

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Obiekt:

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

Tryb:

§ 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.
w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich
usytuowanie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1065)

Autorzy:

Warszawa, wrzesień 2019 r.

Spis treści

1	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES EKSPERTYZY	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA	4
4	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
4.1	Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	9
4.2	Odległość od obiektów sąsiadujących	9
4.3	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	9
4.4	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	10
4.5	Kategoria zagrożenia ludzi	10
4.6	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	10
4.7	Podział obiektu na strefy pożarowe	10
4.8	Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	10
4.9	Warunki ewakuacji.....	11
4.10	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	12
4.11	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	13
4.12	Gaśnice	13
4.13	Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych ..	14
5	ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI	14
5.1	Niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi	14
5.2	Niezgodności, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami	16
5.3	Niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami ..	16
6	ROZWIĄZANIA ZAMIENNE W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW.....	19
7	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	19
8	WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	
	20	

1 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES EKSPERTYZY

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek Teatru im. Wandy Siemaszkowej znajdujący się w Rzeszowie przy ul. Sokoła 9. Administracyjnie teren, na którym usytuowane są budynki Teatru położony jest 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.

Ze względu na zbytkowy charakter oraz bogaty detal architektoniczny zewnętrzny oraz wewnętrzny budynki Teatru wpisane są do rejestru obiektów zabytkowych. Budynek Dużej Sceny wpisany jest to rejestru zabytków - decyzją nr A-549 z dnia 13.06.1991 r., zaś budynek Małej Sceny wpisany jest do rejestru zabytków decyzją nr A-1236 z dnia 13.06.1991r.

W związku z przebudową budynku Teatru wystąpiła konieczność opracowania ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej.

Celem opracowania jest wskazanie rozwiązań zamiennych, które w stosunku do wymagań wynikających z rozporządzenia [1] zapewnią poziom bezpieczeństwa pożarowego nie gorszy niż wynikający wprost z przepisów ww. rozporządzenia.

Zakres opracowania dotyczy budynku Dużej Sceny Teatru i Małej Sceny „Holcerówki”.

W niniejszej ekspertyzie wnioskuje się do Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o uzgodnienie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań przepisów, w zakresie, który nie jest możliwy do zastosowania przepisów wprost.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Ekspertyzę wykonano w oparciu o następujące podstawy:

- a) Zlecenie Inwestora.
- b) Wizja lokalna w obiekcie.

oraz rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1065).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarniczych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)

Dodatkowo na potrzeby opracowania niniejszej ekspertyzy skorzystano z:

4. Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dotycząca budynku dużej sceny teatru, grudzień 2016
5. Postanowienie Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.259.2017
6. Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej, listopad 2017
7. Postanowienie Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.12.2017

8. Opinia dotycząca ochrony przeciwpożarowej z czerwca 2019 roku, w zakresie analizy zgodności postanowień Ekspertyzy z 2017 r. z dokumentacją projektową, wykonaną w oparciu o ww. ekspertyzę,
9. Raport z weryfikacji dokumentacji projektowej dotyczącej: „Przebudowy budynków Teatru im. Wandy Siemaszkowej w celu dostosowania do wymagań ochrony przeciwpożarowej”, pod kątem możliwości realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Dostosowanie budynków Teatru im. Wandy Siemaszkowej do obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej – IV etap”, lipiec 2019 r.
10. Ekspertyza konstrukcyjno-budowlana budynku siedziby Teatru im. Wandy Siemaszkowej w Rzeszowie, zlokalizowanego przy ul. Sokoła 7-9 w Rzeszowie, z czerwca 2018 roku, autorstwa SPYRA Architekci inż. arch. Wojciech Jan Spyra.

3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA

Budynek Dużej Sceny

Fundamenty

Ławy szerokości ścian fundamentowych. Ławy wykonane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Pod częścią rozbudowy z lat pięćdziesiątych (zaplecze dużej sceny) wykonano fundamenty pośrednie z wykorzystaniem pali Wolfsholza Ø350 długości do 12 m. W trakcie remontu w 2006 roku wykonano nowe płyty pod posadzkowe. Grubość wykonanych płyt żelbetowych zbrojonych 30 ÷ 35 cm.

Ściany konstrukcyjne

Ściany murowane wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej w części najstarszej, oraz cementowo wapiennej w części wybudowanej po wojnie. Na 1 piętrze ściany zewnętrzne z cegły dziurawki. Grubość ścian od 30 do 87 cm.

Ściany działowe

Zasadniczo ściany działowe wykonane są z płyt gipsowo kartonowych na stelażach stalowych. Tylko nieliczne ściany, które nie zostały zdemontowane, wykonane są z cegły ceramicznej dziurawki, kratówki i cegły pełnej.

Stropy nad piwnicą

Pomiędzy osiami 2÷6 - część wejściowa szatni, 6÷13/N÷O - nad sanitariatami strop Kleina na belkach I180 co 105÷115 cm, płyta ceglana ciężka zbrojona bednarką 1,5x20 mm w co drugiej warstwie. Nad sanitariatami strop wzmocniony poprzez dodanie poniżej stropu jednej belki prostopadłej I200 widocznej w przestrzeni sufitu podwieszanego. Pod widownią w osiach 6÷13/I÷N strop kolebkowy ceglany na siatce słupów ceglanych 250x275 cm. Słupy połączone łukowymi nadprożami. Pomieszczenia centrali wentylacyjnej i wymiennikowni zostały pogłębione o 90÷110 cm w stosunku do pierwotnego poziomu posadzki budynku. W osiach 15÷16/H÷M – pomieszczenia elektryków częściowo występuje strop żelbetowy wzmocniony podwójnymi widocznymi ceownikami 160 do podparcia ruchomego koła scenicznego. Pusta przestrzeń nad ceownikami (1÷2) cm powoduje, że nie podpierają one bezpośrednio płyty stropu. Należy takie podbicie wykonać po usunięciu tynku na styku stropu z ceownikami. W osiach 14÷16/N÷O – hol z portiernią strop płytowo żebrowy, rozstaw widocznych żeber 243 cm. W osiach 16÷19/H÷M – stolarnia i malarnia strop Akermana gr. 20÷21 cm, pustaki wys. 15 cm żebra co 30÷31 cm, zbrojenie w najdłuższym prześle – pręt

okrągły gładki $\varnothing 22$. W osiach 17÷18/M÷O – magazyn, strop żelbetowy monolityczny płytowo żebrowy, podciąg w osi 18 o wym. 42x69 cm podpira ścianę konstrukcyjną klatki schodowej, zbrojenie dołem 5 szt. $\varnothing 22$ gładkie. Żebra o przekroju widocznym 16x43 cm. W osiach 18÷19/M÷O – magazyn, strop na belkach stalowych z wypełnieniem płytami żelbetowymi prefabrykowanymi, strop został wzmocniony poprzez dodanie widocznych belek stalowych obudowanych wełną mineralną. Belki stropu - dwuteowniki I160 co 73÷105 cm, od spodu dodane trzy belki wzmacniające I220 co 250 i 257 cm.

