

CZĘŚĆ I OGÓLNA

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

w trybie § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(Dz.U.nr 75 poz.690 z późn. zm.)

oraz

w trybie § 1 ust.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji
z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów
budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz.719)

w związku z § 19, § 23, § 24 i § 25 ust. 1, 2, 5 i 6 oraz § 27 ust. 1 i 2, § 28 ust. 1, § 29 ust. 1.

1 Wstęp

Zgodnie z wymaganiami przepisów o ochronie przeciwpożarowej, techniczno – budowlanych i o wyrobach budowlanych, budynek powinien mieć zapewnioną możliwość bezpiecznej ewakuacji ludzi oraz bezpiecznego i skutecznego prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej, a konstrukcję zabezpieczoną przed zniszczeniem w wyniku pożaru. Instalacje przeciwpożarowe powinny zapewnić szybkie wykrycie pożaru, jego lokalizację oraz ograniczenie jego rozwoju. Ognioodporna konstrukcja powinna zachować stabilność w czasie ewakuacji i prowadzenia akcji ratowniczej. Ograniczona powinna być także możliwość rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku oraz pożaru na sąsiednie strefy i budynki lub jego części.

2 Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem wykonywanej ekspertyzy technicznej jest budynek Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku przy ul. Elektrycznej 12.

Ekspertyza zakresem obejmuje wszystkie części budynku (A, B i C) oraz wszystkie poziomy (kondygnacje).

Wskazania ekspertyzy należy w całości zastosować w wielobranżowym projekcie budowlanym, uzyskać pozwolenie na budowę i wdrożyć przy wykonywaniu remontu polegającego na przebudowie wnętrza budynku.

Założeniem ekspertyzy technicznej jest również:

- 1) wskazać istniejące w budynku niezgodności w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do przepisów techniczno – budowlanych oraz przeciwpożarowych,
- 2) określić niezgodności, które są możliwe do doprowadzenia do stanu zgodnego z przepisami,
- 3) określić niezgodności niemożliwe do doprowadzenia do stanu zgodnego z przepisami, wskazując rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze i zamienne inne niż określają

przepisy nie wpływające na obniżenie wymaganego przepisami poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynku,

- 4) dokonać analizy i oceny wpływu proponowanych rozwiązań na poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku, w kontekście nie pogorszenia wymaganego przepisami poziomu ochrony przeciwpożarowej,
- 5) uzgodnić z Podlaskim Komendantem Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku propozycje rozwiązań zastępczych i zamiennych jako akceptowalnych, nie obniżających wymaganego poziomu bezpieczeństwa pożarowego, zgodnego z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej,
- 6) uzgodnić z Konserwatorem Zabytków w Białymstoku propozycje rozwiązań zastępczych i zamiennych jako akceptowalnych pod względem ochrony elementów budynku podlegających ochronie konserwatorskiej.

Celem Inwestora jest wykonanie remontu, przebudowy i modernizacji wnętrza budynku w zakresie niezbędnym do zachowania nowoczesnych standardów budynku przeznaczonego na Teatr mającego charakter obiektów użyteczności publicznej z zachowaniem wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Podstawą opracowania są:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z późn. zm.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz.719),
- 3) Inwentaryzacja architektoniczna z analizą instalacji wewnętrznych budynku Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku – opracowanie: grudzień 2014 r. wykonane przez jednostkę projektową RESTUDIO Sp. z o.o. ul. Sobótki 11a/6, 80-247 Gdańsk,
- 4) Wnioski i zalecenia dotyczące kierunków działań programowo – funkcjonalnych i technicznych związanych z przyszłą przebudową i modernizacją Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku – opracowanie: grudzień 2014 r. wykonane przez jednostkę projektową RESTUDIO Sp. z o.o. ul. Sobótki 11a/6, 80-247 Gdańsk,
- 5) Program Funkcjonalno – Użytkowy „Przebudowa wnętrza Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku” – opracowanie: październik 2010 r. wykonane przez jednostkę WK Partners Sp. z o.o. 03-287 Warszawa ul. Skarbka z Gór 21 lok. 23,
- 6) Zachowana częściowo historyczna dokumentacja techniczno – projektowa części „A” budynku,
- 7) Ekspertyza stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego sceny teatru - oprac. 1992 r. Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych „KARST” s.c. autor oprac. inż. Witalis Bonda,

- 8) Projekt techniczno – technologiczny instalacji ppoż. na scenie teatru - oprac. 1992 r. Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych „KARST” s.c. autor oprac. inż. Mirosław Stefanowicz,
- 9) Projekt techniczny inwentaryzacji instalacji wodociągowej i ppoż. - oprac. 1992 r. Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych „KARST” s.c. autor oprac. inż. Marek Baranowski, inż. Anna Peterson,
- 10) Projekt techniczny instalacji SAP – scena - oprac. 1992 r. Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych „KARST” s.c. autor oprac. inż. Arseniusz Gliński,
- 11) Projekt wykonawczy instalacji elektrycznej – zasilanie urządzeń wentylacyjnych; 2008 r. projektant: Grzegorz Litman, Przedsiębiorstwo Prywatne „J.B.R.” inż. Bogusław Różański
- 12) Uzgodnienia z Rzecznikiem Budowlanym biorącym udział w opracowywaniu niniejszej ekspertyzy technicznej mgr inż. arch. Zbigniewem Glińskim,
- 13) informacje od uprawnionych osób, przedstawicieli użytkownika budynku,
- 14) osobiste wizje i oględziny w budynku,
- 15) aktualne przepisy i normy PN – EN,

3 Ogólna charakterystyka budynku (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)

Budynek Teatru jest obiektem wolnostojącym położonym na terenie parku Księcia J. Poniatowskiego przy ul. Elektrycznej 12. Obiekt otaczają ulice miasta: Mickiewicza, Elektryczna, Pałacowa i Branickiego.

W budynku teatru wyróżnia się trzy części: „A”, „B” i „C”.

Bryłę głównego teatru stanowi część „A”, jest ona na planie zbliżona do prostokąta zamkniętego półkoliście od południowego wschodu a od północnego zachodu dwiema półkolistymi klatkami schodowymi umieszczonymi symetrycznie po obu stronach wejścia głównego. Wymiary tej części budynku: długość w osi od wejścia głównego do zewnętrznej ściany sceny - 50 m, szerokość w osi dwóch półkolistych klatek schodowych przy głównym wejściu do budynku - 33,70 m.

Do głównej teatralnej części budynku „A” zalicza się scenę z zapleczem scenicznym, widownię z balkonem i zapleczem widowni jak: foyer, szatnie, komunikacja.

Części budynku „B” i „C” to części dobudowane w okresach późniejszych.

Część „B” przeznaczona jest na pomieszczenia administracyjno – biurowe, techniczne i magazynowe. Natomiast część „C” w całości przeznaczona została na warsztatowo - techniczną.

Teatr jest obiektem wolnostojącym o zróżnicowanych wysokościach oraz głębokościach posadowienia względem poziomu terenu. Na poszczególnych kondygnacjach występują

zróżnicowane poziomy, co wynika głównie z technologii, funkcji i przeznaczenia różnych części obiektu.

W budynku wyróżnia się poszczególne zespoły funkcjonalne:

- zespół pomieszczeń traktu publiczności,
- zespół widowni głównej,
- zespół sceny głównej,
- zespół pomieszczeń zaplecza artystycznego,
- zespół pomieszczeń zaplecza technicznego,
- zespół pomieszczeń administracji,
- komunikacja,
- klatki schodowe,
- dźwigi,
- powierzchnie i kubatury techniczne – kanały, szachty i inne przestrzenie zamknięte (obudowane).

Zespoły funkcjonalne według opracowania jednostki projektowej RESTUDIO Sp. z o.o. pt. „wnioski i zalecenia dotyczące kierunków działań programowo – funkcjonalnych i technicznych związanych z przyszłą przebudową i modernizacją Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku” – opracowanie: grudzień 2014 r. nie mają odpowiednio wykształconych, o właściwych wielkościach stref funkcjonalnych, istniejące funkcje wzajemnie się nakładają i „mieszają” np. brak foyer teatru (lokalizacja sali prób w foyer na piętrze) oraz inne niezgodności.

Budynek wpisany został do rejestru zabytków Decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Białymstoku z dnia 14 kwietnia 1977 r. L. dz. KL.WKZ-5340/12/77 z późniejszą zmianą Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Białymstoku wpisem do rejestru zabytków województwa podlaskiego pod numerem A – 330.

Obiekt w części głównej „A” zbudowany został w latach 1933 – 1938 jako Teatr Miejski im. Marszałka Józefa Piłsudskiego. W części głównej „A” do chwili obecnej zachował się oryginalny rozkład wnętrz teatralnych.

Teatr posiada trzy sceny z widowniami oraz foyer:

- scena duża z widownią główną na 502 widzów (parter - 306, balkon - 196),
- scena mała z widownią na 100 widzów do prezentowania mniejszych form teatralnych, zwana „sala kameralna większa” na kondygnacji przyziemia,
- scena w foyer, zwana „sala kameralna mniejsza” na I piętrze – o charakterze sali prób na 80 osób,

Teatr posiada własne pracownie: krawieckie, modelatorsko-plastyczną, szewską, perukarską (charakteryzatornia), stolarską.

Przy Teatrze działa też Archiwum Artystyczne, dokumentujące różnorodne działania artystyczne od 1944 roku, a także Biblioteka teatralna.

W roku 1988 do zabytkowej głównej części budynku „A” dobudowano część „B” o przeznaczeniu i funkcji administracyjno – biurowej.

Funkcje i przeznaczenie pomieszczeń wg poszczególnych poziomów i kondygnacji przyjęto w oparciu o inwentaryzację architektoniczno – budowlaną, opracowaną przez jednostkę projektową RESTUDIO Sp. z o.o. (oprac. grudzień 2014 r.):

Kondygnacja 0

w części „A” występują pomieszczenia: restauracja z zapleczem, sala kameralna z holem, pomieszczenia techniczne i gospodarcze, podręczne magazynki i magazyny kostiumów, obuwia, hydrofornia, tyrystornia, pomieszczenie akustyka, obsługa sceny, komunikacja pozioma i pionowa:

- K-1 - klatka schodowa przy holu prawym,
- K-2 - klatka schodowa przy holu lewym,
- K-3 - klatka schodowa zaplecza sceny prawa,
- K-4 - klatka schodowa zaplecza sceny lewa,
- K-6 - schody spiralne do dojścia na pomosty techniczne sceny prawe,
- K-7 - schody spiralne do dojścia na pomosty techniczne sceny lewe,

Powierzchnia całkowita: 1 014,9 m².

w części „B” występują pomieszczenia: hol, wentylatornia, komora kurzowa, pomieszczenia techniczne i warsztatowe, dział techniczny, pralnia, węzeł cieplny, komunikacja:

- K-5 - klatka schodowa,

W-01 - szyby windowy.

