochronnymi. Pomieszczenia użytkowe – przeznaczone na pobyt ludzi – oddzielone zostaną od palnej konstrukcji dachu rozwiązaniem systemowym klasy EI60.

W Galerii Szajna drewniane elementy konstrukcji dachu ze względów konserwatorskich nie zostaną obłożone płytami GKF – drewno zabezpieczone zostanie do stopnia niezapalności środkiem ognioochronnym np. BURNBLOCK, UNIEPAL-DREW lub innym posiadającym dopuszczenie do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Brak oddzielenia Galerii Szajna od drewnianej konstrukcji dachu przegrodą EI60 jest przedmiotem odstępowania.

Scena oddzielona jest od widowni kurtyną przeciwpożarową klasy EI60, ponadto zapewnione jest oddymianie sceny. W opuszczonej kurtynie zamontowane są drzwi: jedne otwierające się w kierunku widowni oraz drugie otwierające się w kierunku sceny.

Część sceny pod którą znajduje się miejsce dla orkiestry (tzw. orkiestron) wykonana jest w konstrukcji stalowo – drewnianej – ta część sceny nie spełnia wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej dla podłogi podniesionej ponad 20 cm ponad poziom stropu zasadniczego.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

7.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkody;

Budynek Dużej Sceny:

Ewakuacja budynku Dużej Sceny z poziomu piwnic i parteru odbywa się bezpośrednio na zewnątrz. Z poziomu piwnic istnieje kilka wyjść na zewnątrz obiektu. Na tym poziomie istnieją również dwa wyjścia z klatek wydzielonych pożarowo tj. klatki KL3 i KL4 – wyjścia z tych klatek prowadzą w poziomie piwnicy przez jedno wspólne wyjście na zewnątrz – są to drzwi o szerokości w świetle 90 cm. Przy wyjściu tym zlokalizowana jest dyżurka – portiernia.

Na poziomie piwnic istnieje również wyjście na zewnątrz z otwartej klatki K1 będącej klatką komunikacyjną/ewakuacyjną w przestrzeni foyer piwnicy, parteru i piętra. Planowane jest również przebudowanie klatki K3 służącej obecnie jako komunikacja wewnętrzna dla pracowników teatru oraz aktorów między piętnem (pomieszczenia garderoby) a parterem z wejściem na tył sceny).

Z pomieszczenie widowni w poziomie parteru zapewniono dwa wyjścia otwierane na zewnątrz zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5 m. Po wyjściu z pomieszczenia widowni ewakuacja odbywa się przez foyer drzwiami wyjściowymi dwuskrzydłowymi o szerokości skrzydeł po 110 cm. Ewakuacja z foyer parteru może być prowadzona również do klatki wydzielonej pożarowo K3 oraz schodami (klatka K1) na poziom foyer piwnicy i dalej na zewnątrz budynku.

Z balkonu widowni wyjście prowadzi dwoma drzwiami na foyer balkonu i dalej schodami na poziom foyer na parterze budynku. Ewakuacja foyer poziomu parteru może być prowadzona bezpośrednio na zewnątrz lub schodami na poziom piwnicy oraz dalej na zewnątrz. W poziomie piwnicy zlokalizowano szatnię skąd zapewniono dwa wyjścia na zewnątrz budynku – szczegóły na rzutach.

Do ewakuacji pionowej służą ewakuacyjne klatki schodowe tj. Klatka KL1 oraz klatka KL2 i KL4. Klatka K3 służy głównie komunikacji wewnętrznej dla aktorów oraz pracowników (komunikacja między I piętnem a parterem).

Klatki schodowe służące do ewakuacji posiadają następujące wymiary:

1. K3 – wymiary minimalne: bieg 100cm. Spocznik 109 cmm – drzwi na drodze z klatki schodowej 90 cm. Ponadto przy wejściu ze spocznika do innych pomieszczeń występują progi o wysokości 8 i 10 cm.
2. K4 – wymiary minimalne: bieg 115cm. Spocznik 150 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 90 cm. Ponadto przy wejściu ze spocznika do innych pomieszczeń występują progi o wysokości 5 cm.

Ewakuacja I piętra obejmuje osoby znajdujące się na balkonie sali widowiskowej, oraz pracowników teatru oraz aktorów znajdujących się w pomieszczeniach garderoby oraz w

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

pomieszczeniu sali prób (pomieszczenie wykorzystywane w czasie kiedy brak jest występów).

Klatka schodowa K1 stanowiąca klatkę komunikacyjno/ewakuacyjną posiada parametry zgodne z wymaganiami przepisów na odcinku od piwnicy do I piętra. Z pierwszego piętra na poddasze prowadzą schody konstrukcji stalowej obłożone drewnem – są to schody prowadzące do Galerii Szajna. Biegi i spoczniki tych schodów posiadają minimalny wymiar 112cm

Przestrzeń zlokalizowana nad kieszenią sceny między klatkami K3 i K4 zagospodarowana zostanie na pomieszczenia socjalne – jadalnie dla pracowników/aktorów – przestrzeń ta może być również przeznaczona na pomieszczenia biurowe.

Budynek Małej Sceny:

Ewakuacja budynku Małej Sceny z poziomu piwnic odbywa się bezpośrednio na zewnątrz. Z poziomu piwnic istnieje kilka wyjść na zewnątrz obiektu. Z pomieszczenia zlokalizowanego w poziomie parteru ewakuacja odbywa się korytarzem do wydzielonej pożarowo klatki schodowej.

Do ewakuacji pionowej kondygnacji nadziemnych służy ewakuacyjna klatka schodowa K0. Klatka schodowa K0 służąca do ewakuacji kondygnacji nadziemnych budynku Małej Sceny posiadają następujące wymiary:

- wymiary minimalne: bieg nie mniej niż 120 cm. Spoczniki 109 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 130 cm – skrzydło zasadnicze 65 cm (skrzydła symetryczne).

Klatka schodowa dochodzi do poziomu I piętra – z poziomu poddasza ewakuacja prowadzona jest korytarzem i następnie schodami wykonanymi w konstrukcji stalowej na korytarz I piętra i dalej do klatki K0. Schody konstrukcji stalowej posiadają bieg o szerokości 80 cm, dodatkowo zawężają w części korytarz na I piętrze do szerokości 64 cm. Maksymalna długość dojścia wynosi 24,5 m.

Parametry dróg ewakuacyjnych są przedmiotem odstępstwa od warunków technicznych.

7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- 1) Dla obiektu zapewniony będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądowców lub UPS).

- 2) Przejścia instalacyjne w elementach oddzielen przeciwpożarowych zabezpieczone zostaną do klasy EI danej przegrody,
- 3) Przejścia instalacyjne o średnicy o średnicy większej niż 0,04 m w stropie i ścianach oddzielających pomieszczenia wentylatorni w poziomie piwnicy zabezpieczone zostaną do klasy EI60 a przewody wentylacyjne zabezpieczone będą klapami EIS60.
- 4) Obiekt chroniony jest instalacją odgromową.

7.11 *Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;*

Zakłada się, że dobór urządzeń i instalacji służących ochronie przeciwpożarowej, podział na strefy pożarowe, zastosowanie odpowiednich przegród budowlanych oraz zaprojektowana odpowiednia reakcja systemów technicznych na pożar w budynku umożliwi uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.