Stropy nad parterem

Pomiędzy osiami 2÷5/H÷N – bufet i hol kasowy, strop na belkach stalowych z wypełnieniem z prefabrykatów żelbetowych WPS. Rozstaw belek I180 co 112 cm. Pomiędzy osiami 5÷6/H÷N – foyer, strop gęstożebrowy monolityczny typu podobnego do DZ, pustaki betonowe wysokości 18 cm o kształcie łupiny, całkowita grubość stropu 28÷30 cm. Pomiędzy osiami 2÷6/N÷P – hol główny i schody, strop na belkach stalowych z wypełnieniem z prefabrykatów żelbetowych WPS. Rozstaw belek podrzędnych I200 co 110÷115 cm. Dwie belki główne dwuteowe I400. Rozpiętości belek w świetle podpor 733 cm. Belki w rozstawie co 300 cm podpierają dwuteowniki I180. Pomiędzy osiami 6÷13/N÷O – kuluary, strop na belkach stalowych z wypełnieniem z prefabrykatów żelbetowych WPS. Rozstaw belek dwuteowych I240 co 110÷115 cm, rozpiętość w świetle podpor 606 cm. Z informacji pracowników teatru ustalono, iż stropy WPS powstały w 2006 r. w miejsce istniejących stropów na belkach drewnianych 24x24 cm. Pomiędzy osiami ~6÷~9/I÷N płyta stropu balkonu nad widownią, strop żelbetowy monolityczny z ukształtowanym spadkiem, płyta gr. 20 cm zbrojona stalą gładką $\varnothing 12$. W osiach 18÷19/M÷O – pom. dekoracji sceny i pom. maszynistów, strop żelbetowy monolityczny płytowo żebrowy z żebrami widocznymi 16x43 cm. Rozstaw żeber 95 cm, zbrojenie dolne 2x $\varnothing 14$ i 1x $\varnothing 18$ odgięty nad podporami. Rozpiętość żeber 697 cm, jedno żebro rozdzielcze w środku rozpiętości. Strzemiona żeber $\varnothing 5$ co 15/25 cm. Stal gładka, klasę betonu na podstawie wyglądu i oporu stawianego podczas wykonywania odkrywek oceniono na B15. Zbrojenie dolne płyty pomiędzy żebrami co 10÷12 cm. W osiach 18÷19/L÷M – komunikacja sceny z podwierzchem, strop monolityczny Akermana, rozstaw żeber co 30÷31 cm, zbrojenie dolne $\varnothing 10$ stal gładka, pustaki wysokości 18 cm, rozpiętość w świetle 339 cm.

Strop nad 1 piętrem

Pomiędzy osiami 1÷5/N÷K - foyer balkonu, strop na belkach stalowych z poszyciem w konstrukcji drewnianej. Belki stalowe z ceowników 300 o rozpiętości w świetle 504 cm i rozstawie co 220 cm podpierają ściankę kolankową więźby dachowej, która jest odsunięta z płaszczyzny ściany zew. o 95 cm. Odsunięcie stworzyło możliwość odwodnienia dachu przy zastosowaniu ozdobnej attyki. Konstrukcja podłogi pomieszczenia powyżej jest niezależna od konstrukcji podpierającej ściankę kolankową i składa się z głównych belek z podwójnych ceowników C200 podpierających belki drewniane o różnych przekrojach 16x16, 18x18, 10x24 cm. Belki w rozstawie co około 1 m nie są okorowane. Poszycie z desek stanowi podłogę pomieszczenia archiwum. Przestrzeń całego stropu ma 134 cm wysokości razem z podwieszonym sufitem gipsowo kartonowym na własnym stelażu. W osiach 2÷6/N÷P – sala prob, strop na belkach drewnianych 24x24 cm w rozstawie co 102 cm, poszycie stropu z desek gr. 38 mm. Rozpiętość stropu w świetle 741 cm. Strop jest niezależną konstrukcją nieobciążoną wyższymi podłogami oraz dachem. Nad stropem wykonano podłogę pomieszczenia magazynu i centrali wentylacyjnej – strop na belkach stalowych przykryty płytkami korytkowymi. Belki podrzędne C180 i I180 co 130 cm. W osiach 6÷13/N÷O – pomieszczenia krawcowych,

kierownika technicznego, kabina elektryczno akustyczna, sufit na belkach stalowych dwuteowych I180 co 245÷250 cm, poszycie

belek z desek gr. 32 mm. Jest to podłoga techniczna nie obciążona dachem oraz wyższym stropem sali Szajny, do podłogi zamocowano jedynie sufity podwieszane gipsowo kartonowe na ruszcie stalowym. Całkowita grubość podłogi to 43 cm. W osiach 5÷13/K÷N – galeria Szajny, strop na belkach stalowych dwuteowych podrzędnych I240 co 113÷117 cm, wypełnienie z płyt korytkowych wysokości 10 cm + 3 cm warstwy nadbetonu z wykończeniem żywicą. Od spodu strop ocieplony wełną mineralną opartą na deskowaniu ażurowym. Belki główne podpierające belki I240 to poczwórne dwuteowniki I300 oparte na ścianach w osiach „I” i „N”. Rozpiętość belek 4x I300 to 1139 cm w świetle, rozstaw 504 cm. W osiach 6÷15/I÷N – sufit nad widownią, strop na belkach stalowych dwuteowych I400 w rozstawie co 320 cm, rozpiętość w świetle 1107 cm, belki obudowane podwójnie płytami gipsowo kartonowymi, pomiędzy belkami stelaż podrzędny z dwuteowników I80 co 62,5 cm. Ocieplenie gr. 15 cm z wełny mineralnej i podwieszony sufit na stelażu stalowym ocynkowanym 2x12,5 mm. Dodatkowo poniżej sufitu występują dwie kratownice łukowe utrzymujące pomost oświetleniowy oraz kratownice prostopadłe nad proscenium. Kratownice łukowe: pas górny HEB180, pas dolny HEB100, słupki i krzyżulce rury okrągłe 76/4 mm. Wysokość kratownicy 163 cm, rozpiętość 1107