Powierzchnia całkowita: 395,1 m².

w części „C” występują pomieszczenia: główna rozdzielnia prądu, akumulatornia, pomieszczenia techniczne, komunikacja:

Powierzchnia całkowita: 101,4 m².

RAZEM POW. KONDYGNACJI 0: 1 511,4 m²

Kondygnacja +1

w części „A” występują pomieszczenia: wejście główne z wiatrołapem, hol główny z holami bocznymi, 2 szatnie boczne, widownia, scena główna, 2 korytarze boczne, rekwizytornia, magazynki (kotar, kostiumów), 7 pomieszczeń – garderoba, portiernia (dyżurka), komunikacja pozioma i pionowa:

- K-1 - klatka schodowa przy holu prawym,
- K-2 - klatka schodowa przy holu lewym,
- K-3 - klatka schodowa zaplecza sceny prawa,
- K-4 - klatka schodowa zaplecza sceny lewa,
- K-6 - schody spiralne do dojścia na pomosty techniczne sceny prawe,
- K-7 - schody spiralne do dojścia na pomosty techniczne sceny lewe,

Powierzchnia całkowita: 1 103,3 m².

w części „B” występują pomieszczenia: magazyn dekoracji, hol, pokój gościnny, magazyn I i II, archiwum, biblioteka, komunikacja pozioma i pionowa:

- K-5 - klatka schodowa,

W-01 – szyb windowy,

Powierzchnia całkowita: 396,3 m².

RAZEM POW. KONDYGNACJI +1: 1 499,6 m²

Kondygnacja +2

w części „A” występują pomieszczenia: sala prób / foyer, hole boczne (prawy i lewy), widownia z balkonem, korytarze boczne (prawy i lewy), 4 loże oświetleniowe, kabiny (akustyka, elektryka, operatora oświetlenia sceny), 2 pokoje gościnne, 3 pomieszczenia garderoby, charakteryzatornia, pomieszczenia administracji, komunikacja pozioma i pionowa:

K-1 - klatka schodowa przy holu prawym,

K-2 - klatka schodowa przy holu lewym,

K-3 - klatka schodowa zaplecza sceny prawa,

K-4 - klatka schodowa zaplecza sceny lewa,

K-6 - schody spiralne do dojścia na pomosty techniczne sceny prawe,

K-7 - schody spiralne do dojścia na pomosty techniczne sceny lewe,

Powierzchnia całkowita: 762,3 m².

w części „B” występują pomieszczenia: magazyn dekoracji, hol, 2 pracownice krawieckie, dział marketingu, pomieszczenie socjalne, komunikacja pozioma i pionowa:

K-5 - klatka schodowa 01,

W-01 – szyb windowy

Powierzchnia całkowita: 191,4 m².

RAZEM POW. KONDYGNACJI +2: 953,7 m²

Kondygnacja +3

w części „A” występują pomieszczenia: korytarz na dachu, przejście, pomieszczenie techniczne, antresola techniczna, komunikacja pozioma i pionowa:

K-1 - klatka schodowa,

K-2 - klatka schodowa,

K-5 - schody spiralne,

K-6 - schody spiralne,

Powierzchnia całkowita: 14,0 m².

w części „B” występują pomieszczenia: magazyn kostiumów, hol, 6 pomieszczenia administracyjno – biurowe, komunikacja pozioma i pionowa:

K-5 - klatka schodowa,

W-01 – szyb windowy

Powierzchnia całkowita: 368,3 m².

RAZEM POW. KONDYGNACJI +3: 382,3 m²

POWIERZCHNIA OGÓŁEM: 4 347 m²

Konstrukcja budynku

część główna budynku „A”:

- żelbetowy szkielet i mur ceglany o różnych grubościach,
- główne elementy konstrukcyjne budynku to słupy i podciąg żelbetowe wylewane,
- stropy międzykondygnacyjne i stropodachy stanowią płyty żelbetowe na żelbetowych podciągach w technologii wylewanej z pustką powietrzną w warstwach stropodachów,
- stropodachy kryte papą,
- podłoga i konstrukcja dolnego stropu sceny (nad kondygnacją 0) drewniana na belkach drewnianych (scena projektowana była jako obrotowa, aktualnie nie działa),
- balkon widowni płyta żelbetowa wylewana i oparta na podciągach częściowo wspornikowa,
- ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej ocieplone styropianem,
- ściany wewnętrzne konstrukcyjne oraz działowe murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej. Część ścianek na parterze drewnianych,
- ściany przyziemia murowane z cegły ceramicznej,
- klatki schodowe – żelbetowe wylewane,
- schody zewnętrzne – betonowe wylewane oparte na gruncie,
- podłogi:
 - na kondygnacji 0 - cementowe lub wyłożone płytkami gresowymi,
 - na kondygnacji +1 - cementowe wyłożone wykładziną dywanową (w holu kasowym lastriko),
 - na kondygnacji +2 - cementowe wyłożone wykładziną dywanową,
 - sala główna - posadzki na konstrukcji płyty betonowej wyłożone wykładziną dywanową,
 - scena podłoga drewniana wielowarstwowa (deska, płyta OSB).
- stolarka okienna drewniana z szybami zespolonymi,
- stolarka drzwiowa - drewniana i stalowa,

część budynku „B”:

- żelbetowy szkielet i ściany ceglane,
- stropy międzykondygnacyjne i stropodachy - płyty żelbetowe,
- stropodach ocieplony kryty papą,
- klatka schodowa – żelbetowa wylewana,
- posadzki betonowe z nawierzchnią ceramiczną (w pomieszczeniach biurowych wykładzina),

część budynku „C”:

Część ta jest jednokondygnacyjna. Konstrukcja mieszana, szkieletowa – żelbetowa i murowana z cegły ceramicznej. Stropodach żelbetowy niewentylowany kryty papą. Posadzki z lastriko.

Dotychczasowe przebudowy, remonty i modernizacje budynku skupiały się głównie na adaptacjach i remontach bieżących pomieszczeń bez istotnych zmian jego wnętrza. Istotna ingerencja w strukturę istniejącego budynku głównego „A” występowała przy dobudowie nowych części „B” i „C”, głównie w zakresie technicznej infrastruktury wewnętrznej i zewnętrznej związanej z przebudową i rozbudową instalacji i sieci z przyłączami.

W budynku wymieniano i modernizowano systemy i instalacje poprawiając jego walory techniczno-użytkowe. Zainwestowano również w systemy podnoszące bezpieczeństwo pożarowe budynku tj. system wykrywania i sygnalizacji pożaru, monitoring pożarowy, system dwustronnego zasilania budynku w energię elektryczną, oraz w wodę, system kontroli dostępu, system rejestracji kamer telewizyjnych, stałe urządzenia gaśnicze wodne (zraszczowe i tryskaczowe – kurtyna wodna sceny/widowni) itp.

Rozdzielnię główną wyposażono w automatykę samodzielnego załączania zasilania rezerwowego. Zmodernizowano instalację odgromową. Fragmenty starych, zagrożonych awarią instalacji wodociągowych bytowych i przeciwpożarowych były na bieżąco wymieniane. Zmieniono system ogrzewania budynku poprzez własny węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Budynek zalicza się do grupy budynków o charakterze użyteczności publicznej.

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

Istniejące w budynku instalacje techniczne w tym przeciwpożarowe:

- 1) elektryczna siły i oświetlenia (miejscowego i ogólnego),
- 2) główny wyłącznik prądu,
- 3) odgromowa,
- 4) wodno – kanalizacyjna,
- 5) ogrzewcza (c.o),
- 6) wodociągowa przeciwpożarowa hydrantów wewnętrznych,
- 7) stałe urządzenia gaśnicze wodne (zraszczowe) sceny (SUG),
- 8) system sygnalizacji pożaru (SSP),
- 9) bytowa wentylacja grawitacyjna, mechaniczna i klimatyzacja,
- 10) kontrola dostępu,
- 11) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 12) oświetlenie przeszkodowe,
- 13) teletechniczna.

Ogólnie sprawność i stan techniczny wszystkich instalacji ocenia się zaledwie dostatecznie spełniający zadane im funkcje techniczno – użytkowe, minimalnie zabezpieczające aktualne potrzeby funkcjonowania budynku. W zakresie wymaganym nowymi przepisami oraz

normami PN-EN instalacje i urządzenia techniczne wymagają gruntownej przebudowy i modernizacji, a głównie wymiany.

Generalnie instalacje i urządzenia z nimi powiązane w znacznym stopniu są zużyte poprzez wieloletnią ich eksploatację, co nie zapewnia nowych standardów budynku o wymaganiach i charakterze współczesnych obiektów użyteczności publicznej.

Opisany wyżej stan techniczny instalacji potwierdziła jednostka projektowa RESTUDIO Sp. z o.o. w opracowaniu pt. „wnioski i zalecenia dotyczące kierunków działań programowo – funkcjonalnych i technicznych związanych z przyszłą przebudową i modernizacją Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku”: grudzień 2014 r.

5 Zakres nadbudowy, rozbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi

Opracowanie jednostki projektowej RESTUDIO Sp. z o.o. w opracowaniu pt. „wnioski i zalecenia dotyczące kierunków działań programowo – funkcjonalnych i technicznych związanych z przyszłą przebudową i modernizacją Teatru Dramatycznego im. Aleksandra Węgierki w Białymstoku”: grudzień 2014 r. zakłada objęcie zakresem rozbudowy i przebudowy oraz zmianami sposobu użytkowania niektórych pomieszczeń i części budynku takich jak:

- uporządkowanie stref funkcjonalnych teatru,
- modernizację widowni, balkonu poprzez dostosowanie (poszerzenie) rzędów widowni do wymagań aktualnych przepisów,
- modernizację technologiczną sceny,
- modernizację strefy wejścia głównego,
- funkcję zlokalizowanej na I piętrze Teatru sali prób (kameralna) zamienić na ważną strefą funkcjonalną dla obiektów teatralnych : foyer,
- modernizację kondygnacji przyziemia w zakresie funkcjonalnych potrzeb teatru.

Ponadto istniejące warunki techniczno – budowlane oraz przeciwpożarowe ze względu na wymagania w zakresie ewakuacji osób jednocześnie przebywających w budynku zaliczają go do zagrażających życiu ludzi. Podstawą prawną jest § 16 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719).

Do warunków stwarzających zagrożenie życia ludzi zalicza się:

- 1) mniejsze o ponad jedną trzecią od określonych w przepisach techniczno – budowlanych szerokości przejść, dojść, wyjść ewakuacyjnych, biegów lub spoczników klatek schodowych przewidzianych do ewakuacji,
- 2) na poziomych drogach ewakuacyjnych występują spoczniki ze stopniami,
- 3) brak podziału budynku na strefy pożarowe. Obecnie budynek stanowi jedną strefę pożarową, której powierzchnia przekracza wielkość dopuszczalną.