Do ochrony obiektu przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej¹:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 3) urządzenia do usuwania dymu z przestrzeni klatek schodowych KL00, KL03 i KL04 za wyjątkiem klatki KL02 – klatka komunikacyjna oraz KL01 – brak możliwości wykonania systemu oddymiania,
- 4) instalacja do usuwania – płukania świeżym powietrzem korytarzy I piętra i poddasza w budynku Małej Sceny,
- 5) wewnętrzną instalację hydrantową – hydranty HP25 (modernizacja – hydranty z wężami półsztywnymi),
- 6) instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru jako instalację rekompensującą występujące nieprawidłowości.
- 7) Pod sceną w obrębie orkiestronu jako rozwiązanie zamiennie do niespełnienia klasy odporności ogniowej przewiduje się zastosowanie instalacji tryskaczowej z tryskaczami klasycznymi chroniącymi również deskowanie sceny zasilanymi z instalacji hydrantowej RTI \leq 50. Kontrola zadziałania instalacji za pomocą wskaźnika przepływu i zaworu zwrotnego z kontrola spadku ciśnienia. Całość kontrolowana przez centralę sterującą urządzeniami p.poż. z certyfikatem CNBOP.

¹ wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych

- 8) W obrębie przestrzeni strychowej z pominięciem galerii i pomieszczeń przyległych jako rozwiązanie zamienne dla występujących nieprawidłowości planuje się zastosować tryskacze mgłowe niskociśnieniowe zasilane z istniejącego przyłącza wodociągowego poprzez zestaw dedykowany hydroforowy.

Projekty wykonawcze instalacji służących ochronie przeciwpożarowej podlegające potencjalnej modernizacji oraz nowo budowane uzgodnione zostaną przez uprawnionego rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7.12 Wyposażenie w gaśnice;

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) [3.3] obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m.

7.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s i jest zapewniona z sieci hydrantowej w pobliżu analizowanego obiektu – istniejące hydranty zewnętrzne na sieci wodociągowej w odległości mniejszej niż 75 m dla pierwszego hydrantu oraz drugi w odległości do 150 m od budynku.

7.14 Drogi pożarowe.

Budynek znajduje się w zabudowie pierzejowej – drogę pożarową stanowi ul. Sokoła.

8. Zakres niezgodności z przepisami.

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

Wykaz stwierdzonych nieprawidłowości:

- 1) Ewakuacyjne klatki schodowe K0, K1, K2 i K4 posiadają zawężone biegi i spoczniki:
 - ✓ K0 – bieg nie mniej niż 120 cm. Spoczniki 109 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 130 cm – skrzydło zasadnicze 65 cm (skrzydła symetryczne),

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

- ✓ K1 – wymiary minimalne na odcinku między I piętrzem a poddaszem – biegi i spoczniki posiadają wymiar 112 cm,
- ✓ K3 – wymiary minimalne: bieg 100cm. Spocznik 109 cmm – drzwi na drodze z klatki schodowej 90 cm. Ponadto przy wejściu ze spocznika do innych pomieszczeń występują progi o wysokości 8 i 10 cm.
- ✓ K4 – wymiary minimalne: bieg 115cm. Spocznik 150 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 90 cm. Ponadto przy wejściu ze spocznika do innych pomieszczeń występują progi o wysokości 5 cm.

– jest to niezgodne z wymaganiami § 68 ust. 1 oraz 239 ust. 4 oraz 240 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];

- 2) część drzwi w budynku to drzwi dwuskrzydłowe – przy spełnieniu wymaganej szerokości drzwi szerokość skrzydła zasadniczego w tych drzwiach nie spełnia wymaganej szerokości minimum 90 cm: minimalna szerokość skrzydła w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 65 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 240 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 3) Na drogach ewakuacyjnych – w obrębie klatek schodowych występuje częściowo zaniżenie które dotyczy biegów klatki schodowej K1 (klatka komunikacji wewnętrznej w przestrzeni foyer od piwnicy do I piętra) zaniżenie do 180 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 4) Na drogach ewakuacyjnych występuje częściowo zaniżenie do 180 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 5) piwnica (ze względu na otwartą przestrzeń foyer przebiegającą od piwnicy do I piętra) nie jest wydzielona od kondygnacji parteru ścianami i stropem klasy REI60 a wejścia do piwnicy nie są zamknięte drzwiami klasy EI30 – jest to niezgodne z wymaganiami § 250 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2],
- 6) podniesiona podłoga sceny nad przestrzenią dla orkiestry wykonana jest w konstrukcji stalowo – drewnianej – nie są spełnione wymagania klasy R30 dla konstrukcji nośnej oraz zabezpieczenie od spodu w klasie EI 30 – jest to niezgodne z wymaganiami § 259 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 7) minimalna odległość ściany budynku z otworami okiennymi od ściany budynku sąsiedniego posiadającym otwory okienne będzie wynosić 6,6 m – jest to niezgodne z wymaganiami § 271 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 8) drzwi z pomieszczenia widowni oraz na drodze ewakuacji z tego pomieszczenia nie są wyposażone w okucia antypaniczne – jest to niezgodne z wymaganiami § 240 ust. 7 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 9) część stropów posiada konstrukcję stalowo-drewnianą – brak udokumentowanej klasy odporności ogniowej – jest to niezgodne z wymaganiami § 216 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- 10) pomieszczenia wentylatorni nie są wydzielone przegrodami klasy REI/EI60, wejścia do tych pomieszczeń nie są zamykane drzwiami EI30 – jest to niezgodne z wymaganiami § 268 ust. 5 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 11) przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach tzw. pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, nie są zabezpieczone do klasy EI60 a na przewodach wentylacyjnych nie zamontowano klap pożarowych EIS 60 – jest to niezgodne z wymaganiami § 234 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 12) w galerii Szajna występują będą drewniane elementy konstrukcji dachu nie oddzielone przegrodą klasy EI60 – jest niezgodne z wymaganiami § 219 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 13) przekroczona jest długość dojścia ewakuacyjnego – z pomieszczeń poddasza w budynku Małej Sceny długość dojścia wynosi 24,5 m – jest to niezgodne z wymaganiami § 256 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 14) na drogach ewakuacji występują schody nie spełniające warunku odporności ogniowej R60 – jest to niezgodne z wymaganiami § 249 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 15) Na drogach ewakuacji występują zawężenia do szerokości 64 cm (korytarz na I piętrze budynku Małej Sceny – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 2 i 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 16) Ewakuacja z poddasza budynku Małej Sceny prowadzi częściowo schodami nie obudowanymi oraz niewyposażonymi w urządzenia do usuwania dymu na poziom I piętra – jest to niezgodne z wymaganiami § 245 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 17) Na drogach ewakuacji występują wykładziny palne dla których brak jest dokumentów potwierdzających cechę materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (lub trudno zapalności) – jest to niezgodne z wymaganiami § 258 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 18) Obecnie ze względu na brak podziału na strefy pożarowe występuje przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej – przy dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej budynku SW do 5000 m² wielkość strefy pożarowej wynosi około 5260 m² – jest to niezgodne z wymaganiami § 227 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 19) W budynku występują drzwi o szerokości mniejszej niż 90 cm (minimalna szerokość drzwi to 70 cm) – dotyczy to w większości pomieszczeń gospodarczych/magazynowych – jest to niezgodne z wymaganiami § 234 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 20) Brak zamknięć wejść do pomieszczeń z dróg komunikacji ogólnej drzwiami EI 30 (w budynku Małej Sceny występują dwa pokoje gościnne kwalifikujące tę część do strefy ZL V) – jest to niezgodne z wymaganiami § 246.6 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

21) Odległość między budynkiem Teatru a Budynkiem Biblioteki – ścianami z otworami okiennymi – wynosi 6,6 m (mniej niż 8 m) – jest to niezgodne z wymaganiami § 271 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];

W obiekcie występują również nieprawidłowości wynikające z niewłaściwego użytkowania budynku – w tym zastawianie/uniemożliwianie dojścia do urządzeń przeciwpożarowych np. hydrantów wewnętrznych. Zawężane są także drogi ewakuacyjne oraz blokowane drzwi poprzez składowania na drogach różnych materiałów – w tym również palnych. Po-
przez składowanie rekwizytów utrudniony jest dostęp do podręcznego sprzętu gaśniczego. W części pomieszczeń wykonane są drewniane schody – brak jest dokumentów potwierdzających dokonanie impregnacji do stopnia NRO.