cm. Słupki co 110 cm. Kratownice prostopadłe do okna scenicznego nad proscenium o pasach równoległych, kratownice opierają się nad oknem scenicznym i na kratownicy łukowej. Pas dolny i górny z dwuteownika I80, krzyżulce z rury okrągłej 40/3 mm, rozpiętość kratownicy 690 cm, rozstaw co 200 cm, kratownice służą do montażu belek oświetleniowych. W osiach 14÷16/N÷P – strop nad kieszenią sceny – warstwowy. O spodu na belkach drewnianych 24x24 cm w rozstawie co ~100 cm, poszycie od dołu z desek gr. 25 mm i tynk na trzcinie. Górna warstwa stropu kleina, płyta ciężka z wypełnieniem z gruzu gr. 15 cm. Warstwa wykończeniowa z wykładziny PCV na płytach osb gr. 18 mm, deskowaniu gr. 3 cm na legarkach 10 x 10 cm. Maksymalne ugięcie wierzchu podłogi to 32 mm, strop ze spadkiem w stronę osi N. W osiach 18÷19/H÷M – nad garderobami i klatką schodową strop Akermana, pustaki ceramiczne wysokości 18 cm z żebrami co 30÷31 cm, wysokość stropu 24 cm. Zbrojenie stropu przy rozpiętości 557 cm $\varnothing 20$, przy rozpiętości 340 cm $\varnothing 12$. W garderobie 2-20 dodatkowo sufit podwieszany na stelażu stalowym ocynkowanym 14 cm poniżej stropu. W osiach 17÷19/M÷O – garderoby, magazyn i sanitariaty, strop żelbetowy monolityczny płytowo żebrowy. Rozstaw żeber 95 cm, zbrojenie dolne 2x $\varnothing 12$ i 1x $\varnothing 18$ odgięty nad podporami. Rozpiętość żeber 701 cm, jedno zebro rozdzielcze w środku rozpiętości. Strzemiona żeber $\varnothing 5$ co 15/25 cm. Stal gładka. Zbrojenie dolne płyty pomiędzy żebrami co 10÷12 cm – dane na podstawie dokumentacji archiwalnej projektu rozbudowy z 1954 roku.

Schody

W budynku występują cztery klatki schodowe. Klatka nr 1 ogólnodostępna dla widzów z foyer, łącząca szatnie z balkonem i galerią Szajny. Klatki nr 2 i 3 przylegające do sceny i obsługujące garderoby i magazyny. Klatka 4 prowadząca do galerii Szajny i łącząca kuluary z portiernią.

Konstrukcja klatki schodowej nr 1

Schody żelbetowe monolityczne trójbiegowe oparte na trzech ścianach, wykończone płytami kamiennymi. Przedłużeniem schodów na 1 piętro do galerii Szajny są schody w okładzinie drewnianej na konstrukcji stalowej.

Konstrukcja klatek schodowych nr 2, 3, 4

Schody żelbetowe monolityczne płytowe na belkach spocznikowych. Płyty biegów schodowych grubości od 10 do 14 cm, zbrojenie gładkie dołem $\varphi 10$ co $10 \div 12$ cm. Płyty spoczników grubości 8 cm, zbrojenie gładkie dołem $\varphi 10$ co $10 \div 12$ cm. Belki spocznikowe $22 \times 30 \div 40$ cm zbrojone 4 $\varphi 14$ lub 5 $\varphi 12$. Schody wykończone lastriko i tynkiem cementowo wapiennym.

Schody wejściowe do szatni

Płyty biegowe monolityczne płytowe oparte na gruncie (gruzobeton), spoczniki – płyty żelbetowe jednokierunkowo zbrojone oparte na bece krawędziowej. Schody wykończone płytami kamiennymi.

Dach

Część 1 pomiędzy osiami 1 a 15 jest konstrukcją wieszarową.

Część 2 pomiędzy osiami $15 \div 18/H \div M$ to nowe zadaszenie z kratownic stalowych.

Część 3 pomiędzy osiami $15 \div 18/M \div O$ to pozostawione sklepienie żelbetowe nad którym znajduje się drewniana więźba dachowa.

Część 4 pomiędzy osiami $18 \div 19/H \div O$ to konstrukcja drewniana krokwiowo płatwiowa z dwoma rzędami płatwi.

Budynek Małej Sceny

Ławy fundamentowe ceglane o szerokości ścian piwnicznych. Według dokumentacji projektu дренажу z 1999 roku ławy zagłębione około 85 cm poniżej istniejącego poziomu posadzek piwnic. Po roku 1999 wykonano дренаж wokół budynku małej sceny i instalację kanalizacyjną kawiarni podłączając je do studzienek zlokalizowanych w południowym narożniku budynku.

Ściany konstrukcyjne

Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej – część najstarsza - parter, oraz cementowo wapiennej – część nadbudowana po II wojnie światowej. Ściany grubości od 30 do 72 cm. Ściany są w dobrym stanie technicznym. Jedyne zarysowania zauważone na elewacjach o rozwarości do 0,3 mm występują w osi B/8 nad drzwiami wejściowymi do budynku oraz w osi 10/E nad oknem piwnic.

Ściany działowe

Zasadniczo większość ścian wydzielających pomieszczenia to ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej konstrukcyjne mające kontynuację w piwnicach. Są to ściany grubości powyżej 25 cm. Tylko na poddaszu ściany wydzielające pomieszczenia oraz na 1 piętrze ściany wydzielające łazienki i kabinę w lekkiej technologii gipsowo kartonowej.

Stropy nad piwnicą

Stropy ceglane kolebkowe w postaci sklepień żaglastych. Część łukowych nadproży odsłonięta ukazuje wysoką jakość wykonania ówczesnych murów.

Stropy nad parterem

Stropy drewniane na belkach 20×24 cm co około 100 cm. Warstwy patrząc od dołu: płyty gipsowo kartonowe pojedynczo na stelażu stalowym ocynkowanym, pustka powietrzna gr. 10 cm, tynk na trzcinie, deskowanie pełne 25 mm, drewniane belki stropu wys. 24 cm, deskowanie pełne 25 mm, pustka powietrzna 50 cm, w

puszcie nad помещением секретариата балки стальные двутеовые I160 co 80 cm, на балках легары 10x10 cm i podłoga z desek gr. 25 mm dodatkowo ślepa podłoga oparta na stopkach belek stalowych gr. 25 mm. Nad помещением директора i działu marketingu nie występują dodatkowe балки стальные tylko podłoga na legarach 7x14 cm wspartych na niższych балkach. W przestrzeni pustki 50 cm dawne ukształtowanie podestu sceny dwa stopnie wykończone lakierowanymi deszczułkami dębowymi. W 1/3 podłogi na stropie z belek 20x24 cm gruz ceglany do 5 cm grubości. Cały strop nad parterem ma grubość 104 cm, co jest uzasadnione względami akustycznymi – oddzielenie sceny od помещeń biurowych poniżej.