- 4) brak wymaganego przepisami awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w salach, w których mogą przebywać duże grupy osób oraz na drogach ewakuacyjnych. Istniejące oświetlenie nie spełnia wymagań przepisów oraz PN-EN.
- 5) brak urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem lub służących do usuwania dymu z klatek schodowych, które są nie obudowane i nie zamykane drzwiami przeciwpożarowymi,
- 6) nieobudowane pożarowo poziome drogi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku z ewakuacyjnych klatek schodowych z otworami zamykanymi drzwiami bez wymagań odporności ogniowej.

Zakres przebudowy wnętrza budynku szczegółowo określony zostanie na etapie opracowania projektu budowlanego z uwzględnieniem wskazań niniejszej ekspertyzy technicznej.

6 Charakterystyka pożarowa

6.1 powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnie

Wielkości powierzchni wewnętrznych części budynku określono w rozdziale 3 oraz w wykazach (tabelach) zamieszczonych na rysunkach poszczególnych poziomych rzutów kondygnacji.

Obecnie budynek stanowi jedną strefę pożarową o całkowitej powierzchni wewnętrznej 4 347 m² przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej do 5 000 m².

Wysokość

Budynek zalicza się do grupy budynków **średniowysokich (SW)**. Poszczególne części budynku są o zróżnicowanych wysokościach, wynoszących:

Część budynku „A”

- wejście główne (hol, główne klatki schodowe K1 i K2) : 14,46 m,
- pudło sceny: 16,20 m,
- widownia: 13,00 m,
- część za pudłem sceny (zaplecze): 10,16 m, - niska część budynku wydzielona od pozostałej części budynku ścianami o wymaganiach oddzielenia pożarowego z klatkami schodowymi przebiegającymi w tej samej strefie pożarowej,

Część budynku „B”

- biurowa część budynku: 14,06 m,
- magazynowa część budynku (magazyn dekoracji): 13,36 m,

Część budynku „C” (warsztat): 2,87 m.

Liczba kondygnacji nadziemnych:

- w części budynku „A” – trzy,
- w części budynku „B” – cztery,

- w części budynku „C” – jedna.

Budynek nie posiada kondygnacji podziemnych.

6.2 odległości od obiektów sąsiadujących

Obiektem sąsiadującym z budynkiem Teatru jest budynek biurowo – administracyjny (Zakład Energetyczny Białystok) posadowiony po przeciwnej stronie ulicy Elektryczna w odległości zgodnej z wymaganiami przepisów.

6.3 parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie przewiduje się składowania ani magazynowania cieczy łatwopalnych o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (550C). Przechowywanie natomiast cieczy o temperaturze zapłonu powyżej 328,15 K (550C) w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi odbywać się może w takiej ilości, aby gęstość obciążenia ogniowego stworzonego przez te ciecze nie przekroczyła 500 MJ/m².

6.4 przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Wymagania techniczno – budowlane i przeciwpożarowe dla części budynku oraz pomieszczeń, które z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania określa się jako PM (techniczne, magazynowe, gospodarcze itp.) zależne są od wielkości gęstości obciążenia ogniowego [Q] wyrażonego w jednostkach [MJ/m²].

W pomieszczeniach określanych jako PM zakłada się możliwość występowania gęstości obciążenia ogniowego w wielkościach:

- pomieszczenia gospodarcze i techniczne: $500 \text{ MJ/m}^2 < Q < 1\,000 \text{ MJ/m}^2$,
- pomieszczenia magazynowe: $2\,000 \text{ MJ/m}^2 < Q < 4\,000 \text{ MJ/m}^2$,

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

W budynku występują części, kondygnacje i pomieszczenia zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL III .

Do kategorii zagrożenia ludzi ZL I zalicza się część „A” budynku. W części tej występują pomieszczenia zaliczone do ZL III i PM.

Do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zalicza się część „B” budynku o przeznaczeniu administracyjno – biurowym na kondygnacjach od +1 do +3.

Kondygnacja 0 oraz +1 (magazyn dekoracji) w tej części budynku zalicza się do PM.

Przewidywana największa liczba osób mogących przebywać jednocześnie w poszczególnych częściach budynku:

- w części „A” na kondygnacji 0, około 140 osób (100 osób w sali kameralnej oraz 40 osób w pomieszczeniach restauracji),
- w części „A” na kondygnacji +1 i +2 łącznie około 602 osoby (502 widzów głównej widowni z balkonem, 80 osób widzów małej sali kameralnej, 20 aktorów),

– w części „A” na różnych kondygnacjach około 12 osób - pracowników.
 łączną ilość osób mogących przebywać jednocześnie w budynku w części „A” przyjęto, około 754.
 łączną ilość osób mogących przebywać jednocześnie w budynku w części „B” przyjęto, około 36 osób.
 łączną ilość osób mogących przebywać jednocześnie w budynku w części „C” przyjęto, około 6.
 Ogółem w całym budynku może jednocześnie przebywać około 796 osób.

6.6 ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia, przestrzenie lub strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

6.7 podział obiektu na strefy pożarowe

Teatralna główna część budynku „A” zaprojektowana i wykonana została w jednej strefie pożarowej. W okresach późniejszych, do głównej części budynku „A” dobudowane zostały części „B” i „C”, nie wydzielone w odrębne strefy pożarowe. Obecnie wszystkie części budynku stanowią jedną strefę pożarową o powierzchni całkowitej **4 347 m²**, przy dopuszczalnej powierzchni **5 000 m²**. W strefie występują pomieszczenia, o różnym przeznaczeniu i sposobie użytkowania zaliczone do ZL I, ZL III lub PM.

Propozycje podziału budynku na strefy pożarowe przedstawiono w tabeli 1, a przebieg ich granic oznaczono na rysunkach. Powierzchnie proponowanych stref pożarowych nie przekraczają dopuszczalnych wielkości i są strefami głównymi. W strefach tych przewiduje się występowanie odrębnych stref pożarowych jak np. pomieszczenia (przestrzenie), które ze względu na ich przeznaczenie i funkcje wymagają wydzielenia pożarowego.

Proponowany podział budynku na strefy pożarowe:

Tabela nr 1

NR STREFY POŻAROWEJ FUNKCJA UŻYTKOWA	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ZL ... LICZBA OSÓB MOGĄCYCH PRZEBYWAĆ JEDNOCZEŚNIE	GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO Q [MJ/m ²]
Kondygnacja 0		
STP nr 1 podscenie z orkiestronem, pomieszczenia techniczne do obsługi sceny, hydrofornia pożarowa, magazynki, zapadnia sceny,	ZL I	
STP nr 2 sala kameralna, restauracja, pomieszczenia zaplecza.	ZL I około 140 osób	
STP nr 3 pomieszczenia akustyka i obsługi	ZL III około 4 osób	

sceny		
STP nr 4 pomieszczenia pralni, konserwatora, węzeł cieplny, techniczne	około 8 osób	PM $500 < Q \leq 1\,000 \text{ MJ/m}^2$
STP nr 5 wentylatornia, komora kurzowa		PM $500 < Q \leq 1\,000 \text{ MJ/m}^2$
STP nr 6 warsztat, tyrystornia	około 4 osób	PM $1\,000 < Q \leq 2\,000 \text{ MJ/m}^2$
Kondygnacja +1		
STP nr 7 magazyn dekoracji		PM $2\,000 < Q \leq 4\,000 \text{ MJ/m}^2$
STP nr 8 pomieszczenia biurowo – administracyjne oraz socjalne	ZL III około 12 osób	
STP nr 1 scena, widownia	ZL I około 306 osób widownia około 20 osób scena	
STP nr 2 hol wejściowy, hole boczne (foyer) komunikacja,	ZL I około 614 osób	
STP nr 3 zaplecze sceny: pomieszczenia garderoby, szatnia, magazyn kostiumów, komunikacja	ZL III około 30 osób	
Kondygnacja +2		
STP nr 1 widownia z balkonem, scena	ZL I około 196 osób	
STP nr 2 hol prawy hol lewy	ZL I około 138 osób około 138 osób Razem: 276 osób	
STP nr 3 charakteryzatornia, garderoby, magazynek, administracja, komunikacja	ZL III około 10 osób	
STP nr 7 magazyn dekoracji		PM $2\,000 < Q \leq 4\,000 \text{ MJ/m}^2$
STP nr 8 pomieszczenia biurowo – administracyjne oraz socjalne	ZL III około 12 osób	

STP nr 9 sala prób/foyer (sala kameralna)	ZL I około 80 osób	
STP nr 10 kabina elektryka, akustyka i operatora oświetlenia sceny (pomieszczenia techniczne)	około 3 osoby	PM $500 < Q \leq 1\,000 \text{ MJ/m}^2$
Kondygnacja +3		
STP nr 1 widownia, scena, pomosty techniczne	ZL I	
STP nr 2 hol prawy hol lewy	ZL I	
STP nr 8 pomieszczenia biurowe	ZL III około 20 osób	
STP nr 9 sala prób/foyer (sala kameralna)	ZL I	
STP nr 11 pomieszczenia magazynowe		PM $2\,000 < Q \leq 4\,000 \text{ MJ/m}^2$

Rodzaj, funkcje, technologie, przeznaczenie i sposób użytkowania pomieszczeń, warunki, układy i rozwiązania techniczne – budowlane narzucają podział budynku na strefy pożarowe. Proponowany w ekspertyzie podział budynku zakłada układ stref pożarowych poziomo i pionowo.

Strefy pożarowe STP 1, STP 2, STP 3 w część budynku „A” oraz STP 8 w część budynku „B” (od kondygnacji +1 do +3 - część administracyjno - biurowa) są w podziale pionowym natomiast STP 4, STP 5, STP 6, STP 7, STP 9 i STP 10 w częściach budynku „A”, „B” i „C” są w podziale poziomym.

Zróżnicowane wysokości poszczególnych części budynku na poziomie dachów dzielą budynek ścianami spełniającymi wymagania oddzielen przeciwpożarowych na odrębne części pokrywające się z granicami stref pożarowych w budynku jak: scena o rzędnej wysokościowej dachu +16,20, widownia o rzędnej wysokościowej dachu +12,68, część zasceniczna o rzędnej wysokościowej dachu +10,16, magazyn dekoracji o rzędnej wysokościowej dachu +13,36, część administracyjno – biurowa o rzędnej wysokościowej dachu +14,06.

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

Budynek pod względem wysokości zaliczony do grupy budynków średniowysokich (SW) ze strefami pożarowymi zaliczonymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL III odpowiadać powinien „B” klasie odporności pożarowej.