Wszystkie nieprawidłowości opisane zostały w części graficznej stanowiącej materiał szczegółowo opisujący miejsca występowania nieprawidłowości oraz sposób ich usunięcia.

Niżej przedstawia się dokumentację fotograficzną obrazującą występujące nieprawidłowości:

BUDYNE DUŻEJ SCENY	
Klatki schodowe KL-02, KL-03, KL-04 nie spełniają obecnych przepisów (szerokości biegów, spoczników), dodatkowo występują progi na drogach ewakuacyjnych w wysokościach: 5cm, 8cm, 10cm. Brak odpowiednich drzwi.	

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

	
<p>W klatce schodowej KL-04 oraz pomieszczeniach magazynowych, znajdują się pasy dolne stężające część powłoki żelbetowej wykonane z 2xCEOWNIK.</p>	
<p>W strefa magazynów/pomieszczenia pracowniczego znajdują się nie przepisowe schody drewniane oraz podest drewniany (wykonany na danych kształtownikach stalowych 2xCEOWNIK).</p>	

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Podest w strefie komunikacji części magazynowej na pasach dolnych stalowych, wykładzina kauczukowa, schody drewniane.







Drzwi do magazynu obuwia, widoczne odciagi w strefie komunikacji



Drzwi do magazynu mebli, podest drewniany na pasach stalowych dolnych (2xCEOWNIK), odciagi stalowe w komunikacji, hydrant pod podestem.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

<p>Wyłaz z strefie komunikacji przy magazynach, strop drewniany</p>	
<p>GALERIA SZAJNA – POMIESZCZENIA STRYCHOWE/TECHNICZNE – ARCHIWUM FOYER BALKONU</p>	
<p>Brak całościowego wydzielenia strefy ppoż., strop żelbetowy jedynie w strefie galerii szajna, archiwum i pomieszczenia technicznego . Drzwi z pom. technicznego prowadzą do strefy strychowej, w której znajdują się instalacje wentylacyjne. Pom. strychowe posiada drewnianą podłogę, różnica poziomów około 1 metra. Strop nad pomieszczeniem krawcowych, kierowników technicznych, kabiną ele-aku. oraz salą prób nie spełniający odpowiedniej odporności ogniowej.</p>	
	
<p>Drzwi stalowe przesuwne nie spełniają przepisów ppoż. Odslonięte elementy drewniane głównego układu konstrukcyjnego dachu.</p>	

w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Widok drzwi przesuwnych od strony archiwum (pomieszczenie przy galerii Szajna)



Schody drewniane na konstrukcji stalowej prowadzące z foyer balkonu do galeria Szajna. Wykładzina na drodze ewakuacyjnej.



Strefa pomiędzy galeria Szajna na strychem (pomieszczeniem technicznym). Podłoga drewniana



Elementy drewniane głównego układu nośnego konstrukcji dachu w galerii Szajna



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Klatka schodowa KL-01, występuje zaniżenie na drodze ewakuacyjnej o wysokości 1,8m.







Ściany oddzielające balkon od foyer balkonu są wykonane na z płyt G-K. Ze strefy balkonu prowadzić można ewakuację tylko jedną otwartą klatką schodową KL-01. Przekroczona długość drogi ewakuacyjnej.



Pomieszczenie strychowe (techniczne) przy galerii Szajna – podesty techniczne znajdują się na wełnie. Strop między widownią a przestrzenią strychową – strop o konstrukcji stalowej, obudowany od spodu płytą G-K.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

<p>Pomieszczenie Strychowe między galeria Szajna a główną sceną: drzwi stalowe, otwory w ścianach.</p>	
<p>Widok z przejścia technicznego pomiędzy strefą strychową a sceną główną. Na zdjęciu widać kurtynę ppoż. oddzielającą strefę widowni od sceny – widoczne otwory w ścianie.</p>	
<p>Przejścia instalacyjne między strefą strychową a sceną główną/widownią – brak odpowiednich kłapa ppoż.</p>	
<p>Konstrukcja stalowa stropu nad widownią.</p>	

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Pomieszczenie socjalne (palarnia) znajdujące się pomiędzy KL-03 a KL-04, nad kieszenią sceny – strop drewniany. Nad pomieszczeniem socjalny znajduje się magazyn mebli – strop między nimi jest wykonany między kształtowniki stalowymi (2xCEOWNIK), czyli pasów dolnych głównych układów konstrukcyjnych dachów, które nie zostały zlikwidowane zgodnie z dokumentacją z roku 2005-2007. Progi i pochylnie w drzwiach.



Drzwi stalowe prowadzące ze sceny głównej do wewnętrznej klatki schodowej KL-02.



Szafa stalowa blokująca dostęp do hydrantu.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Zaniżenie wysokości w świetle na drodze ewakuacyjnej do 1,8 metra. Drzwi po lewej drewniane wahadłowe prowadzące do restauracji PAROLE.



Schody nie przepisowe prowadzące do przejścia służbowego pomiędzy małym a dużym teatrem.



Przejście służbowe pomiędzy małym a dużym teatrem – drzwi pływające. Wysokość w świetle w strefie komunikacji 1,8 metra.



BUDYNEK MAŁEJ SCENY

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Legary drewniane stropowe pod wykładziną kauczukową w komunikacji i strefie klatki schodowej KL-00, strop drewniany.



W strefie klatki schodowej KL-00 wykładzina kauczukowa na drewnie.



Schody o konstrukcji stalowej w komunikacji przy pomieszczeniach gościnny, prowadzą one do pomieszczeń księgowych i pokoi gościnnych.



Wykładzina kauczukowa w strefie komunikacji z pomieszczeń księgowych/pom. gościnnych prowadząca do klatki schodowej KL-00.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

Pomieszczenie archiwum/techniczne z centralami wentylacji mechanicznej – widoczne legary drewniane – strop nad komunikacją/strefą klatki schodowej KL-00 prowadzącą do klatki schodowej KL-00



Podłoga drewniana w pomieszczeniu archiwum/technicznym z centralami wentylacji mechanicznej



Drzwi do archiwum/pom. technicznego z centralami wentylacji mechanicznej nie przepisowe, próg około 80 cm.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Wnętrze stropu drewnianego w części komunikacji przy pomieszczeniach gościnnych.




Wykładzina na podłodze drewnianej, strop drewniany.




Wykładzina w strefie klatki schodowej KL-00



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

ŁĄCZNIK MIĘDZY MAŁĄ , A DUŻĄ SCENĄ	
Zbliżenie okien pomiędzy małym a dużym teatrem – brak pełnego wydzielenia jako odrębnych stref pożarowych	

ORKIESTRON	
Brak stropu o odpowiedniej ognioodporności nad orkiestronem.	