Stropy nad 1 piętrm

Stropy warstwowe. W górnej części drewniane na балках 18x24 cm co około 100 cm. Poszycie podłogi z trzech warstw desek układanych krzyżowo – 3 + 3 + 2,5 cm. Od spodu strop Kleina z płytą ceglana ciężką, dodatkowo sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych na profilach stalowych.

Stropy nad poddaszem

Strop płaski poddasza nad księgowością i pokojami gościnnymi. Strop na балках stalowych z wypełnieniem w postaci płyt żelbetowych gr. ~12 cm, strop ocieplony pianką gr. 4 cm z warstwą dociskową szlichty gr. 3 cm. Nad stropem dach płaski na krokwiach z deskowaniem pełnym pokryty papą termozgrzewalną.

Schody

W budynku jest jedna klatka schodowa prowadząca z parteru na 2 piętro. Do piwnic można wejść od ulicy schodami w dół i od podwórza z ogródka restauracyjnego. Poddasze i 2 piętro połączone są schodami stalowymi. Budynek połączony jest na 1 piętrze z klatką schodową budynku Sokoła.

Konstrukcja klatki schodowej

Schody żelbetowe monolityczne trójbiegowe oparte na trzech ścianach i балках stalowych ułożonych wzdłuż biegów schodowych i zakotwionych w ścianach. Schody wykończone płytami kamiennymi. Grubość płyt biegowych i spoczników może wskazywana to iż балки poniżej zostały dodane jako wzmocnienie podczas remontu. Schody na poddasze na konstrukcji stalowej. Stalowe балки policzkowe podpierają stopnie w ramach z kątowników wypełnionych lastriko. Schody łączące z budynkiem głównym żelbetowe płytowe wykończone lastriko.

Dach

Dach składa się z dwóch części dzielących budynek na poł. W części biurowej w osiach 4÷7/B÷F dach płaski kopertowy pokryty papą termozgrzewalną. W części od podwórza – osie 7÷10/B÷F dach spadzisty pokryty blachą płaską na rąbek stojący. Blacha ocynkowana wymieniona w ostatnich latach.

Dach płaski posiada deskowanie pełne na krokwiach i krokwiach kosзовych. Dach spadzisty krokwiowo płatwiowy, krokwie 14 x 16 cm, płatwie 16 x 16 cm, zastrzały 10 x 12 cm, podwaliny 12 x 16 cm, słupki 14x14 cm, deskowanie ażurowe, pokrycie z blachy płaskiej.

4 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

4.1 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek Dużej Sceny:

- wymiary 22,12 m x 39,10 m
- powierzchnia zabudowy 1.114,0 m²
- powierzchnia użytkowa 1.918,8 m²
- kubatura 14.541,5 m³
- wysokość 18,91 m
- liczba kondygnacji nadziemnych: 4
- liczba kondygnacji podziemnych: 1

Budynek Małej Sceny:

- wymiary 20 m x 15 m
- powierzchnia zabudowy 300 m²
- powierzchnia użytkowa 700 m²
- powierzchnia wewnętrzna 1.060 m²
- liczba kondygnacji 4
- liczba kondygnacji podziemnych: 1

4.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Sceny Dużej przylega jedną ścianą do budynku Małej Sceny. Najbliższa odległość względem innych działek budowlanych wynosi nie mniej niż 4 m.

Od strony budynku Małej Sceny występuje zbliżenie do sąsiedniego budynku do wartości około 5,87-6,8 m między budynkami oraz do wartości około 4,97 m licząc od schodów zewnętrznych budynku Małej Sceny.

Od strony budynku Dużej Sceny występuje zbliżenie do sąsiedniego budynku do wartości około 4,96-6,05 m.

4.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Układ funkcjonalny pomieszczeń obiektu Teatru przedstawia się następująco:

Budynek Dużej Sceny

- piwnica – pomieszczenia techniczne, sanitariaty, szatnie, orkiestron.
- parter – strefa wejściowa z kasą biletową, foyer, sala widowia ze sceną, w której może przebywać powyżej 300 osób, bufet, kuluary, dekoratornia.
- I piętro – perukarnia, balkon, foyer balkonu sala prób, kabina elektryczno-akustyczna, pokój kierownika technicznego, pracownia krawiecka, pomieszczenie magazynowe, sanitariaty, charakteryzatornia, garderoby, magazyn kostiumów, pomieszczenie socjalne nad kieszenią sceny.
- poddasze – Galeria Szajny, archiwum, pomieszczenia techniczne, magazyny, pok. magazyniera.
- strych.

Budynek Małej Sceny

- 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 i strych- pokoje gościnne, archiwum, pokoje księgowych.

Zagrożenie pożarowe związane jest z przeznaczeniem poszczególnych kondygnacji oraz pomieszczeń. Występować będą materiały typowe dla ich wyposażenia.

4.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Pomieszczenia warsztatowe, techniczne i magazynowe zakwalifikowano, jako pomieszczenia produkcyjno-magazynowe, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Pomieszczenia te nie stanowią odrębnych stref pożarowych.

Dla części budynku zakwalifikowanych do kategorii ZL, nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

4.5 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zakwalifikowany jest do następujących kategorii zagrożenia ludzi: ZL I+ZL III+ZL V.

Liczba osób przebywających w obiekcie:

- pracownicy: 85 osób,
- widzowie/goście: średnio około 350 osób.

4.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy zakwalifikowane, jako zagrożenia wybuchem.

4.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni około 5260 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 5000 m².

Portiernia zostanie wydzielona ścianami o KOO REI 120, przeszklenia i drzwi o KOO EI 60.

Pomieszczenie elektryczne zostanie wydzielone ścianami o KOO REI 60, drzwi o KOO EI 30.

Hydrofornia zostanie wydzielona ścianami o KOO REI 120, drzwi o KOO EI 60.

Garderoba zostanie wydzielona ścianami o KOO REI 120, drzwi o KOO EI 60.

Perukarnia zostanie wydzielona ścianami o KOO REI 120, drzwi o KOO EI 30.

4.8 Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku wielokondygnacyjnego, zawierającego strefę zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III, ZL V, wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej, narzuca zastosowanie elementów nierozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Tabela 1. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia NRO.

Główna konstrukcja nośna budynku spełnia wymagania jak dla klasy A odporności pożarowej (mury wykonane cegły pełnej o grubości nie mniejszej niż 36 cm).

Na podstawie analizy dokumentacji projektowej oraz przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono, że nie wszystkie elementy budynku spełniają wyżej wymienione wymagania.

Stropy budynku wykonane są w konstrukcji mieszanej z elementami nośnymi z drewna i stali i nie spełniają wymagań, jak dla klasy odporności ogniowej REI 60.