Budynek wielokondygnacyjny, średniowysoki (SW) ze strefami pożarowymi zaliczonymi do PM, w których maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Q [MJ/m²] może wynosić: $2\,000 < Q \leq 4\,000$ odpowiadać powinien również „B” klasie odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku to: „B”.

Elementy budynku wyszczególnione w tabeli nr 2 wg wymaganej klasy odporności pożarowej budynku „B” powinny spełniać wymagania w zakresie klas odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela nr 2

Klasa odporności pożarowej budynku	Elementy budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾	Rozprzestrzenianie ognia
„B”	Główna konstrukcja nośna	R-120	N R O
	Konstrukcja dachu	R-30	N R O
	Stropy ¹⁾	REI-60	N R O
	Ściany zewnętrzne ^{1),2)}	EI-60	N R O
	Ściany wewnętrzne ¹⁾	EI-30	N R O
	Przekrycie dachu ³⁾	E-30	N R O

Oznaczenia w tabeli:

NRO – nierozprzestrzeniające ognia,

R – nośność ogniowa (w minutach),

E – szczelność ogniowa (w minutach),

I – izolacyjność ogniowa (w minutach),

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R),

²⁾ klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem,

³⁾ wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 18 warunków technicznych), jeżeli 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 jak określono dla stropu,**

⁵⁾ klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Na podstawie udostępnionych przez Inwestora projektów budynku, dokumentacji architektoniczno – budowlanych, inwentaryzacji budowlanej opracowanej w grudniu 2014 r., przeprowadzonych wizji lokalnych w budynku oraz szczegółowych oględzin elementów budynku wyszczególnionych w tabeli nr 2, przeprowadzono analizy i oceny w zakresie określenia ich klas odporności ogniowej. Wyniki analiz oparto o obowiązujące Eurokody, Instrukcje ITB Nr 409/2005 i Nr 221, normy PN-B-03264 (konstrukcje żelbetowe) i przepisy oraz posiadaną wiedzę techniczną.

Poddane powyższej ocenie elementy budynku spełniają wymagania w zakresie klas odporności ogniowej. Elementy natomiast niedostępne do przeprowadzenia oceny z powodu ich obudowy lub osłonięcia (obiekt w użytkowaniu), powinny zostać ocenione na etapie wykonywania budowy.

Elementy oddzielen przeciwpożarowych w budynku o wymaganiach klasy „B” odporności pożarowej odpowiadać powinny w zakresie klas odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia wg tabeli nr 3.

Tabela nr 3

Klasa odporności pożarowej budynku	Elementy	Klasa odporności ogniowej elementów	Rozprzestrzenianie ognia
„B”	Ściany i stropy z wyjątkiem stropów w ZL	REI-120	N R O
	Stropy w ZL	REI-60	N R O
	Drzwi przeciwpożarowe lub inne zamknięcia przeciwpożarowe	EI-60	N R O
	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na korytarz i do pomieszczenia	EI-30	N R O
	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na klatkę schodową	E-30	N R O

Elementy oddzielen przeciwpożarowych na granicach proponowanych stref pożarowych w większości przebiegają wg istniejących przegród budowlanych (ścian, stropów), które spełniają lub dostosowane zostaną do wymaganych klas odporności ogniowej. Zamknięcia otworów w elementach oddzielen przeciwpożarowych oraz zamknięcia pomieszczeń wydzielonych pożarowo aktualnie nie spełniają wymagań, ponieważ powierzchnia całego budynku stanowi jedną strefę pożarową.

6.9 warunki ewakuacji, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zapasowe oraz dodatkowe

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy zapewnić możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi „**drogami ewakuacji**”.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku należy zapewnić przejścia zwane „**przejściami ewakuacyjnymi**”.

Droga ewakuacyjna od wyjścia z pomieszczenia na drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku zwana jest „**dojściem ewakuacyjnym**”. Długość dojścia ewakuacyjnego mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

Dopuszczalne długości i szerokości przejść i dojść ewakuacyjnych określają przepisy techniczno – budowlane.

Do określenia warunków ewakuacji przyjęto liczbę mogących jednocześnie przebywać osób w poszczególnych częściach budynku:

w części budynku „A”: 754 osoby

- kondygnacja 0 : **140 osób** (sala kameralna duża 100 miejsc, restauracja 40 miejsc),
- kondygnacja I : **326 osób** (widownia 306 miejsc, scena 20 aktorów),
- kondygnacja II : **276 osób** (balkon widowni 196 miejsc, sala kameralna mała - sala prób/ foyer - 80 miejsc),
- w różnych miejscach budynku w czasie spektakli może przebywać ok.**12** pracowników technicznych,

w części budynku „B”: 36 osób

- pracownicy administracyjni i techniczni,

w części budynku „C”: 6 osób

- pracownicy w pomieszczeniach warsztatowych,

łącznie we wszystkich częściach budynku jednocześnie może przebywać **796 osób**.

6.9.1. Warunki ewakuacji osób pionowymi drogami komunikacji ogólnej

Do pionowych dróg ewakuacyjnych w części „A” budynku zalicza się klatki schodowe K-1, K-2, K-3, K-4. W części „B” budynku K-5. W części „C” budynku K-3.

Klatki schodowe K-1 i K-2 rozmieszczone są symetrycznie po obu stronach wejścia głównego do budynku, mają układ schodów dwubiegowy powrotny z zaokrąglonymi spocznikami.

Klatki te komunikują kondygnacje budynku od 0 do +3. Wyjścia z klatek schodowych na wszystkich kondygnacjach nie są obudowane i zamykane drzwiami przeciwpożarowymi. Na kondygnacjach 0 i +1 możliwe są wyjścia z klatek schodowych na zewnątrz budynku poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowy i zamknięcia otworów nie spełniają wymagań techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych.

Z kondygnacji +3 istnieje możliwość wyjścia z klatek schodowych na dach budynku drzwiami o szerokości 0,8 m.

Szerokości biegów i spoczników klatek schodowych wynoszą 1,4 m. Ściany stanowiące zewnętrzne obudowy klatek schodowych są zaokrąglone, wykonane z szyb zespolonych osadzonych w drewnianych ramach, bez wymagań w zakresie klas odporności ogniowej. Ściany te połączone są z innymi ścianami tego samego budynku pod kątem 90⁰ posiadającymi otwory okienne odległe od ścian klatek schodowych ok. 1 m. Okna bez wymaganych klas odporności ogniowej. Pionowy pas zewnętrznej warstwy termoizolacyjnej oddzielający okna od ścian zewnętrznej obudowy klatek schodowych wykonany jest ze styropianu „fasada”. Dwa spoczniki klatek schodowych K-1 i K-2 na poziomach +5,64 i +9,87 nie są powiązane ze ścianami stanowiącymi zewnętrzne ich obudowy.

Bieg schodów w klatce schodowej K-2 łączący kondygnację 0 (poziom +0,54) ze spocznikiem na poziomie +1,7 (półpiętro 0/1) jest dwubiegowy powrotny o szerokości biegów 2 x 0,7 m (biegi oddzielone są od siebie stalową balustradą) zamiast jednobiegowy o szerokości 1,4 m (podobnie jak pozostałe biegi).

Klatki schodowe nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu oraz nie posiadają awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Klatki schodowe K-3 i K-4 rozmieszczone są symetrycznie po obu stronach zaplecza sceny komunikując trzy kondygnacje budynku (0, +1 i +2). Wyjście na zewnątrz budynku znajduje się na kondygnacji +1. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę tych klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej REI 120, są zamykane drzwiami. Klatki schodowe jako pionowe drogi komunikacji ogólnej przebiegają wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej w niskiej (N) części budynku. Strefa pożarowa nie zalicza się do PM i nie zawiera pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Strefa pożarowa STP 3 jest oddzielona ścianami oddzielenia pożarowego od każdej sąsiedniej części budynku tj.: pudła sceny, widowni z bocznymi holami oraz magazynu dekoracji w części „B” budynku. Wysokość części budynku stanowiącej jedną strefę pożarową STP 3, ZL III wynosi 10,16 m. Przylegające natomiast do niej ściany wyższych części budynku są ścianami oddzielenia przeciwpożarowych o wysokościach: pudło sceny 16,20 m, widownia 13,00 m, magazyn dekoracji 13,36 m. Ściana oddzielająca scenę od zaplecza (STP 3) jest ścianą oddzielenia pożarowego wzniesioną na własnym fundamencie zaś pozostałe ściany posadowione są na stropach, opartych na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od wymaganej przepisami odporności ogniowej tej ściany. Konstrukcja dachu niższej części budynku spełnia wymagania klasy odporności ogniowej co najmniej R 30 a przekrycie dachu REI 30.

Klatki schodowe od kondygnacji 0 do +1 mają układ schodów jednobiegowy ze schodami w dolnych częściach zabiegowymi. Szerokość stopni wynosi 0,8 m. Przewidywana liczba osób wymagająca ewakuacji z kondygnacji 0 na kondygnację +1 do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi około 10 osób. Od kondygnacji +1 do +2 występuje układ schodów dwubiegowy powrotny z półokrągłymi spocznikami. Szerokość stopni i spoczników wynosi 0,8 m. Biegi schodów wraz ze spocznikami są kamienne (zabytkowe). Wyjścia z klatek schodowych na zewnątrz budynku znajdują się na kondygnacji +1 i zamykane są drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości w świetle 0,9 m. Przewidywana liczba osób wymagających ewakuacji z kondygnacji +2 na kondygnację +1 wynosi około 12 osób. Przewidywana do ewakuacji liczba osób z kondygnacji +1 wynosi około 20 osób.

Korytarz w STP 3 na zapleczu sceny biegnie po obwodzie koła o promieniu $R = 7,94$ m i ma długość około 32 m. Wyjścia ze sceny do korytarza rozłożone są symetrycznie po dwóch stronach osi „K” (wg rys.) po dwa wyjścia. Prawa i lewa część korytarza ma dostęp do znajdujących się w nich klatek schodowych K-3 i K-4. Długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają 10 m.

Istniejące awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w klatkach schodowych nie spełnia wymagań przepisów oraz PN-EN.

Klatka schodowa K-5 obsługuje komunikacyjnie część budynku „B” o funkcji administracyjno – biurowej ZL III (kondygnacje +1 do +3) oraz kondygnację 0, o funkcji techniczno –

magazynowej (PM). Wyjście na zewnątrz budynku znajduje się na kondygnacji +1 zamykane jest drzwiami o szerokości w świetle otworu 0,9 m.