DRZWI - TEATR im. WANDY SIEMASZKOWEJ	
<ul style="list-style-type: none"> występuje duża ilość drzwi nie spełniających szerokości 90cm w świetle, występują drzwi drewniane, pływiniowe, metalowe – pomiędzy strefami ppoż. 	

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

W ramach dostosowania obiektu do wymagań warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – wymagania wynikające z zapisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) zakłada się:

- 1) Przeprowadzenie niezbędnych prac mających na celu pełne wydzielenie zgodnie z wymaganiami § 256 ust. 2 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) ewakuacyjnych klatek schodowych K0, K3 i K4 – obecnie w zdecydowanej większości wymienione są drzwi zwykłe na drzwi o podwyższonej odporności ogniowej, ponadto klatki wyposażone zostały w urządzenia służące do usuwania dymu – w obecnej chwili nie wszystkie wyjścia z klatek schodowych spełniają wymagania przepisów. Zakłada się wymianę drzwi niespełniających wymagań obecnych warunków technicznych – szczególnie na drodze ewakuacji z klatek schodowych K4 i K3.
- 2) Przeprowadzenie niezbędnych prac związanych z prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń do usuwania dymu z przestrzeni sceny,
- 3) Zmodernizowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie ze wskazaniami niniejszej ekspertyzy tj. zapewnienia natężenia oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji o natężeniu minimum 3 lx,
- 4) Zapewnienie współdziałania wszystkich systemów pożarowych stosownie do opracowanego scenariusza współdziałania systemów pożarowych w budynku.

Ponadto Użytkownik Obiektu dokona przeglądu wszystkich pomieszczeń oraz dróg ewakuacji i usunie elementy/przedmioty zawężające drogi ewakuacji lub utrudniające dostęp do urządzeń/gaśnic służących ochronie przeciwpożarowej zgodnie z ogólnymi zasadami przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

Zakres prac budowlanych – zmian i adaptacji w Budynku Dużej Sceny:

W ramach planowanych zmian w zakresie spełnienia warunków bezpieczeństwa pożarowego przewiduje się wykonanie następujących robót w branży budowlanej zgodnie z opisanymi na rysunkach załączonych do niniejszej ekspertyzy:

Poziom piwnic.

- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- Wydzielenie pomieszczenia drugiej hydroforni (jako odrębnej strefy pożarowej) z pomieszczenia szatni nr 1.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwi w pomieszczeniu portierni na stolarkę o odporności ogniowej EI60/EI30.
- Pomiędzy pomieszczeniami szatni nr 1 i nr 2 zaprojektowano kurtynę dymowa – opadającą.
- Likwidacja ścianki przy portierni zgodnie z rys. nr A-01.
- Likwidacja pomieszczenia gospodarczego.
- Wymiana okien w strefie klatki KL 3 i KL 4 na okna z siłownikami, dla zapewnienia nawiewu powietrza w razie pożaru (wg projektu wykonawczego).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

- Wydzielenie pomieszczenia gospodarczego z pomieszczenia stolarni.
- Orkiestron – likwidacja drewnianego podestu wykonanie posadzki na gruncie.

Poziom parteru.

- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- Obudowa stalowego słupa dla zapewnienia odporności ogniowej REI 60.
- W ścianie północnej wymiana okien na okna z siłownikami w celu zapewnienia oddymiania szatni nr 2.
- Likwidacja pomieszczenia rekwizytorni.
- Dla zapewnienia dopływu powietrza do sceny , odtworzenie otworu okiennego w ścianie południowej budynku i montaż okna z siłownikiem.
- Wymiana okna w przewiązce pomiędzy budynkami na okno o odporności ogniowej EI60.
- drzwi z pomieszczenia widowni oraz na drodze ewakuacji z tego pomieszczenia wyposażone zostaną w okucia antypaniczne.

Poziom piętra.

- Wykonanie korytarza łączącego foyer I piętra z ewakuacyjną klatką schodową KL03,
- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W części sali prób wydzielić korytarz jako drugą drogę ewakuacyjną i montaż drzwi o odporności ogniowej EI30.
- Strop nad kieszenią sceny doprowadzić do odporności ogniowej REI 60 (wg projektu wykonawczego).
- W ścianie północnej wymiana okien na okna z siłownikami w celu zapewnienia oddymiania szatni nr 2.
- Likwidacja pomieszczenia (gołębnika) w klatce schodowej KL2 i schodów prowadzących do niego.
- Likwidacja stropu nad pomieszczeniem socjalnym i pozostawienie dźwigarów stalowych i zabezpieczenie ich do odporności ogniowej REI 60 (wg projektu wykonawczego).
- Likwidacja pomieszczenia magazynowego, wydzielonego z pomieszczenia socjalnego.
- Wszystkie podłogi drewniane i wykładziny PCV i dywanowe wymienić na wykładziny nie palne.
- Garderoba przynależna do Budynku Małej Sceny (pom. nad perukarnią) została przydzielona do strefy pożarowej Budynku Dużej Sceny, poprzez montaż drzwi o odporności ogniowej EI 60.

Poziom poddasza.

- Galeria Szajny i pomieszczenia towarzyszące (archiwum i pom. techniczne) obudować w celu zapewnienia odporności ogniowej REI 60 (obudowa ścian i stropu od spodu)
- Elementy drewniane w Galerii Szajny – zaimpregnować do stopnia niezapalności.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- W miejsce istniejących drzwi przesuwnych w Galerii Szajny zamontować bramę przesuwną z drzwiami o odporności ogniowej EI30.
- Elementy konstrukcyjne dachu (drewniane i stalowe) obudować wraz z klapami rewizyjnymi w części technicznej ,do odporności ogniowej REI 60
- W ścianie pomiędzy częścią techniczna ,a sceną :
 - Zasklepić wszystkie otwory.
 - Zamontować klapy p. poż. w miejscach przejść wentylacyjnych, o odporności ogniowej EIS 120.
 - Wymiana drzwi stalowych na drzwi o odporności ogniowej EI 60 (drzwi techniczne).
- Likwidacja magazynu mebli , zamurowanie drzwi i połączenie go z pokojem socjalnym.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne stalowe dachu doprowadzić do odporności R 60.
- W przestrzeni między magazynami likwidacja schodów i podestu drewnianego i zaprojektowanie w ich miejsce nowych schodów o odporności ogniowej R 60.
- Zmiana lokalizacji otworów drzwiowych z komunikacji do magazynu kostiumów, obuwia i rekwizytów i zamontowanie drzwi o odporności ogniowej EI 30.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne drewniane dachu w pomieszczeniach magazynowych w południowym skrzydle budynku obudować przegrodą systemową w klasie REI 30.
- Zamontować klapy dymowe w powłoce nad sceną.

Zakres prac budowlanych – zmian i adaptacji w Budynku Małej Sceny:

W ramach planowanych zmian w zakresie spełnienia warunków bezpieczeństwa pożarowego przewiduje się wykonanie następujących robót w branży budowlanej zgodnie z opisanymi na rysunkach:

Poziom przyziemia.

- Zamontować klapy p. poż. w miejscach przejść instalacyjnych – w ścianie pomieszczenia technicznego przylegającego do restauracji.

Poziom parteru.

- Stropy nad parterem doprowadzić do odporności ogniowej REI 60.
- Poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W miejscu istniejących schodów stalowych z korytarza , zaprojektować schody o odporności ogniowej R 60.
- Nad scena pod stropem projektuje się przewód wentylacyjny doprowadzający powietrze do korytarza w części strychowej, zapewniający nawiew powietrza - obudowa przewodu EIS60.
- Stropy doprowadzić do odporności ogniowej REI 60.