Stropy zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60 lub wymienione.

Drewniana konstrukcja i przekrycie dachu zostaną wymienione i spełniać będą wymaganą klasę odporności ogniowej wynoszącą odpowiednio R30 i RE30.

4.9 Warunki ewakuacji

Budynek Dużej Sceny

Ewakuacja w budynku Dużej Sceny z poziomu piwnic i parteru odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z poziomu piwnic istnieje kilka wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku.

Na tym poziomie występują również dwa wyjścia z klatek schodowych KL3 i KL4- wyjścia z tych klatek prowadzą w poziomie piwnicy przez jedno wspólne wyjście na zewnątrz drzwiami o szerokości min. 1,2 m. Przy tym wyjściu zlokalizowana jest portiernia.

Na poziomie piwnic istnieje również wyjście na zewnątrz z otwartej klatki KL1 będącej alternatywną klatką ewakuacyjną w przestrzeni foyer piwnicy, parteru i piętra.

W pomieszczeniu widowni przewiduje się przebywanie powyżej 300 osób. Z tego pomieszczenia zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne. W rzędach od 2 do 17 będzie znajdować się po 16 krzeseł. W 1 rzędzie znajdować się będzie 14 krzeseł. Na balkonie znajdować się będzie 6 rzędów krzeseł. W rzędach od 1 do 3 znajdować się będzie po 16 krzeseł. W rzędach od 3 do 6 znajdować się będzie po 10 krzeseł. Szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń będzie nie mniejsza niż 0,45 m. Fotele zostaną wykonane z materiałów trudno zapalnych oraz niewydzielających produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne.

Z pomieszczenia widowni na poziomie parteru zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne otwierane na zewnątrz zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5 m. Po wyjściu z pomieszczenia widowni ewakuacja odbywa się przez hol główny i foyer na parterze budynku. Ewakuacja z foyer na poziomie parteru może być prowadzona bezpośrednio na zewnątrz lub schodami na poziom piwnicy oraz dalej na zewnątrz budynku. Na poziomie piwnicy zlokalizowano szatnię łączącą się z foyer oraz klatką schodową KL 01. Z pomieszczenia szatni zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku. Zaprojektowano kurtynę dymowa odcinającą pomieszczenie szatni od foyer.

Klatka schodowa KL 0 zapewnia komunikację pomiędzy parterem, a poddaszem budynku.

Klatka schodowa KL 2 zapewnia komunikację dla aktorów oraz pracowników między parterem, a piętrzem.

Z poziomu pierwszego piętra na poddasze budynku prowadzą schody o konstrukcji stalowej obłożone drewnem- są to schody prowadzące do galerii Szajna. Schody zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej.

Do ewakuacji przeznaczone będą klatki schodowe KL0, KL 3, KL 4, które zostaną obudowane i zamykane drzwiami EI 30/ EIS 30 oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Skuteczność systemu wykrywania dymu zostanie poparta symulacją CFD.

Alternatywnymi klatkami ewakuacyjnymi są również klatki schodowe KL 01 oraz KL 02.

W orkiestronie pozostaną klapy otwieralne oraz poziom podłogi będzie na poziomie płyty dociskowej, zgodnie z poziomem korytarza przy orkiestronie.

Z balkonu znajdującego się na pierwszym piętrze zostaną zapewnione dwa kierunki ewakuacji. Pierwszy prowadzący do klatki schodowej KL 01, drugi prowadzący korytarzem do klatki schodowej KL 03.

Widownia zostanie oddzielona od sceny teatralnej kurtyną przeciwpożarową.

Foyer pełni również funkcję holu, jednak okazjonalnie w przestrzeni foyer na poziomie parteru organizowane są bankiety popremierowe oraz koncerty z okazji festiwali.

Budynek Małej Sceny:

W budynku Małej Sceny na poddaszu znajduje się Galeria Szajny, która docelowo przeznaczona będzie na organizowanie kameralnych wydarzeń do 80 osób. W pomieszczeniu Galerii Szajny zostaną zapewnione dwa wyjścia ewakuacyjne. W Galerii Szajny znajdują się drzwi przesuwne, które zostaną wymienione na drzwi skrzydłowe.

Ewakuacja budynku Małej Sceny na poziomie piwnicy odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku. Na poziomie piwnicy występuje kilka wyjść ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku. Ewakuacja z pomieszczeń zlokalizowanych na poziomie parteru odbywa się korytarzem prowadzącym bezpośrednio na zewnątrz budynku przez klatkę schodową KL0.

Komunikację pionową kondygnacji nadziemnych w budynku Małej Sceny zapewnia klatka schodowa KL 0. Klatka schodowa KL 0 poprowadzona jest do poziomu I piętra. Z poziomu poddasza ewakuacja prowadzona jest korytarzem i następnie schodami wykonanymi w konstrukcji stalowej na korytarz znajdujący się na I piętrze i dalej do klatki KL 0.

W budynku Małej Sceny poziom podłogi obniżony jest do poziomu podłogi pod spodem istniejącej zabudowy drewnianej. Widownia przeznaczona jest do przebywania 80 osób i wykonana jest z konstrukcji na gotowych modułach przejezdnych. Rozdzielnice zlokalizowane będą poza salą.

4.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostały zabezpieczone do uzyskania klasy odporności ogniowej oddzielenia, za wyjątkiem przepustów prowadzących do pomieszczeń higieniczno- sanitarnych.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowego zostały zabezpieczone w sposób opisany powyżej w przypadku średnicy > 4 cm oraz klasy odporności ogniowej co najmniej (R)EI 60.

Budynek wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek wyposażono w instalację odgromową, zgodnie z przepisami.

Przy przejściu instalacji wentylacyjnej przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej elementu, przez który przechodzi instalacja (dotyczy również przejść przez elementy w klasie REI 60 odporności ogniowej). Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczono do klasy odporności ogniowej tych elementów (dotyczy również przejść przez elementy w klasie co najmniej REI 60 o średnicy większej niż 4 cm).

Wszystkie przewody i kable wraz z mocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, zapewniają ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez czas 90 minut.

4.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W budynku wymagane jest stosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w pomieszczeniu widowni teatru oraz na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym o natężeniu nie niższym niż 3 lux. Zaprojektowano oświetlenie awaryjne, załączające się automatycznie z chwilą zaniku napięcia podstawowego, które spełniać będzie pozostałe wymagania zawarte we właściwych Polskich Normach.