Schody w klatce są jednobiegowe proste o długości pojedynczego biegu ze spocznikiem pośrednim ok. 7 m, przylegające jednym bokiem do pełnej ściany budynku a drugim do korytarzy wszystkich kondygnacjach tej części budynku. Szerokości biegów schodów i spoczników wynoszą 1,4 m. Wejścia do klatki schodowej nie są zamykane drzwiami a bok od strony korytarzy stanowi stalowa balustrada. W przestrzeni korytarzy znajduje się jeden szyb dźwigu osobowego przebiegający przez wszystkie kondygnacje. Klatka schodowa połączona z przestrzenią komunikacji ogólnej budynku (korytarze) nie posiada urządzeń zapobiegających zadymieniu lub służących do usuwania dymu.

Drzwi prowadzące z pomieszczeń do korytarzy z otwartą klatką schodową oraz drzwi przystankowe do dźwigu osobowego nie odpowiadają klasyfikacji ogniowej oraz dymoszczelności.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie spełnia wymagań przepisów oraz PN-EN.

6.9.2. Warunki ewakuacji osób poziomymi drogami komunikacji ogólnej

Strefy pożarowe STP 1 i STP 2 zaliczone do ZL I oraz strefy pożarowe STP 3 i STP 8 zaliczone do ZL III dzielą budynek pionowo obejmując na poszczególnych kondygnacjach zróżnicowane wielkości powierzchni i kubatury. Warunki ewakuacji w tych strefach pożarowych zapewniają obok pionowych dróg komunikacji ogólnej również poziome drogi komunikacji, jak korytarze, hole, łączniki, przejścia w pomieszczeniach .

kondygnacja 0

Strefa pożarowa STP 1 (ZL I)

Do ewakuacji osób przewiduje się przebiegający poprzecznie w stosunku do osi Teatru wewnętrzny korytarz (ozn. 0.28) o szerokości 1,8 m i wysokości 2,0 m, prowadzący do odrębnej strefy pożarowej STP 3 z klatkami schodowymi K-3 i K-4 mającymi wyjścia na zewnątrz budynku na wyższej kondygnacji +1. Przewidywana liczba osób mogąca krótkotrwale przebywać w STP 1 wynosi do 4 osób. Z dwóch korytarzy znajdujących się w strefie pożarowej STP 3 (ozn. 0.24 i 0.33) istnieje możliwość wejścia do innych (dalszych) stref pożarowych STP 4 i STP 2 wejściami o szerokości 0,8 m.

Wyjścia z korytarza wewnętrznego przebiegającego pod sceną nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi a jego obudowa nie spełnia wymagań w zakresie klas odporności ogniowej. Wejścia do klatek schodowych nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi. Przejścia i przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy poziomych dróg ewakuacyjnych nie są zabezpieczone pod względem wymaganych klas odporności ogniowej. Długości dojsć ewakuacyjnych mieszczą się w wielkościach dopuszczalnych. Z każdego miejsca dojsć ewakuacyjnych zapewnia się co najmniej dwa kierunki ewakuacji nie pokrywające się ze sobą ani krzyżujące.

Strefa pożarowa STP 2 (ZL I)

Z sali kameralnej wyjście na zewnątrz budynku zapewniają:

- od strony wschodniej drzwi dwuskrzydłowe o równych szerokościach pojedynczych skrzydeł przy klatce schodowej K-2 mające szerokość 1,2 m oraz drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle od 1,15 również o równych szerokościach skrzydeł,
- od strony zachodniej drzwi dwuskrzydłowe o równych szerokościach pojedynczych skrzydeł przy klatce schodowej K-1 mające szerokość 1,2 m oraz 3 szt. drzwi dwuskrzydłowych o szerokości w świetle 1,15 m,

Do ewakuacji osób przewiduje się również klatkę schodową K-1 prowadzącą na kondygnację +1 skąd przez hol wejściowy możliwe jest wyjście na zewnątrz budynku.

Z pomieszczeń restauracji bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku zapewniają 2 szt. drzwi dwuskrzydłowych o równych szerokościach pojedynczych skrzydeł. Szerokość drzwi zewnętrznych wynosi 1,1 m. Z pomieszczenia przy wyjściu z restauracji na zewnątrz budynku znajduje się wejście do sali kameralnej o szerokości 0.8 m, z którego jest dostęp do wyjść prowadzących na zewnątrz budynku oraz do klatki schodowej K-1.

Zespół pomieszczeń gospodarczych funkcjonalnie powiązanych z salą kameralną oraz restauracją posiada zewnętrzne drzwi dwuskrzydłowe o równych szerokościach pojedynczych skrzydeł. Szerokość drzwi wynosi 1,15 m.

Dopuszczalne długości przejść oraz dojść ewakuacyjnych są zachowane.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie spełnia wymagań techniczno – użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz PN-EN.

Strefa pożarowa STP 3 (ZL III)

Warunki ewakuacji zapewniają dwa korytarze z wejściami do klatek schodowych K-3 i K-4, które są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi.

Strefa pożarowa STP 4 (PM)

Ewakuację przewiduje się korytarzem (ozn. B- 0.11) o szerokości 1,8 m i na fragmencie 1,4 m oraz wysokości 2,2 m w dwóch przeciwnych sobie kierunkach z możliwością wyjść do klatek schodowych K-5 oraz K-4 poprzez korytarz ozn. 0.24 (w odrębnej strefie pożarowej STP 3). Przewidywana liczba osób mogących przebywać jednocześnie w tej strefie pożarowej nie przekracza 8 osób.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie spełnia wymagań przepisów oraz PN-EN.

strefa pożarowej STP 5 (PM)

Ewakuację przewiduje się poprzez wyjście prowadzące do klatki schodowej K-5.

strefa pożarowa STP 6 (PM)

Ewakuację przewiduje się poprzez wyjście prowadzące do korytarza 0.33 z klatką schodową K-3 lub do odrębnej strefy pożarowej STP 2.

kondygnacja +1

Strefa pożarowa STP 1 (ZL I)

Ewakuację z tej strefy pożarowej i na tej kondygnacji dzieli się na dwie strefy (strefa sceny i strefa widowni).

Strefa sceny

Strefa nie jest oddzielona od strefy widowni kurtyną przeciwpożarową. Oddzielenie to aktualnie realizowane jest przez stałą instalację gaśniczą zraszaczową, która w czasie pożaru tworzy swobodną kurtynę wodną nie zraszając i nie schładzając stałej przegrody zamykającej główne okno sceny (brak jest stalowej kurtyny).

Zakłada się, że osoby przebywające na scenie (około 20 osób) ewakuowane mogą być do innych stref pożarowych tj. STP 3, STP 2 i STP 7. W ścianie stanowiącej obudowę sceny znajduje się 4 wyjścia do korytarza na zasceniu należącego do STP 3. Szerokości wyjść są zróżnicowane i wynoszą odpowiednio po stronach bocznych 2 x 1,1 m, w ścianie tylnej 2 x 0,9 m. Wyjścia ze sceny nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi, lecz są chronione zraszaczami istniejącej stałej instalacji gaśniczej zraszaczowej (SUG).

Szerokość wejścia do strefy STP 2 wynosi 0,8 m a do strefy STP 7 – 2,3 m (zamknięcie bramowe).

Dopuszczalne długości przejść i dojść ewakuacyjnych są zachowane.

Strefa widowni

Widownia posiada 9 wyjść zamykanych drzwiami (8 wyjść bocznych i jedno w środkowej części ściany tylnej widowni pod balkonem). Do celów ewakuacji osób z widowni przewidzianych jest 6 wyjść bocznych oraz wyjście w ścianie tylnej. Pozostałe 2 szt. drzwi prowadzą do przedsionków bocznych przy scenie (ozn.1.13 i 1.32), których nie uwzględnia się w warunkach ewakuacji osób z pomieszczenia widowni. Przedsionki przeznaczone są i związane z technologią przedstawień (widowisk) teatralnych.

Wszystkie wyjścia z widowni zamykane są drzwiami dwuskrzydłowymi o równej szerokości skrzydeł. Szerokości wyjść ewakuacyjnych z widowni są zróżnicowane i wynoszą: od strony holu lewego 1,34 m, od strony holu prawego 1,36 m, drzwi w tylnej ścianie widowni 1,26 m, drzwi do przedsionków widowni (lewego i prawego) 1,28 m i 1,23 m.

Do określenia warunków ewakuacji przyjęto szerokości wszystkich drzwi wynoszące 1,2 m. Ze względu na równą szerokość skrzydeł drzwi przyjęto szerokość pojedynczego skrzydła 0,6 m. Wysokość wszystkich drzwi ewakuacyjnych (7 szt.) wynosi 2,2 m, natomiast drzwi do przedsionków widowni 2,0 m.

Drzwi wyjść ewakuacyjnych z widowni nie są wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne. Powierzchnia widowni pochylona jest w kierunku sceny i zagospodarowana rzędami foteli, które tworzą dwa symetryczne sektory oddzielone od siebie środkowym przejściem komunikacyjnym o szerokości 1,4 m oraz dwoma bocznymi przejściami komunikacyjnymi o szerokości 1,2 m. Każdy sektor posiada 13 rzędów siedzeń a w każdym rzędzie po 11 foteli.

Ostatni rząd w sektorze prawym posiada 10 foteli a rząd w sektorze lewym 4 fotele. Ostatnie rzędy obu sektorów znajdują się w odległości od tylnej ściany widowni 1,67 m, co tworzy przestrzeń do celów komunikacji ogólnej i ewakuacji.

Szerokości przejść pomiędzy rzędami siedzeń mierzone między ich stałymi elementami wynoszą 0,45 m z wyjątkiem I rzędu: 0,38 m. Rzędy siedzeń są trwale umocowane do podłogi.

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniu widowni spełniają wymagania przepisów.

Strefa pożarowa STP 2 (ZL I)

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia widowni prowadzą na drogi komunikacji ogólnej zwane dojściami ewakuacyjnymi (hol prawy i lewy) należące do strefy pożarowej STP 2 i zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Hole położone są symetrycznie po dwóch stronach budynku z jednym kierunkiem dojścia. Długości dojść ewakuacyjnych mierzone w osiach od najdalszych drzwi w holu prawym lub lewym do wyjścia na zewnątrz budynku wynoszą ok. 32 m i znacznie przekraczają dopuszczalne wielkości określone w przepisach do 10 m. Szerokości dróg ewakuacyjnych w holach obok widowni wynoszą 2,15 m, co pozwala aby całkowicie otwarte skrzydła drzwi widowni nie zmniejszały wymaganej szerokości korytarza (holu).

Na drogach ewakuacyjnych po obu stronach widowni (hol prawy i lewy) występują cztery spoczniki ze stopniami na poziomach: +2,35; +2,69; +3,07; +3,57 wznoszące się w kierunku wyjść na zewnątrz budynku. Stopnie nie są oznakowane a awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie spełnia wymagań w tym zakresie.