Poziom poddasza.

- W części nadbudowanej poszerzenie otworów drzwiowych i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.

- W komunikacji wymienić dwa okna na okna z siłownikami w celu zapewnienia napływu i wylotu powietrza w razie pożaru.
- Likwidacja w korytarzu, drzwi stalowych kratowych.
- W części pokoi gościnnych przebicia nowych otworów i zamontowanie drzwi o szer. skrzydeł 90 cm i odporności ogniowej EI30.
- W miejscu istniejących schodów stalowych z korytarza , zaprojektować schody o odporności ogniowej R 60.
- Ściany i strop wydzielające pomieszczenie archiwum z centralą wentylacji mechanicznej doprowadzić do odporności ogniowej REI 60
- Stropy doprowadzić do odporności ogniowej REI 60.

Wszystkie wykładziny występujące w budynku dla których brak jest dokumentów potwierdzających warunek nie rozprzestrzeniania ognia lub trudno zapalności muszą zostać usunięte lub zastąpione wykładzinami posiadającymi cechę NRO (lub co najmniej trudno zapalności).

Modernizowane i nowe instalacje służące ochronie przeciwpożarowej wykonane zostaną na podstawie dokumentacji uzgodnionej pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych. Ponadto sprawdzenia wymaga faktyczny zakres wymienionych stropów drewnianych na żelbetowe.

Ponadto zakłada się następujące prace związane z ochroną przeciwpożarową:

- 1) istniejące szafki hydrantowe z węzłami płasko składanymi HP 25 wymienione zostaną na szafki hydrantowe z węzłami półsztywnymi,
- 2) w obrębie sceny wykonana zostanie instalacje wentylacji oddymiającej (płukającej powietrze świeżym powietrzem) na wypadek pożaru w oparciu o istniejące okna oddymiające oraz projektowane klapy dymowe. Należy zastosować wentylator nadmuchowy zapewniający nie mniej niż 10 wymian/h (31 350 m³/h) Centrala sterująca instalacją wentylacji oddymiającej (płukającej powietrze świeżym powietrzem) powinna posiadać dopuszczenia CNBOP oraz samodzielnie zasilać, sterować i kontrolować wentylator nawiewny oraz siłowniki wentylacji grawitacyjnej. Należy zapewnić kontrolę zasilania pomiędzy wentylatorem a centralą zasilającą oraz źródłem zasilania i centralą na przerwę i zwarcie zarówno podczas pracy jak i postoju. Centrale należy zasilić z certyfikowanego SZR-a zgodnego z Norma PN EN 12101-10.,
- 3) przebudowana zostanie część sceny znajdująca się nad przestrzenią przeznaczoną dla orkiestry (tzw. „orkiestron”) – konstrukcja nośna w tym obszarze wykonana będzie z materiałów niepalnych (posiadać będzie niepalną konstrukcję nośną) klasy R30 oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30,

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

Wykaz niezgodności:

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- 1) Klatki schodowe K0, K1, K3 i K4 posiadać będą zawężone biegi i spoczniki:
 - ✓ K0 – bieg nie mniej niż 120 cm. Spoczniki 109 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 130 cm – skrzydło zasadnicze 65 cm (skrzydła symetryczne),
 - ✓ K1 – wymiary minimalne na odcinku między I piętrzem a poddaszem – biegi i spoczniki posiadają wymiar 112 cm,
 - ✓ K3 – wymiary minimalne: bieg 100cm. Spocznik 109 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 90 cm. Ponadto przy wejściu ze spocznika do innych pomieszczeń występują progi o wysokości 8 i 10 cm.
 - ✓ K4 – wymiary minimalne: bieg 115cm. Spocznik 150 cm – drzwi na drodze z klatki schodowej 90 cm. Ponadto przy wejściu ze spocznika do innych pomieszczeń występują progi o wysokości 5 cm.

– jest to niezgodne z wymaganiami § 68 ust. 1 oraz 239 ust. 4 oraz 240 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];

- 2) część drzwi w budynku pozostanie w obecnym kształcie drzwi dwuskrzydłowych – przy spełnieniu wymaganej szerokości drzwi szerokość skrzydła zasadniczego w tych drzwiach nie spełnia wymaganej szerokości minimum 90 cm: minimalna szerokość skrzydła w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 65 cm (drzwi wyjściowe z budynku Małej Sceny) – jest to niezgodne z wymaganiami § 240 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 3) Na drogach ewakuacyjnych – w obrębie klatek schodowych i korytarza w dalszym ciągu występować będzie częściowo zaniżenie które dotyczy biegów klatki schodowej K1 (klatka komunikacji wewnętrznej w przestrzeni foyer od piwnicy do I piętra) zaniżenie do 180 cm oraz korytarza łącznika między Dużą a Małą Sceną – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 4) piwnica (ze względu na otwartą przestrzeń foyer przebiegającą od piwnicy do I piętra) w dalszym ciągu nie będzie wydzielona od kondygnacji parteru ścianami i stropem klasy REI60 a wejścia do piwnicy nie są zamknięte drzwiami klasy EI30 – jest to niezgodne z wymaganiami § 250 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 5) minimalna odległość ściany budynku z otworami okiennymi od ściany budynku sąsiedniego posiadającym otwory okienne będzie wynosić 6,6 m – jest to niezgodne z wymaganiami § 271 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 6) W budynku w dalszym ciągu występować będą drzwi o szerokości mniejszej niż 90 cm (minimalna szerokość drzwi to 70 cm) – dotyczyć będzie to w większości pomieszczeń gospodarczych/magazynowych – jest to niezgodne z wymaganiami § 234 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 7) podniesiona podłoga sceny nad przestrzenią dla orkiestry w dalszym ciągu wykonana będzie w konstrukcji stalowo – drewnianej – nie będą spełnione wymagania klasy R30 dla konstrukcji nośnej oraz zabezpieczenie od spodu w klasie EI30 – jest

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

- to niezgodne z wymaganiami § 259 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
- 8) pomieszczenia wentylatorni poza kondygnacją piwnic nie zostaną całościowo wydzielone przegrodami klasy REI/EI60 z zamknięciem wszystkich wejść do tych pomieszczeń drzwiami EI30 – jest to niezgodne z wymaganiami § 268 ust. 5 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 9) przepusty instalacyjne pomieszczeń z centralami wentylacyjnymi poza kondygnacją piwnic o średnicy większej niż 0,04 m nie będą zabezpieczone do klasy EI60 a na przewodach wentylacyjnych nie będą zamontowane klapy pożarowe EIS 60 – jest to niezgodne z wymaganiami § 234 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 10) przekroczona będzie w dalszym ciągu długość dojścia ewakuacyjnego – z pomieszczeń poddasza w budynku Małej Sceny długość dojścia wynosić będzie w dalszym ciągu 24,5 m – jest to niezgodne z wymaganiami § 256 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 11) W budynku Małej Sceny na kondygnacji parteru i piwnicy wejścia do pomieszczeń z dróg komunikacji ogólnej w dalszym ciągu zamykane będą drzwiami zwykłymi zamiast EI 30 (w budynku Małej Sceny na poddaszu występują dwa pokoje gościnne kwalifikujące tę część do strefy ZL V) – jest to niezgodne z wymaganiami § 246.6 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 12) częściowo na drogach ewakuacji będą występować schody nie spełniające warunku odporności ogniowej R60 – dotyczyć to będzie schodów między pierwszym piętrzem a poddaszem klatki KL01 oraz schodów między pierwszym piętrzem a poddaszem w budynku Małej Sceny – jest to niezgodne z wymaganiami § 249 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 13) Na drogach ewakuacji występować będą zawężenia do szerokości 80 cm - schody na I piętrze budynku Małej Sceny – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 2 i 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 14) Ewakuacja z poddasza budynku Małej Sceny w dalszym ciągu prowadzi częściowo schodami nie obudowanymi (jak klatka schodowa) na poziom I piętra – jest to niezgodne z wymaganiami § 245 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 15) nie zmieni się w dalszym ciągu minimalna odległość ściany budynku z otworami okiennymi od ściany budynku sąsiedniego posiadającym otwory okienne będzie wynosić 6,6 m – jest to niezgodne z wymaganiami § 271 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
 - 16) w galerii Szajna w dalszym ciągu występować będą drewniane elementy konstrukcji dachu nie oddzielone przegrodą klasy EI60 – jest niezgodne z wymaganiami § 219 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];