Instalacja oddymiania klatek schodowych

Klatki schodowe ewakuacyjne KL0, KL3, KL4 w budynku zostaną obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Instalacja oddymiania

Scena teatralna w budynku Dużej Sceny zostanie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu oraz oddzielona od widowni kurtyną przeciwpożarową. Korytarz usytuowany na kondygnacji strychu zostanie wyposażony w urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek wyposażony jest w instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi HP 25. Należy zapewnić pełną sprawność techniczną i funkcjonalną instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który odcina dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

System sygnalizacji pożaru

Stosowanie systemu sygnalizacji pożaru jest wymagane. W budynku występuje instalacja systemu sygnalizacji pożaru z podłączeniem do monitoringu KM PSP w Rzeszowie.

4.12 Gaśnice

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej

do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III lub ZL V. Przy rozmieszczaniu gaśnic zachowana zostanie zasada, by odległość z każdego miejsca w budynku, gdzie może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m. Ponadto do gaśnic zapewniony będzie dostęp o szerokości, co najmniej 1 m. Gaśnice oznakowano zgodnie z Polską Normą obowiązującą w tym zakresie.

4.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla obiektu wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Ilość tę zapewniono z minimum 2 hydrantów zewnętrznych o wydajności 10 dm³/s każdy.

Dla ochrony budynku Teatru im. Wandy Siemaszkowej zaopatrzenie wodne stanowią hydranty zewnętrzne, usytuowane na miejskiej sieci wodociągowej.

Drogi pożarowe

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Do budynku zapewniono dostęp do 100 % długości elewacji od frontu budynku, z uwagi na zabudowę pierzejową. Dojazd do budynku możliwy jest od ulicy Sokoła.

5 ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

5.1 Niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi

1. Występowanie biegów schodów klatek schodowych: KL1 o szerokości 1,12 m; KL3 o szerokości 1,0 m; KL4 o szerokości 1,15 m, co jest niezgodne z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].
2. Występowanie spoczników klatek schodowych: KL0 o szerokości 1,09 m; KL1 o szerokości 1,12 m; KL3 o szerokości 1,09 m, co jest niezgodne z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].
3. Występowanie drzwi dwuskrzydłowych o szerokości skrzydeł wynoszących 2 x 0,65 m, przy wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m, co jest niezgodne z § 240 ust. 1 rozporządzenia [1].
4. Występowanie obniżenia wysokości drogi ewakuacyjnej do wartości 1,8 m przy wymaganej 2,0 m występującego w obrębie klatki schodowej KL1 w przestrzeni foyer od piwnicy do I piętra oraz na korytarzu łącznika oraz do wartości 1,91 m przy wymaganej 2,0 m w pomieszczeniu stolarni, co jest niezgodne z § 242 ust. 3 rozporządzenia [1].
5. Brak wydzielenia piwnicy stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 250 ust. 1 rozporządzenia [1].
6. Występowanie podniesionej podłogi sceny nad przestrzenią dla orkiestry wykonanej w konstrukcji stalowo- drewnianej bez wymaganej klasy odporności ogniowej R30 oraz zabezpieczenia od spodu w klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 259 ust. 1 rozporządzenia [1].
7. Występowanie zbliżenia budynku Małej Sceny do budynku sąsiedniego do wartości około 5,87-6,8 m między budynkami i do około 4,97 m licząc od schodów zewnętrznych budynku oraz występowanie zbliżenia budynku Dużej Sceny do sąsiedniego budynku do wartości około 4,96-6,05 m, przy wymaganej 8,0 m, co jest niezgodne z § 271 ust. 1 rozporządzenia [1].
8. Brak wyposażenia drzwi z pomieszczenia widowni oraz na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia w urządzenia antypaniczne, co jest niezgodne z § 240 ust. 7 rozporządzenia [1].

9. Brak wydzielenia pomieszczenia wentylatorowni ścianami/przegrodami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 268 ust. 5 rozporządzenia [1].
10. Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w wentylatorniach do wymaganej klasy odporności ogniowej, co jest niezgodne z § 234 ust. 3 rozporządzenia [1].
11. Występowanie długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia poddasza w budynku Małej Sceny wynoszącego około 23 m, przy dopuszczalnej 15 m oraz występowanie długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia garderoby TD-02-22 w budynku Dużej Sceny wynoszącego około 12,8 m, przy dopuszczalnej 10 m, co jest niezgodne z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1].
12. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej stropów, co jest niezgodne z § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].
13. Występowanie drewnianych schodów ewakuacyjnych oraz podestów, umożliwiające komunikację po budynku bez wymaganej klasy odporności ogniowej R 60, co jest niezgodne z § 249 ust. 3 rozporządzenia [1].
14. Występowanie zawężenia szerokości drogi ewakuacyjnej do wartości 0,64 m na korytarzu I piętra budynku Małej Sceny, co jest niezgodne z § 242 ust. 2 rozporządzenia [1].
15. Występowanie na drogach ewakuacyjnych wykładzin palnych bez potwierdzonej cechy nierozporzestrzenia ognia lub trudnizapalności, co jest niezgodne z § 258 ust. 2 rozporządzenia [1].
16. Występowanie strefy pożarowej wynoszącej około 5260 m² przy dopuszczalnej 5000 m², co jest niezgodne z § 227 ust. 1 rozporządzenia [1].
17. Występowanie drzwi służących celom ewakuacji o szerokościach 0,7 m, co jest niezgodne z § 239 ust. 1 rozporządzenia [1].
18. Brak zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 pokoi gościnnych w budynku Małej Sceny, co jest niezgodne z § 246 ust. 6 rozporządzenia [1].
19. Brak wydzielenia klatek schodowych oraz brak wyposażenia urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, co jest niezgodne z § 245 rozporządzenia [1].
20. Brak wydzielenia pomieszczenia rozdzielni elektrycznej oraz hydroforni, co jest niezgodne z § 212 ust. 9 rozporządzenia [1].
21. Brak zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej elementów budynku, co jest niezgodne z § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].
22. Brak wyposażenia sceny w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu, co jest niezgodne z § 233 ust. 2 rozporządzenia [1].
23. Występowanie na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji pomieszczenia gospodarczego, rekwizytorowni, gołębnika wykonanego z materiałów i wyrobów łatwo zapalnych oraz składowanie materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych, co jest niezgodne z § 258 ust. 2 rozporządzenia [1].
24. Występowanie drzwi rozsuwanych stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną z Galerii Szajny bez możliwości otwierania automatycznego i samoczynnego po wykryciu pożaru, co jest niezgodne z § 240 ust. 4 pkt. 1 i pkt. 2 rozporządzenia [1].
25. Występowanie klatki schodowej KL02 nieposiadającej wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, co jest niezgodne z § 256 ust. 5 rozporządzenia [1].
26. Składowanie materiałów palnych w pomieszczeniu technicznym (magazyn mebli) na strychu, co jest niezgodne z § 4 ust. 1 pkt. 12 rozporządzenia [2].