Poziome drogi komunikacji ogólnej prowadzące z pomieszczenia widowni na zewnątrz budynku nie są oddzielone i zamykane drzwiami przeciwpożarowymi od holu, przez który przeprowadzone są drogi ewakuacyjne na zewnątrz budynku z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2, nieobudowanych i niezamykanych drzwiami oraz niewyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Drogi ewakuacyjne z holu prawego i lewego na zewnątrz budynku prowadzą przez hol wejściowy, w którym prowadzona jest sprzedaż biletów. Z holu tego na zewnątrz budynku prowadzą 3 szt. drzwi dwuskrzydłowych o szerokościach 1,54 m przy wymaganych 1,8 m. Pojedyncze skrzydła drzwi dwuskrzydłowych mają równą szerokość i wynoszą 0,77 m.

Wysokość holu w miejscach, w których przebiegają drogi ewakuacyjne wynosi 3,5 m.

Ewakuację przewiduje się również klatką schodową K-1 prowadzącą na poziom 0, z którego wyjściami ewakuacyjnymi istnieje możliwość wyjścia na zewnątrz budynku. Klatki schodowej K-2 nie przewiduje się do ewakuacji.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz obowiązujące oświetlenie dodatkowe nie spełnia wymagań przepisów oraz PN-EN.

Strefa pożarowa STP 3 (ZL III)

Ewakuację przewiduje się korytarzem w dwóch kierunkach do dwóch klatek schodowych K-3 i K-4 rozmieszczonych symetrycznie po dwóch stronach sceny. Zakłada się liczbę osób mogących jednocześnie przebywać w strefie pożarowej STP 3 do 20 osób. Szerokość korytarza wynosi 1,2 m. Szerokości wyjść z klatek schodowych K-3 i K-4 na zewnątrz budynku w świetle otworów 0,95 m. Długości dojść ewakuacyjnych na kondygnacji +1 o jednym kierunku dojścia wynosi 14 m, na kondygnacji +2 o jednym kierunku dojścia wynosi 18 m (przy dopuszczalnej długości 30 m).

Strefa pożarowa STP 7 (PM)

Zakłada się pobyt krótkotrwający do 4 osób, dla których warunki ewakuacji zapewniają wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do sąsiednich stref pożarowych STP 1, STP 8.

Strefa pożarowa STP 8 (ZL III)

Przewiduje się ewakuację osób korytarzem o jednym kierunku dojścia prowadzącym do wyjścia na zewnątrz budynku. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku wynosi 1,36 m. Długość dojścia ewakuacyjnego na tej kondygnacji wynosi 17,5 m. Szerokość korytarza 1,22 m. Przewiduje się liczbę osób mogących jednocześnie przebywać na tej kondygnacji około 12. W przestrzeni korytarzy na wszystkich kondygnacjach znajduje się nieobudowana klatka schodowa jednobiegowa o szerokość biegu 1,86 m oraz szyb dźwigu osobowego z maszynownią na dachu i drzwiami przystankowymi na poziomach stropów. Oddzielenie przestrzeni klatki schodowej od przestrzeni korytarzy na wszystkich kondygnacjach w tej części budynku stanowi stalowa krata. Przestrzeń komunikacji ogólnej w tej części budynku nie posiada wentylacji pożarowej.

kondygnacja +2

Strefa pożarowa STP 1 (ZL I)

Ewakuację osób z balkonu widowni zapewnia się 4 szt. wyjść zamykanych drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,2 m ze skrzydłami o równych szerokościach. Wysokość wyjść ewakuacyjnych 2,2 m. Drzwi rozmieszczone są symetrycznie po obu stronach balkonu widowni.

Balkon widowni zagospodarowany jest trzema sektorami foteli (sektor środkowy i dwa boczne) ustawionych w rzędy. We wszystkich sektorach występuje 5 rzędów foteli. W sektorach skrajnych znajduje się: 3 rzędy po 12 miejsc, 1 rząd - 11 miejsc, 1 rząd - 9 miejsc. W sektorze środkowym znajduje się: pierwszy rząd - 14 miejsc, drugi rząd - 16 miejsc, trzeci rząd - 17 miejsc, czwarty rząd - 19 miejsc, piąty rząd (przyścienny) - 18 miejsc. Szerokości przejść pomiędzy rzędami siedzeń mierzone między ich stałymi elementami wynoszą od 0,37 do 0,40 m.

Szerokości dwóch przejść komunikacyjnych oddzielających sektor środkowy od sektorów skrajnych wynoszą 1,2 m. Najmniejsze szerokości przejść komunikacyjnych miejsc nr 1 i 39 rzędu IV w bocznych sektorach mierzone od ścian wynoszą 0,52 m. Rzędy siedzeń są trwałe

umocowane do podłogi. Długości przejść ewakuacyjnych na balkonie widowni są zgodne z wymaganiami przepisów.

Strefa pożarowa STP 2 (ZL I)

Wyjścia z balkonu widowni prowadzą na poziome drogi komunikacji ogólnej w holu prawym i o jednym kierunku ewakuacji. Długości każdego z dwóch dojsć ewakuacyjnych mierzone od najdalszego wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku wynoszą ok. 44 m (w tym po poziomej drodze ewakuacyjnej około 22 m). Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu wynosi 10 m.

Na drogach ewakuacyjnych w holu prawym i lewym znajdują się pochylnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów wznoszące się w kierunku klatek schodowych K-1 i K-2 o różnicy poziomów od +6,30 do + 7,52, na odcinku ok. 10 m. Pochylnie na drogach ewakuacji nie są oznakowane.

Wejścia do klatek schodowych nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi a klatki te nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub urządzenia służące do usuwania dymu. Zamknięcia otworów pomieszczeń przylegających do dróg ewakuacyjnych nie spełniają wymagań w zakresie klas odporności ogniowej (zamknięcia przeciwpożarowe). Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego nie spełniają wymagań w tym zakresie.

Strefa pożarowa STP 8 (ZL III)

Ewakuację przewiduje się korytarzem z jednym kierunkiem dojścia prowadzącym do nieobudowanej klatki schodowej jednobiegowej. Długość dojścia ewakuacyjnego z tej kondygnacji wynosi 42 m, przy dopuszczalnej długości 30 m. Szerokość korytarza 1,22 m. Zakłada się przebywanie na tej kondygnacji do 12 osób. Szerokość biegu schodów 1,86 m.

Strefa pożarowa STP 9 (ZL I)

Z pomieszczenia prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne na drogi komunikacji ogólnej w holu prawym i lewym do dwóch klatek schodowych K-1 i K-2 z wyjściami na zewnątrz budynku poprowadzonymi przez jeden hol na kondygnacji +1. Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 25 m, przy dopuszczalnej długości 30 m.

kondygnacja +3

Strefa pożarowa STP 8 (ZL III) oraz STP 11 (PM)

Ewakuację przewiduje się korytarzem w części magazynowej i biurowej o jednym kierunku dojścia prowadzącym do nieobudowanej klatki schodowej jednobiegowej.

Długość dojścia ewakuacyjnego z kondygnacji +3 wynosi 75 m przy dopuszczalnej długości 30 m. Szerokość korytarza w części biurowej 1,22 m a w części magazynowej 1,4 m. Zakłada się przebywanie na tej kondygnacji do 12 osób. Szerokość biegu schodów wynosi 1,86 m.

6.10 sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu

wentylacja bytowa i klimatyzacja

Zastosowane w budynku centrale wentylacyjne dachowe z czerpniami i wyrzutniami powietrza obsługują głównie obszary widowni i sceny. Kanały wentylacji nawiewno – wywiewnej są blaszane z kratkami nawiewnymi i wywiewnymi. Wielokrotność wymian powietrza dla widowni wynosi 4 wymiany/godzinę przy zapotrzebowaniu powietrza 8.820 m³/h, a dla sceny dużej 2 wymiany/godzinę przy zapotrzebowaniu powietrza 6.180 m³/h. Instalacja wentylacji mechanicznej z chłodzeniem przy podziale budynku na proponowane strefy pożarowe nie jest zabezpieczona pod względem przeciwpożarowym ze względu na nieobudowane przewody blaszane przechodzące tranzytem przez pomieszczenia, których nie obsługują oraz brak wyposażenia w przeciwpożarowe klapy odcinające. W budynku występują pomieszczenia i przestrzenie, w których brak jest wymaganych systemów wentylacyjnych.

Istniejąca instalacja wentylacji mechanicznej i chłodu wymagać będzie gruntownej przebudowy lub wymiany.

Szczegółowe wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla instalacji wentylacji i klimatyzacji zostaną wprowadzone na etapie projektu budowlanego.

Poprawne działanie i praca systemów oraz urządzeń wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku w czasie pożaru w poszczególnych strefach pożarowych określać będzie odrębnie opracowany scenariusz pożarowy oraz matryca sterowań systemami, urządzeniami i instalacjami przeciwpożarowymi.

Instalacja ogrzewcza

Źródłem dostarczanego ciepła na potrzeby obiektu jest miejska sieć ciepłownicza z wybudowanym przyłączem zasilającym przy ulicy Elektrycznej. Czynnik grzewczy jest doprowadzony do pomieszczenia węzła cieplnego zlokalizowanego na kondygnacji przyziemia w strefie pożarowej STP 4.

Instalacja złożona głównie z grzejników żeliwnych, w ogólnym złym stanie technicznym, wymagająca wymiany.

W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego tej instalacji brak jest zabezpieczeń ogniowych przejść i przepustów przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego.

Instalacja gazowa

W budynku nie występuje instalacja gazowa.

Instalacje elektroenergetyczne

Budynek aktualnie zasilany jest dwustronnie przez stację TRAFO przy ul. Mickiewicza (zasilanie podstawowe) oraz zasilanie rezerwowe przez stację TRAFO przy ul. Elektrycznej. Przebudowa urządzeń oraz sieci zasilających może być możliwa po zbilansowaniu całkowitej wielkości mocy niezbędnej do funkcjonowania budynku obliczona na etapie projektu budowlanego.