Zakres występujących nieprawidłowości oraz prac budowlanych możliwych do wykonania przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

9. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamiennie inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

Niezależnie od prac określonych w punkcie 8.2 proponuje się następujące rozwiązania ponadstandardowe rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów:

- 1) Cały obiekt wyposażony zostanie w instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru z sygnalizatorami akustycznymi. Z chwilą wykrycia dymu (I stopień alarmu) nastąpi automatyczne wyłączenie central wentylacyjnych w całym budynku – w ten sposób zrekompensovane zostanie brak właściwego wydzielenia pomieszczeń wentylatorni,
- 2) Pod sceną w obrębie orkiestronu zastosowanie instalacji tryskaczowej z tryskaczami klasycznymi chroniącymi również deskowanie sceny zasilanymi z instalacji hydrantowej $RTI \leq 50$. Kontrola zadziałania instalacji za pomocą wskaźnika przepływu i zaworu zwrotnego z kontrolą spadku ciśnienia. Całość kontrolowana przez centralę sterującą urządzeniami p.poż. z certyfikatem CNBOP- w ten sposób zrekompensovane zostanie niespełnienie przez część podniesionej sceny wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej,
- 3) W obrębie przestrzeni strychowej z pominięciem galerii i pomieszczeń przyległych wykonana zostanie instalacja tryskaczowa mgłowa niskociśnieniowa zasilana z istniejącego przyłącza wodociągowego poprzez dedykowany zestaw hydroforowy – jest to rozwiązanie rekompensujące brak wydzielenia tej części przegrodami klasy REI/EI60 oraz zabezpieczenia kanałów kłapami pożarowymi. W tej części rezygnuję się z wydzielenia pożarowego kanałów wentylacyjnych przechodzących przez strop pomiędzy częścią strychową a kondygnacją poniższą z uwagi na brak możliwości zamontowania kłap wydzielenia pożarowego w większości kanałów. Zaproponowane rozwiązanie zabezpiecza też bezpieczne warunki dla działań ekip ratowniczych – w czasie potencjalnego pożaru do tej części obiektu będzie utrudniony dostęp ze względu wysokość tej przestrzeni (technicznej) w której dodatkowo znajdują się kanały o dużych przekrojach oraz inne elementy konstrukcyjne utrudniające poruszanie się w obrębie tych przestrzeni,
- 4) Wykonana zostanie instalacja oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu oświetlenia – zwiększenie mocy opraw do 3lx na drogach ewakuacji.
- 5) Klatki schodowe KL 03 i KL04 będą oddymiane za pomocą istniejących kłap dymowych wg zasad wiedzy technicznej – wykonane zostanie dodatkowe dopowietrzenie - zostanie wykonany nawiew mechaniczny o wydajności 4500 m³/h.
- 6) Korytarze w dwóch najwyższych położonych kondygnacjach budynku Małej sceny obudowane będą ścianami klasy EI60 oraz posiadac będą zamknięcia drzwiami

EI30. Ponadto te drogi ewakuacji zostaną wyposażone w system oddymiania - płukania świeżym powietrzem dymu jaki może przedostać się z pomieszczeń przyległych. Okna w przestrzeni korytarza na najwyższej kondygnacji pełnić będą rolę otworów oddymiających, natomiast jako dopowietrzenie wykonany zostanie nadmuch mechaniczny o wydajności 4500 m³/h wykorzystujący okno w przestrzeni widowni Małej Sceny.

- 7) Centrala sterująca instalacjami oddymiania/napowietrzania powinna posiadać dopuszczenia CNBOP oraz samodzielnie zasilac, sterowac i kontrolowac wentylator nawiewny oraz siłowniki wentylacji grawitacyjnej. Należy zapewnić kontrolę zasilania pomiędzy wentylatorami a centralą zasilającą oraz źródłem zasilania i centralą na przerwę i zwarcie zarówno podczas pracy jak i postoju. Centrale należy zasilić z certyfikowanego SZR-a zgodnego z Norma PN EN 12101-10.
- 8) Dla zapewnienia należytego wykonania i skoordynowania działania wszystkich instalacji zaleca się, aby prace i późniejsze konserwacje wykonywane były przez firmę posiadającą udokumentowane kwalifikacje zawodowe poświadczone przez niezależną instytucję akredytowaną przy PCA np. Certyfikat usług w zakresie budowy instalacji SSP i wentylacji przeciwpożarowej. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania urządzeń przeciwpożarowych jest przeprowadzenie dla danego urządzenia stosownych prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania. Próby urządzeń należy wykonać w oparciu o DTR i instrukcje producentów.

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

Zaproponowane rozwiązania dla zrekompensowania niezgodności z przepisami określonymi w punkcie 8.3 będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe dla analizowanego obiektu ponieważ:

- Wyposażenie obiektu w instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru pozwoli na szybkie wykrycie i zasygnalizowanie pożaru w jego początkowej fazie, co z kolei pozwoli na podjęcie szybkich działań gaśniczych i ewakuacyjnych – bardzo bliska odległość jednostki ratowniczej PSP w Rzeszowie od przedmiotowego obiektu pozwoli na podjęcie szybkich działań ratowniczo - gaśniczych,
- W poziomie I piętra budynku Dużej Sceny wykonany zostanie korytarz łączący przestrzeń foyr I piętra z ewakuacyjną klatką schodową KL02 – w ten sposób zapewniony zostanie drugi kierunek ewakuacji,
- Wszystkie drzwi zwykłe prowadzące do przestrzeni klatki schodowej KL01 poza drzwiami prowadzącymi do pomieszczeń WC w kondygnacji -1 oraz drzwi do pomieszczenia widowni w kondygnacji parteru zostaną zamienione drzwiami klasy EI30. Ze względu na umieszczenie w poziomie -1 szatni łączącej się z foyer oraz klatką schodową KL01 projektuje się kurtynę dymową odcinającą pomieszczenie

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWA STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Wydział Kontrolno-Iszczepoznawczy

szatni od foyer. Ponadto drzwi prowadzące do szatni na kondygnacji parteru wyposażone zostaną w samozamykacze a w oknach szatni zainstalowane zostaną siłowniki (posiadające dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej). Z chwilą wykrycia pożaru w pomieszczeniu szatni i przejścia centrali w alarm II stopnia nastąpi opuszczenie kurtyny dymowej odcinającej szatnię od foyer oraz nastąpi automatyczne otwarcie okien oddymiających to pomieszczenie,

- Zaktualizowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego wraz z wprowadzeniem obowiązku zapewnienia drożności – otwarcia drzwi do korytarza wydzielonego z Sali prób w czasie trwania spektakli tak, aby zapewniona była możliwość ewakuacji osób z balkonu oraz foyer I piętra korytarzem do klatki schodowej K4 oraz wprowadzeniem ograniczenia możliwości zwiedzania galerii na poddaszu do 40 osób + do 5 pracowników teatru – w pomieszczeniu galerii nie będzie mogło przebywać więcej niż 50 osób,
- Wprowadzenie w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obowiązku okresowego szkolenia pracowników z zakresu przestrzegania przepisów przeciwpożarowych – nie rzadziej niż raz w roku,
- Opracowanie skróconej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego – wyciągu – określającego sposób postępowania gości przebywających w dwóch pokojach gościnnych (noclegowych) w budynku Małej Sceny.
- Zapewniona będzie możliwość usuwania dymu z dróg ewakuacyjnych – w szczególności z ewakuacyjnych klatek schodowych łączących wszystkie kondygnacje zaś w przypadku klatki schodowej KL01 w znacznym stopniu wyeliminowana zostanie możliwość jej zadymiania,
- W związku z oddymianiem poziomych dróg ewakuacji w kondygnacji I piętra i poddasza budynku Małej Sceny wyeliminowany zostanie parametr kwalifikujący ww. obiekt jako zagrażający życiu – przy automatycznym oddymianiu dróg ewakuacji uruchamianym za pomocą systemu wykrywania dymu dopuszczalna długość dościa wynosi 15 m – przy długości 24,5 m nie występuje przekroczenie długości dościa o ponad 100%,
- zawężone odcinki dróg ewakuacyjnych tj. klatek schodowych łączących wszystkie kondygnacje w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego oświetlone będą światłem o natężeniu minimum 3 lx w osi drogi – trzykrotnie większym niż wymagają przepisy.

Żaden z parametrów tj. maksymalna długość dościa ewakuacyjnego jak również wykonana zgodnie ze wskazaniem niniejszej ekspertyzy obudowa dróg ewakuacji nie będą kwalifikować budynku jako zagrażający życiu ludzi.

Obowiązujące przepisy wymagają zachowania odległości minimum 8 m między budynkami. Doświadczenia oraz przepisy innych krajów Unii Europejskiej stosują narzędzia inżynierskie - metody analityczne określania minimalnej odległości między budynkami inne niż opisane w polskich przepisach – przykładem są tu wytyczne stosowane w Wielkiej Brytanii - dokument BR 187.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

W celu oszacowania minimalnej bezpiecznej odległości między budynkami należy uwzględnić:

- ✓ Wartości temperatur w palącym się obiekcie uwzględniając różne rodzaje użytkowania i warunki wentylacji
- ✓ Sposoby transportu ciepła między obiektami
- ✓ Kryteria maksymalnego poziomu radiacji na narażonym obiekcie

Dodatkowo w praktyce należy uwzględnić:

- ✓ Bardzo małe otwory mogą być pominięte
- ✓ Wpływ instalacji gaśniczej (benefit)
- ✓ Palność okładzin / elewacji
- ✓ Powierzchnie niechronione niebędące w linii elewacji

Przyjęto następującą zależność pomiędzy gęstością obciążenia pożarowego² a temperaturą pożaru wewnątrz obiektu (compartment fire temperature T_c):

$$q > 25 \text{ kg/m}^2 \quad T_c = 1040 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$q < 25 \text{ kg/m}^2 \quad T_c = 830 \text{ }^\circ\text{C}$$

Bazując na powyższych wynikach założono następujące wartości promieniowania cieplnego na źródle:

Temperatura pożaru vs poziom promieniowania cieplnego ze źródła

	Temperatura pożaru ($^\circ\text{C}$)	Gęstość strumienia promieniowania na źródle (kW/m^2)
Zredukowane obciążenie pożarowe	830	84
Normalne obciążenie pożarowe	1040	168

Powyższe wartości promieniowania cieplnego przypisano różnym rodzajom użytkowania, będących podstawą (wartością dla źródła) do określenia otrzymanego poziomu promieniowania na obiekcie i wyznaczenia właściwej odległości do granicy.

Przyjęte wejściowe wartości strumienia gęstości promieniowania cieplnego:

84 kW/m^2 – dla obiektów o mniejszym obciążeniu pożarowym, do których zaliczyć można: mieszkania, hotele, biura, restauracje/bary (rekreacyjne), szpitale, szkoły, komunikacyjne etc.

168 kW/m^2 – dla obiektów o podwyższonym obciążeniu pożarowym, tj.: handlowe, przemysłowe, magazynowe i inne niemieszkalne

Ww. dokument określa metodologię postępowania dla Metody (Zamykających) Prostopokątów:

- ✓ Zidentyfikowanie płaszczyzny odniesienia dla każdej z elewacji od której odległość do właściwej granicy powinna być określona
- ✓ Wyznaczenie niechronionych powierzchni na każdej z elewacji

² Wymiar w kg drewna/ m^2

- ✓ Wyznaczenie wewnętrznych podziałów obiektu ściana wydzielenia, służących do wyznaczenia podziału elewacji na obszary tych samych stref pożarowych
- ✓ Określenie sposobu użytkowania celem doboru wejściowej wartości promieniotęczy
- ✓ Uwzględnienie zastosowania systemu tryskaczowego

$$\Phi = 100 \cdot \frac{A_o}{A_p} \%$$

Φ – procentowy udział powierzchni niechronionej

A_o – Powierzchnia niechroniona

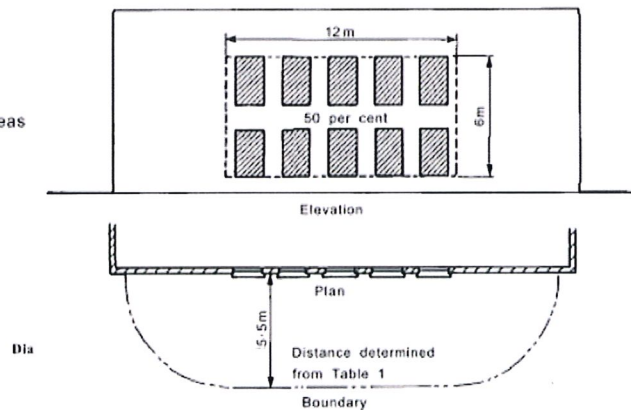
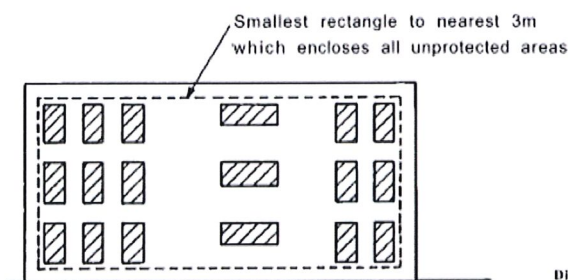
A_p – Powierzchnia prostokąta

Metoda polega na obliczeniu procentowego udziału przestrzeni niechronionej elewacji w prostokącie obejmującym je swoim obszarem.

Wartości minimalnej odległości następnie dobiera się z tabeli.

Wielkości pomiędzy poszczególnymi wartościami tabelarycznymi można interpolować.