27. Występowanie holu pełniącego funkcję uzupełniającą, który nie jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej oraz ewakuacja jest prowadzona przez ten hol z dwóch klatek schodowych, co jest niezgodne z § 256 ust. 6 rozporządzenia [1].
28. Występowanie klatek schodowych przeznaczonych do ewakuacji, niezamykanych drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z § 245 rozporządzenia [1].

5.2 Niezgodności, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami

1. Piwnica zostanie wydzielona stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
2. Drzwi z pomieszczenia widowni oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia zostaną wyposażone w urządzenia antypaniczne.
3. Przepusty instalacyjne zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej.
4. Stropy zostaną wymienione lub zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej.
5. Drewniane schody ewakuacyjne oraz podesty umożliwiające komunikację po budynku zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej R 60.
6. Wykładziny palne na drogach ewakuacyjnych zostaną usunięte lub zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia lub trudnozapalności.
7. Pokoje gościnne w budynku Małej Sceny zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
8. Klatki schodowej ewakuacyjne zostaną wydzielone oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
9. Pomieszczenie rozdzielni elektrycznej zostanie wydzielone ścianami o KOO REI 60, drzwi o KOO EI 30. Hydrofornia zostanie wydzielona ścianami o KOO REI 120, drzwi o KOO EI 60.
10. Elementy budynku będą posiadały wymaganą klasę odporności ogniowej.
11. Scena zostanie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.
12. Pomieszczenia występujące w obrębie klatek schodowych wykonane z wyrobów łatwo zapalnych, gdzie są składowane materiały palne na drogach ewakuacyjnych zostaną usunięte lub wydzielone przegrodami i elementami o wymaganej klasie odporności ogniowej.
13. Drzwi rozsuwane stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną w Galerii Szajny bez możliwości otwierania automatycznego i samoczynnego po wykryciu dymu zostaną wymieniona na drzwi skrzydłowe.
14. Materiały palne składowane w magazynie mebli na strychu zostaną usunięte lub pomieszczenie zostanie wydzielone stropem o wymaganej klasie odporności ogniowej od konstrukcji dachu.

5.3 Niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

1. Występowanie biegów schodów klatek schodowych: K1 o szerokości 1,12 m; K3 o szerokości 1,0 m; K4 o szerokości 1,15 m, co jest niezgodne z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].
2. Występowanie spoczników klatek schodowych: K0 o szerokości 1,09 m; K1 o szerokości 1,12 m; K3 o szerokości 1,09 m, co jest niezgodne z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].

3. Występowanie drzwi dwuskrzydłowych o szerokości skrzydeł wynoszących 2 x 0,65 m, przy wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m, co jest niezgodne z § 240 ust. 1 rozporządzenia [1].
4. Występowanie obniżenia wysokości drogi ewakuacyjnej do wartości 1,8 m przy wymaganej 2,0 m występującego w obrębie klatki schodowej K1 w przestrzeni foyer od piwnicy do I piętra oraz na korytarzu łącznika oraz do wartości 1,91 m przy wymaganej 2,0 m w pomieszczeniu stolarni, co jest niezgodne z § 242 ust. 3 rozporządzenia [1].
5. Występowanie podniesionej podłogi sceny nad przestrzenią dla orkiestry wykonanej w konstrukcji stalowo- drewnianej bez wymaganej klasy odporności ogniowej R30 oraz zabezpieczenia od spodu w klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 259 ust. 1 rozporządzenia [1].
6. Występowanie zbliżenia budynku Małej Sceny do budynku sąsiedniego do wartości około 5,87-6,8 m między budynkami i do około 4,97 m licząc od schodów zewnętrznych budynku oraz występowanie zbliżenia budynku Dużej Sceny do sąsiedniego budynku do wartości około 4,96-6,05 m, przy wymaganej 8,0 m, co jest niezgodne z § 271 ust. 1 rozporządzenia [1].
7. Brak wydzielenia pomieszczenia wentylatorowni ścianami/przegrodami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 268 ust. 5 rozporządzenia [1].
8. Występowanie długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia poddasza w budynku Małej Sceny wynoszącego około 23 m, przy dopuszczalnej 15 m oraz występowanie długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia garderoby TD-02-22 w budynku Dużej Sceny wynoszącego około 12,8 m, przy dopuszczalnej 10 m, co jest niezgodne z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1].
9. Występowanie zawężenia szerokości drogi ewakuacyjnej do wartości 0,64 m na korytarzu I piętra budynku Małej Sceny, co jest niezgodne z § 242 ust. 2 rozporządzenia [1].
10. Występowanie strefy pożarowej wynoszącej około 5260 m² przy dopuszczalnej 5000 m², co jest niezgodne z § 227 ust. 1 rozporządzenia [1].
11. Występowanie drzwi służących celom ewakuacji o szerokościach 0,7 m, co jest niezgodne z § 239 ust. 1 rozporządzenia [1].
12. Występowanie klatki schodowej KL02 nieposiadającej wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, co jest niezgodne z § 256 ust. 5 rozporządzenia [1].
13. Występowanie holu pełniącego funkcje uzupełniające, który nie jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej oraz ewakuacja jest prowadzona przez ten hol z dwóch klatek schodowych, co jest niezgodne z § 256 ust. 6 rozporządzenia [1].
14. Występowanie klatek schodowych przeznaczonych do ewakuacji, niezamykanych drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z § 245 rozporządzenia [1].

Uzasadnienie:

Ad. 1-5, 9, 11

Niezgodności z zakresu parametrów dróg ewakuacyjnych w celu usunięcia wymagałyby istotnej ingerencji w konstrukcję budynku. Ponieważ analizowany budynek jest obiektem istniejącym i niemożliwym jest wykonanie tego typu przebudowy. Klatki schodowe są powiązane konstrukcyjnie z całym budynkiem, a ich przebudowa musiałaby spowodować naruszenie struktury budynku. Wiązałoby się to z dużymi nakładami finansowymi nieadekwatnymi do uzyskanych wyników. Prace dostosowujące wiązałyby się z koniecznością wyłączenia z użytkowania przedmiotowego budynku. Zdaniem autorów niniejszego opracowania warunki

ewakuacji w klatkach schodowych zostaną zachowane, w związku z czym proponuje się pozostawienie przedmiotowej niezgodności.

Doprowadzenie drzwi do stanu zgodnego z przepisami prawa wprawdzie jest możliwe do usunięcia, jednak nie wpływa znacząco na warunki ewakuacji, z uwagi na nieznaczne zawężenie w stosunku do wymagań przepisów. Wymiana drzwi wiązałaby się z nakładem finansowym, nieadekwatnym w stosunku do poprawy bezpieczeństwa. W związku z powyższym proponuje się zachowanie drzwi o istniejących wymiarach.