Stan techniczny użytkowych instalacji elektroenergetycznych w budynku ze względu na sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego określa się jako nie spełniający obowiązujących wymagań przepisów oraz PN-EN z powodów:

- braku oświetlenia dodatkowego w pomieszczeniach, które są użytkowane przy wyłączonym oświetleniu podstawowym. Oświetlenie to służy do uwidocznienia przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu jego użytkowania,
- braku podświetlanych znaków wskazujących kierunki ewakuacji,
- braku awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, w pomieszczeniach widowni, salami kameralnymi, na drogach ewakuacji z tych pomieszczeń i drogach oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym. Istniejące nie spełniają obowiązujących wymagań technicznych oraz bezpieczeństwa pożarowego,
- nie stosowania we wszystkich obwodach rozdzielczych i odbiorczych urządzeń ochronnych różnicowoprądowych służących dodatkowo do ochrony przed powstaniem pożaru,
- niepoprawnie funkcjonującego przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu,
- nieprzewodzenie ciągów instalacji elektrycznej w wydzielonych kanałach, obudowanych szachtach i szybach instalacyjnych,
- braku spełnienia wymagań w zakresie palności i odporności ogniowej przewodów i kabli elektrycznych przez co nie zapewnia się ciągłości dostawy energii elektrycznej lub sygnału w wymaganym czasie,
- rozdzielnie główne NN po wielokrotnych przeróbkach nie stanowią logicznego ciągu zasilania i zabezpieczeń obwodów,

Instalacja wodno-kanalizacyjna wraz z kanalizacją deszczową

Budynek zasilany w wodę użytkową z istniejącego przyłącza wodociągowego ul. Mickiewicza. Wlot zimnej wody do budynku zlokalizowany jest na poziomie piwnicy. Budynek zasilany jest w wodę poprzez zestaw hydroforowy. Zakłada się wymianę wszystkich pionów wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji.

W zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej zakłada się doprowadzenie tych instalacji i urządzeń do stanu zgodnego z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej wraz z wykonaniem zabezpieczeń przejść oraz przepustów instalacyjnych w klasie odporności ogniowej równej przegrodzie.

Instalacja odgromowa

Budynek podlega obowiązkowi ochrony odgromowej. Istniejąca instalacja będzie modernizowana w zależności od zaprojektowanych urządzeń technicznych umieszczanych na dachu budynku. Urządzenia będą chronione poprzez maszty odgromowe połączone z siatką zwodów poziomych i pionowych.

Instalacje teletechniczne

Przewiduje się w budynku modernizację lub wykonanie nowych następujących instalacji teletechnicznych:

- sieci strukturalnej telefoniczno/komputerowej,

- instalacja nadzoru BMS,
- kontroli dostępu,
- system sygnalizacji pożaru SSP,
- nagłośnienia,
- systemu łączności i sygnalizacji inspicjenta,

System kontroli dostępu

Zapewniona zostanie możliwość wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne przez uruchomienie przycisku ewakuacyjnego lub „rozbrojenie” systemu z centrali SAP co spowoduje zwolnienie rygli blokujących zamki. Drzwi na drogach ewakuacyjnych z kontrolą dostępu będą miały możliwość automatycznego ich otwarcia w przypadku powstania pożaru.

6.11 dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej

stałe urządzenia gaśnicze wodne (instalacja zraszaczowa) SUG

Istniejące w budynku stałe urządzenia gaśnicze wodne zraszaczowe służące do ochrony sceny nie są wymagane przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi, są one stosowane ponadnormatywnie.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe sceny teatru w okresie przed rokiem 1992 stanowiły stałe urządzenia gaśnicze wodne tryskaczowe i zraszaczowe. Urządzenia tryskaczowe przeznaczone były do gaszenia pożaru sceny. Tryskacze zlokalizowano pod stropem sceny na wysokości ok. 13,5 m (nad galerią roboczą – pomost sterowania) oraz pod galerią roboczą biegnącą wzdłuż ściany oddzielającej scenę od jej zaplecza w formie półpięścienia, po owalu ściany, na wysokości ok. 6 m odpowiadającej górnej krawędzi otworu scenicznego.

Urządzenia zraszaczowe zastosowano do ochrony przeciwpożarowej otworów wejściowych na scenę (wejścia boczne i tylne na scenie oraz wejścia do schodów krętych prowadzących do pomostów technicznych na wszystkich poziomach, ozn. na rys K-6 i K-7) oraz głównego otworu scenicznego. Ze względu na brak kurtyny stalowej oddzielającej scenę od widowni, powierzchnia, której powinna być zraszana wodą zastosowano w otworze scenicznym instalację zraszaczową podwójną z dwustronnym zasilaniem przewodami Ø50. Pozostałe otwory w ścianie stanowiącej obudowę sceny również nie zamknięto drzwiami lecz zastosowano ochronę ich urządzeniami zraszaczowymi (dwa zraszacze na jeden otwór a w wyjściach z klatek schodowych K-05 i K-06 na pomosty techniczne po jednym zraszaczem). Opracowana w roku 1992 ekspertyza techniczna stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego sceny teatru, uzgodniona z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku (oprac. 1992 r.), wskazała na potrzebę przebudowy stosowanych stałych urządzeń gaśniczych wodnych tryskaczowych i zraszaczowych. Głównym wskazaniem ekspertyzy było zlikwidowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych tryskaczowych

zastępując je stałymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi zraszaczowymi. Instalacja ta w chwili obecnej dzieli się na dwie grupy wg celu, dla którego została zastosowana:

- urządzenia gaśnicze wodne zraszaczowe, przeznaczone do gaszenia pożaru sceny, rozmieszczone pod stropem sceny,
- urządzenia gaśnicze wodne zraszaczowe tzw. zabezpieczające, przeznaczone do zabezpieczenia otworów wejściowych do obszaru sceny. Otwory pozostawiono nie zamykane drzwiami a w otworze scenicznym nie zastosowano kurtyny żelaznej.

Brak zamknięć otworów przegrodami pionowymi, po których powinna spływać równomiernie (po całej powierzchni) woda, chłodząc je, nie pozwala na skuteczną ochronę przed rozprzestrzenianiem się pożaru.

Zastosowany obecnie sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego otworów oddzielających scenę od widowni, scenę od wejścia do magazynu dekoracji i scenę od czterech wejść do korytarza na jej zapleczu urządzeniami instalacji zraszaczowej ocenia się za nieskuteczny ponieważ strumienie wody nie spływają po powierzchniach zamkniętego otworu schładzając ją lecz spływają w przestrzeni. Zraszanie kurtyn żelaznych i drzwi przeciwpożarowych w teatrach polegać powinno na wytworzeniu przez zraszacze kierunkowe strumieni wody w kształcie wachlarza. Zraszacze powinny być rozmieszczone tak, aby cała chroniona powierzchnia była objęta równomiernie rozłożoną warstwą wody. Drzwi przeciwpożarowe zrasza się na całej wysokości, a kurtyny żelazne w teatrach na wysokości 3 m licząc od góry w dół.

Urządzenia zraszaczowe zasilane są z sieci wodociągowej miejskiej Ø100 poprzez własną pompownię z dwoma zbiornikami hydroforowymi o pojemności 5,6 m³ każdy. Zbiorniki uzupełniane są wodą z sieci wodociągowej przewodem Ø50, który jednocześnie zasila wewnętrzną przeciwpożarową instalację hydrantów wewnętrznych w części budynku „B”. Wykonane zostało również przyłącze zewnętrzne zakończone nasadą DN 75 do zasilania zbiorników SUG wodą z samochodów pożarniczych, do którego możliwy jest dojazd od ul. Elektrycznej.

Pompownia posiada zespół trzech pomp (w tym jedna rezerwowa). Pomieszczenie pompowni znajduje się na kondygnacji przyziemia pod sceną i nie spełnia wymagań techniczno – budowlanych odrębnej strefy pożarowej. Zastosowany w instalacji zraszaczowej zawór wzbudzający elektromagnetyczny DN 100, firmy TOTAL WALTHER GmbH znajduje się poza pomieszczeniem pompowni, pod sceną w przestrzeni ogólnodostępnej. Zawór wzbudzający uruchamiany jest samoczynnie z możliwością uruchomienia ręcznego. Samoczynne uruchomienie urządzenia zraszaczowego następuje po otrzymaniu przez centralkę CSP-04.T3 (zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony obiektu) sygnału z:

- czujek pożarowych jonizacyjnych dymu (DIO-31A-2),
- czujek pożarowych nadmiarowo-różnicowych temperatury (TUP-35),
- ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP-30 i ROP 34),

Urządzenia zraszaczowe o charakterze gaszenia oraz zabezpieczającym, uruchamiane są jednocześnie a ich działanie sygnalizowane jest optycznie i akustycznie.

Zbudowany system urządzeń zraszaczowych nie uwzględnia sposobu odbioru zużytej wody w celu zabezpieczenia obiektu i mienia przed szkodliwym i niszczącym działaniem wody, nie zastosowano urządzeń odwadniających i drenażowych.

Analiza stanu technicznego urządzeń i instalacji zraszaczowej w budynku wskazuje na potrzebę dokonania gruntownej jej przebudowy, modernizacji oraz wymiany części urządzeń. Urządzenia wykazują duży stopień zużycia i wyeksploatowania wielu elementów co wzbudza obawy skuteczności i ciągłości ich działania.

Stan techniczny pomp oraz zestawu sterującego wymaga wymiany i modernizacji.

Pompownia pożarowa wymaga dwustronnego zasilania energetycznego kablami PH.

Kable i przewody zasilające pompy pożarowe i inne urządzenia z tym systemem związane nie zapewniają ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzeń.

system sygnalizacji pożarowej (SSP).

W budynku występują dwa odrębne systemy sygnalizacji pożaru (SSP):

- 1) przeznaczony do automatycznego uruchamiania stałego urządzenia gaśniczego zraszaczowego (SUG) zainstalowanego na scenie głównej teatru, z centralką CSP-04.T3.

Działanie systemu oparte jest na trzech liniach dozorowych:

- linia dozorowa nr 1 i 2 przeznaczona jest dla czujek pożarowych: jonizacyjne czujki dymu DIO-31A-2 – szt.27 oraz różnicowo- nadmiarowe czujki temperaturowe TUP-35 – szt. 27.

Linie są współzależne z czujkami pracującymi w koincydencji. Sygnał alarmowy z jednej czujki zawsze wyzwala alarm I stopnia, dający możliwość zweryfikowania zagrożenia pożarowego przez personel i ewentualnego ręcznego wyzwolenia gaszenia z jednoczesnym uruchomieniem systemu zraszaczowego, zabezpieczającego.

Uruchomienie alarmu II stopnia następuje w wyniku pobudzenia przynajmniej dwóch czujek zainstalowanych na dwóch różnych liniach dozorowych. Zastosowane dwa rodzaje czujek pożarowych rozmieszczone są pod ażurowymi pomostami technicznymi na poziomach: +2,40; +4,80; +7,0 oraz pod stropem sceny poziom +13,80.

- linia dozorowa nr 3 przeznaczona jest dla ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) – szt. 2. Sygnał alarmowy do centralki CSP z ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP-30) ma pozycję uprzywilejowaną i uruchamia alarm II stopnia (gaszenie). ROP-y znajdują się przy dwóch wyjściach bocznych sceny (A i B). Po stronie sceny B, obok ostrzegacza ROP-30 zainstalowano dodatkowo przycisk ROP-34 umożliwiający przerwanie programu automatycznego gaszenia na etapie alarmu I stopnia. Uruchomienie tego ROP zastrzeżone jest wyłącznie dyżurnemu strażakowi lub operatorowi urządzeń scenicznych obecnych podczas odbywanych prób i spektakli,

System wyposażony jest również w wewnętrzne sygnalizatory akustyczne

WSA-20 – szt. 2 oraz baterię akumulatorów „Dryfit” 50 Ah.