Metoda zamkniętych prostokątów



Gdzie w zależności od ilości (procentu) niechronionej powierzchni elewacji oraz rodzaju użytkowania ustala się minimalną odległość do granicy, która może być umowną lub faktyczną/rzeczywistą granicą

Width of enclosing rectangle (m)	Distance from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Minimum boundary distance (m) Figures in brackets are for Residential, Office and Assembly/recreation uses									
Enclosing rectangle 3m high									
3	1.0 (1.0)	1.5 (1.0)	2.0 (1.0)	2.0 (1.5)	2.5 (1.5)	2.5 (1.5)	2.5 (2.0)	3.0 (2.0)	3.0 (2.0)
6	1.5 (1.0)	2.0 (1.0)	2.5 (1.5)	3.0 (2.0)	3.0 (2.0)	3.5 (2.0)	3.5 (2.5)	4.0 (2.5)	4.0 (3.0)
9	1.5 (1.0)	2.5 (1.0)	3.0 (1.5)	3.5 (2.0)	4.0 (2.5)	4.0 (2.5)	4.5 (3.0)	5.0 (3.0)	5.0 (3.5)
12	2.0 (1.0)	2.5 (1.5)	3.0 (2.0)	3.5 (2.0)	4.0 (2.5)	4.5 (3.0)	5.0 (3.0)	5.5 (3.5)	5.5 (3.5)
15	2.0 (1.0)	2.5 (1.5)	3.5 (2.0)	4.0 (2.5)	4.5 (2.5)	5.0 (3.0)	5.5 (3.5)	6.0 (3.5)	6.0 (4.0)
18	2.0 (1.0)	2.5 (1.5)	3.5 (2.0)	4.0 (2.5)	5.0 (2.5)	5.0 (3.0)	6.0 (3.5)	6.5 (4.0)	6.5 (4.0)

Widok na ściany budynku teatru i budynku sąsiedniego – w ścianie teatru znajdują się dwa otwory okienne, zaś w budynku obok 4 otwory okienne.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie



**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Ekspertyza techniczna – dostosowanie Budynku Dużej Sceny Teatru im. Wandy Siemaszkowej w Rzeszowie do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Adres inwestycji: Teatr im. Wandy Siemaszkowej ul. Sokoła 9, 35-010 Rzeszów, 46/48

Wg metodyki stosowanej wg ww. standardu tzw. metodą zamkniętych prostokątów wyliczona minimalna odległość wynosi około 3 m a więc mniej niż wynosi odległość między tymi budynkami.

Zespół opracowujący niniejszą ekspertyzę uwzględnił w zaproponowanych rozwiązaniach całą złożoność – specyfikę przedmiotowego obiektu. Uwzględniono wymagania konserwatorskie. W sposób szczególny uwzględniono bezpieczeństwo osób w przypadku potencjalnej konieczności ewakuacji. W budynku występować będą trzy pożarowo wydzielone klatki schodowe. Ponadto foyer oraz klatkę schodową KL01 (której nie można oddymiać) zabezpieczono przed zadymieniem zamykając wejścia do pomieszczeń dostępnych z tej przestrzeni (za wyjątkiem wejścia do pomieszczenia WC w poziomie piwnicy) drzwiami EI30. Szatnia wyposażona została w okna oddymiające oraz kurtynę dymową opadającą w czasie pożaru – przy ww. zabezpieczeniach tworzy się bezpieczna przestrzeń foyer wydzielona ścianami klasy nie niższej niż REI60 z zamknięciami drzwiami klasy EI30. Z poziomu I piętra osoby wychodzące z balkonu sali widowiskowej zapewniowane będą miały praktycznie w dwóch kierunkach - ewakuację korytarzem zamykanym od strony foyer na I piętrze drzwiami EI30 do wydzielonej pożarowo klatki schodowej. Ewakuacja osób z foyer parteru i piwnicy może odbywać się łącznie trzema wyjściami bezpośrednio na zewnątrz oraz do wydzielonej pożarowo klatki schodowej. Ewakuacja osób przebywających na scenie będzie mogła być prowadzona bezpośrednio trzema wyjściami. Wobec powyższego po zrealizowaniu przewidzianych w niniejszej ekspertyzie prac zapewniony zostanie właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego. Zaproponowana ochrona stałą automatyczną instalacją gaśniczą wodną przestrzeni trudnodostępnych zapewnia bezpieczeństwo użytkownikom budynku jak i ekipom ratowniczym.

11. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.

Po przeanalizowaniu możliwości zapewnienia właściwego stanu bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem specyfiki obiektu – przedmiotowy budynek jest wpisany do rejestru zabytków województwa podkarpackiego nr rej.: NID nr rej.: A-549 z 13.06.1991 – przewidziano, że decydujące znaczenie dla warunków ewakuacji (które w przedmiotowym obiekcie nie są spełnione wprost do brzmienia aktualnych przepisów) będzie miał czas podjęcia działań po wykryciu pożaru. Wobec powyższego zakłada się, że decydujące znaczenie będzie miał fakt wykrycia potencjalnego pożaru – w obiekcie zainstalowany będzie system wykrywania i sygnalizacji pożaru. System ten będzie automatycznie uruchamiał sygnalizatory akustyczne na wypadek konieczności podjęcia działań gaśniczych i ewakuacji osób z budynku. Jak określono w punkcie 9 centrala sterująca instalacją wentylacji powinna posiadać dopuszczenia CNBOP oraz samodzielnie zasilać, sterować i kontrolować wentylator nawiewny oraz siłowniki wentylacji grawitacyjnej. Ponadto należy zapewnić kontrolę zasilania pomiędzy wentylatorem a centralą zasilającą oraz źródłem zasilania i centralą na przerwę i zwarcie zarówno podczas pracy jak i postoju. Centrale należy zasilic

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

z certyfikowanego SZR-a zgodnego z Norma PN EN 12101-10. Wszystkie ww. wskazania w zakresie wymienionych urządzeń gwarantować będą dużą niezawodność systemu. Niebagatelne znaczenie dla zapewnienia należytego wykonania i skoordynowania działania wszystkich instalacji zaleca się, aby prace i późniejsze konserwacje wykonywane były przez firmę posiadającą udokumentowane kwalifikacje zawodowe poświadczone przez niezależną instytucję akredytowaną przy PCA np. Certyfikat usług w zakresie budowy instalacji SSP i wentylacji przeciwpożarowej. Przed dopuszczeniem do użytkowania urządzeń przeciwpożarowych konieczne będzie przeprowadzenie dla danego urządzenia stosownych prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu oraz biorąc pod uwagę istniejący układ dróg ewakuacyjnych a także liczbę osób mogących przebywać w budynku stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Przepustowość istniejących dróg ewakuacyjnych pozwala na swobodną ewakuację wszystkich osób przebywających w budynku. Wyposażenie obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami w oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych, znaki ewakuacyjne a także wymaganą ilość sprzętu gaśniczego dają podstawy by uznać, że stworzone zostaną bezpieczne warunki eksploatacji obiektu.

Należy stwierdzić, że przyjęta koncepcja ochrony przeciwpożarowej eliminuje w zasadzie warunki stwarzające zagrożenie życia osób przebywających w budynku. Reasumując stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, wykonaniu i wdrożeniu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku.

Na zakres robót budowlanych należy opracować stosowną dokumentację projektową w postaci projektu budowlanego uwzględniającego wskazania niniejszej ekspertyzy wraz z zamieszczonymi do ekspertyzy rzutami i przekrojami budynku oraz projektów wykonawczych wszystkich instalacji służących ochronie przeciwpożarowej.

12. Załączniki.

- 1) Rzuty kondygnacji przedmiotowego budynku,
- 2) Przekroje budynku.
- 3) Plan sytuacyjny.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**