Doprowadzenie podłogi podniesionej sceny nad przestrzenią dla orkiestry do wymaganej klasy odporności ogniowej R30 oraz zabezpieczenia od spodu do klasy odporności ogniowej EI 30 wiązałoby się z koniecznością całkowitego demontażu oraz z dużymi nakładami finansowymi nieadekwatnymi do uzyskanych wyników. Przestrzeń sceny zostanie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu, co rekompensuje tę niezgodność.

Ad. 6

Występowanie zbliżenia do sąsiednich budynków wynika z charakteru zabudowy występującego w czasach, kiedy powstawały te budynki. Zbliżenie do sąsiadujących budynków jest niemożliwym do usunięcia. Sąsiadujące obiekty nie są własnością budynku Teatru. Dlatego uwzględniając słuszny interes stron wnioskuję się, aby zaakceptować tę niezgodność.

Ad. 7

Z uwagi na specyficzną formę zabytkowej architektury wydzielenie pomieszczenia wentylatorowni do stawianych wymagań byłoby technicznie bardzo trudne do osiągnięcia. Wymiana przedmiotowych elementów budowlanych wiązałaby się z wysokim nakładem finansowym oraz czasowym wyłączeniem budynku z użytkowania.

Ad. 8

Korytarz występujący w obrębie pokoi gościnnych zostanie wyposażony w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu, co spowoduje, że dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego będzie wynosić 15 m, przy ówczesnej wartości 10 m. Pozostawienie przekroczenia na poziomie 8 m na poddaszu w budynku Małej Sceny oraz przekroczenia na poziomie 2,8 m przy pomieszczeniu garderoby wynikają głównie z kwalifikacji budynku do kategorii ZL I oraz ZL V. Występujące przekroczenie na poziomie 2,8 przy pomieszczeniu garderoby wynika z formalnego braku możliwości prowadzenia ewakuacji do klatki schodowej, z której wyjście nie prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz poziomymi drogami komunikacji ogólnej. W opinii autorów występujące niezgodności związane z przekroczeniem dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych należy zaakceptować. W budynku zostanie wykonane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 3 lx.

Ad. 10

Podział obiektu na strefy pożarowe wiązałby się z utraceniem funkcjonalności budynku oraz ze znacznymi nakładami finansowymi, a nawet czasowym zatrzymaniem funkcjonowania obiektu. Proponuje się pozostawienie przedmiotowej niezgodności w obecnym stanie.

Ad. 12

Przebudowa klatki schodowej KL02 wiązałaby się z kosztami nieadekwatnymi do uzyskanych wyników. Ponieważ klatka schodowa jest powiązana konstrukcyjnie z całym budynkiem, a jej przebudowa musiałaby

spowodować naruszenie struktury budynku. Z uwagi na wpisanie obiektu do rejestru zabytków niemożliwe jest wykonanie takiego zakresu prac. W budynku zostanie wykonany system sygnalizacji pożaru z sygnalizatorami akustycznymi, co rekompensuje występujące niezgodności w zakresie warunków ewakuacji. W związku z powyższym proponuje się pozostawienie tej niezgodności.

Ad. 13

Usunięcie niezgodności w zakresie warunków ewakuacji dotyczące parametrów drogi ewakuacyjnej prowadzącej z klatki schodowej w obrębie holu wejściowego i wyjścia z budynku, powodowałoby konieczności przebudowy budynku w tym obszarze, związanej z ingerencją w jego konstrukcję oraz ingerencję w elewację budynku, objętą ochroną konserwatorską.

Ad. 14

Występowanie drzwi na klatki schodowe o klasie odporności ogniowej EI bez parametru dymoszczelności (S) wynika ze zmian przepisów, powstałych po oddaniu budynku do użytkowania. Mając na uwadze istniejące zabezpieczenia, w szczególności wyposażenie budynku w SSP i oddymianie klatek schodowych, można stwierdzić, że usunięcie niezgodności wymagałoby nakładu środków nieadekwatnych do uzyskanej poprawy bezpieczeństwa. W związku z powyższym proponuje się pozostawienie niezgodności.

6 ROZWIĄZANIA ZAMIENNE W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW

1. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru z sygnalizatorami akustycznymi wraz z podłączeniem do monitoringu do PSP.
2. Wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 3 lx.
3. Zastosowanie kurtyny dymowej na poziomie -1 odcinającej pomieszczenie szatni od foyer.

7 ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Niespełnione wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które proponuje się pozostawić w budynku, wynikają przede wszystkim z wieku budynku (ówcześnie obowiązujących wymagań) oraz próby zachowania jego funkcjonalności i zabytkowej formy. Głównym założeniem proponowanych rozwiązań zamiennych jest zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przebywających w obiekcie osób. Proponowane rozwiązania zamienne mają za zadanie ograniczyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru, ograniczyć czas jego rozwoju do podjęcia działań przez jednostki PSP oraz przygotować budynek i jego obsługę do skutecznego działania w razie zagrożenia.

Wyposażenie budynku w SSP w ocenie autorów ekspertyzy, zrekompensuje występujące niezgodności. Rozwiązanie te istotnie poprawi warunki ewakuacji, które w przedmiotowym budynku stanowią główne nieprawidłowości.

Na wypadek szczególnych okoliczności np. wybuch pożaru z jednoczesnymi zanikiem zasilania przewidziano zwiększenie natężenia awaryjnego oświetlenia o natężeniu 3 lx, co rekompensuje niezgodności z wymaganiami przepisów w zakresie ewakuacji. Rozwiązanie to wpływa korzystnie na wydłużenie dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji oraz na prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w warunkach zadymienia.

Zastosowanie kurtyny dymowej zapewni bezpieczną i szybką ewakuację oraz ograniczy rozprzestrzenianie się zadymienia na przyległe pomieszczenia, klatki schodowe oraz na kondygnacje powyżej. Zastosowane techniczne zabezpieczenia przeciwpożarowe, umożliwią przeprowadzenie skutecznej akcji ewakuacyjnej oraz szybkie wykrycie i ugaszenie pożaru.

8 WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Biorąc pod uwagę zakres niespełnionych wymagań wynikających z przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych oraz analizę prawidłowości doboru rozwiązań zamiennych wnioskuje się o pozytywne uzgodnienie niniejszej ekspertyzy. Autorzy niniejszego opracowania dołożyli wszelkich starań, aby proponowany całokształt rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpożarowej spowodował, że poziom bezpieczeństwa w budynku nie będzie niższy niż poziom wynikający z obowiązujących przepisów.