Centralka poprzez urządzenie wykonawcze otrzymuje informacje o zaniku napięcia zasilania pomp, urządzeniach akustyczno – optycznych oraz steruje zaworem wzbudzającym i pompami tłoczącymi wodę.

Używane kable połączeń w instalacjach ochrony przeciwpożarowej współpracujące jako zintegrowane z systemem sygnalizacji pożarowej nie spełniają wymagań w zakresie ich niepalności lub rodzaju kabli bezhalogenowych klasy PH.

Zespoły kablowe w obszarze działania stałych urządzeń gaśniczych wodnych nie są odporne na działanie wody.

Istniejący system sygnalizacji pożaru przeznaczony do sterowania stałym urządzeniem gaśniczym wodnym (zraszaczowym), ocenia się jako technicznie sprawny. Wymaga on jednak modernizacji ze względu na obecne wymagania oraz standardy. Ponadto ma on cechy dużego stopnia zużycia i wyeksploatowania.

2) przeznaczony do ochrony całkowitej budynku z centralką Polon Alfa 4000

Wymagania przepisów określają, że w teatrach o liczbie miejsc powyżej 300 zachodzi obowiązek stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującej urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

Budynek teatru etapowo wyposażony jest w obowiązujący system sygnalizacji pożarowej zmierzający do objęcia go ochroną całkowitą. W systemie sygnalizacji pożaru stosowane są głównie czujki dymu oraz ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP).

Istniejący system sygnalizacji pożaru posiada aktywne urządzenie transmisji alarmu (UTA) bezpośredniego przekazywania sygnału o pożarze do PSP.

Konieczność zastosowania nowych systemów i urządzeń przeciwpożarowych w budynku jak również podział budynku na strefy pożarowe, funkcje sterujące - monitorujące urządzeń przeciwpożarowych będą powodem rozbudowy tego systemu.

Aktualnie funkcjonujący w budynku system sygnalizacji pożaru jest technicznie sprawny. Centrale dwóch systemów zlokalizowane są w pomieszczeniu portierni przy wejściu bocznym do budynku Teatru.

dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

Budynek nie jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

Liczba miejsc w Teatrze przekracza 600

wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek posiada instalację wodociągową przeciwpożarową hydrantów wewnętrznych o średnicach nominalnych przewodów zasilających DN 50 z hydrantami wewnętrznymi 52. W obiekcie znajduje się 14 szt. wewnętrznych hydrantów 52 rozmieszczonych w sposób nie zapewniający skutecznej ochrony całej powierzchni.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa, przeciwpożarowa hydrantów wewnętrznych 52 w części budynku „A” zasilana jest bezpośrednio z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Natomiast wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa hydrantów wewnętrznych 52 w części budynku „B” zasilana jest z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej z jednoczesnym zasilaniem zbiorników w pompowni

pożarowej do stałych urządzeń gaśniczych zraszaczowych. Dwie zasuwy na sieci zasilającej wewnętrzne przeciwpożarowe urządzenia wodne muszą być jednocześnie otwarte ponieważ zakręcenie jednego z nich nie zapewnia wymaganych parametrów pracy (ciśnienia i wydajności) urządzeń wewnątrz budynku.

Instalacja wewnętrzna hydrantowa jest instalacją nawodnioną.

Budynek teatru jest dwustronnie zasilany w wodę do celów pożarowych natomiast przewody zasilające instalację wodociągową przeciwpożarową hydrantów wewnętrznych i zbiorników instalacji zraszaczowej posiadają zasilanie jednostronne.

Szafki hydrantów wewnętrznych wraz z zamontowanymi w nich zaworami nie spełniają wymagań w tym zakresie. Szafki te są drewniane wstawione m.in. w ściany o wymaganiach przeciwpożarowych jako dwustronne.

Stan techniczny tej instalacji znacznie odbiega od obowiązujących wymagań przepisów i PN-EN. Instalacja ta z powodu licznych awarii i przecieków wielokrotnie była naprawiana i aktualnie posiada na wielu fragmentach obejścia i wstawki z nowych przewodów połączonych z przewodami starymi.

6.12 wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek jest wyposażony w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic został dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

6.13 zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziane są nadziemne / podziemne hydranty DN 80 umieszczone w miejskiej zewnętrznej sieci wodociągowej. Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Hydranty pożarowe DN 80 posiadają wydajność nominalną $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody przez co najmniej 2 godziny. Przedłożone pozytywne wyniki badań ciśnienia i wydajności hydrantów zewnętrznych potwierdzają sprawność techniczną.

6.14 drogi pożarowe

Dotychczasowe zagospodarowanie terenu w tym układ dróg i dojazdów pożarowych nie będzie podlegać zmienianiu i przebudowie. Drogę pożarową stanowi ul. Elektryczna.

CZĘŚĆ II

ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE

**w trybie § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(Dz.U.nr 75 poz.690 z późn. zm.)**

oraz

**w trybie § 1 ust.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji
z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych
obiektów budowlanych i terenów (Dz.u. nr 109 poz.719)**

w związku z § 19, § 23, § 24 i § 25 ust. 1, 2, 5 i 6 oraz § 27 ust. 1 i 2, § 28 ust. 1, § 29 ust. 1.

7 Zakres niezgodności z przepisami

Przeprowadzona ocena oraz analiza stanu ochrony przeciwpożarowej w budynku Teatru wykazała niżej wyszczególnione niezgodności z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi.

7.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanym i przeciwpożarowymi

- A. w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 poz.690 z późn. zm.)

w zakresie odporności ogniowej

1. brak podziału budynku na strefy pożarowe,
2. drzwi bramowe oddzielające magazyn dekoracji od sceny o wymaganiach klas odporności ogniowej i dymoszczelności nie spełniają wymagań w tym zakresie i nie są zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru oraz nie mają drzwi służących do ewakuacji,
3. zamknięcie bramowe otworu w ścianie oddzielającej magazyn dekoracji (PM) od sceny (ZL I) jest bez wymagań odporności ogniowej,
4. zewnętrzne ściany ze szkła stanowiące obudowy klatek schodowych K-1 i K-2 nie spełniają wymagań w zakresie odporności ogniowej a odległości między tymi ścianami a innymi ścianami zewnętrznymi tego samego budynku nie są zachowane,

5. otwory wyjść ewakuacyjnych prowadzących ze sceny do korytarza ewakuacyjnego zaplecza sceny nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi o wymaganej klasie odporności ogniowej,
6. ewakuacyjna klatka schodowa K-5 nie jest obudowana i zamykana drzwiami przeciwpożarowymi,
7. ewakuacyjne klatki schodowe K-1, K-2, nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi,
8. poziome drogi komunikacji ogólnej prowadzące z klatek schodowych K-1, K-2, i K-5 do wyjść na zewnątrz budynku nie spełniają wymagań w zakresie ich obudowy oraz zamknięć otworów o wymaganych klasach odporności ogniowej,
9. przejścia i przepusty instalacyjne w miejscach gdzie jest to wymagane przepisami nie są zabezpieczone pod względem wymaganych klas odporności ogniowej,
10. pomieszczenia z urządzeniami przeznaczonymi do pracy i działania podczas pożaru w budynku (pompownia pożarowa, zbiorniki zapasu wody, zestaw zaworu wzbudzającego instalacji zraszaczowej (SUG), rozdzielnie elektryczne, wentylatornie, inne) nie są wydzielone w odrębne strefy pożarowe,
11. oddzielenia kabin technicznych od widowni nie spełniają wymagań w zakresie odporności ogniowej,
12. główne elementy stalowych konstrukcji nośnych pomostów technicznych sceny nie są zabezpieczone pod względem wymaganych klas odporności ogniowej,
13. kable zasilające urządzenia pożarowe oraz kable połączeń w instalacjach ochrony przeciwpożarowej współpracujące jako zintegrowane z systemem sygnalizacji pożarowej nie spełniają wymagań w zakresie ich uniepalnienia lub rodzaju kabli bezhalogenowych klasy PH,
14. zespoły kablowe w obszarze działania stałych urządzeń gaśniczych wodnych zraszaczowych (scena) nie są odporne na działanie wody,
15. ściany oraz drzwi w holu wejściowym nie spełniają wymaganych klas odporności ogniowej,
16. obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych na kondygnacji +2 (hol prawy i lewy STP 2) oraz zamknięcia w nich otworów nie spełniają wymaganych klas odporności ogniowej,
17. ściana oddzielająca strefy pożarowe STP 9 od STP 10 nie spełnia wymaganej klasy odporności ogniowej,

w zakresie ewakuacji

1. ewakuacyjne klatki schodowe K-1, K-2, i K-5 nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu,
2. szerokości biegów i spoczników w klatkach schodowych K-3 i K-4 oraz samych spoczników w klatkach schodowych K-1, K-2 nie spełniają wymagań,
3. szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku z holu, przez który przeprowadzone są drogi ewakuacyjne z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2 nie jest

większa o 50% od wymaganych granicznych wymiarów schodów stałych w budynku użyteczności publicznej,

4. szerokości drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drogach ewakuacyjnych z klatek schodowych, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej nie zachowują wymagań przepisów,
5. w klatce schodowej K-2 najniższy bieg schodów zmienia się z jednobiegowego o szerokości 1,4 m na dwubiegowy powrotny o szerokości 2 x 0,7 m,
6. w korytarzu w części budynku „B” na kondygnacji 0 występują dwa lokalne przewężenia o szerokości 0,8 m,
7. przez jeden hol na kondygnacji +1 przeprowadzone są drogi ewakuacyjne do wyjścia na zewnątrz budynku z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2 oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej. Klatki schodowe nie posiadają odrębnych, nieprowadzących przez ten hol, wyjść ewakuacyjnych a otwarty charakter tych klatek schodowych przeprowadza drogi ewakuacyjne przez hol.
8. hol przez który przeprowadzone są drogi ewakuacyjne do wyjścia na zewnątrz budynku z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2 nie jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej,
9. szerokość dwóch otworów stanowiących wyjścia z korytarzyka łączącego scenę z holem obok widowni nie spełniają wymagań wg przewidzianej do ewakuacji liczby osób,
10. drzwi wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń, w których może jednocześnie przebywać co najmniej 300 osób (widownia z balkonem) oraz drzwi na drogach ewakuacyjnych prowadzących z tych pomieszczeń do wyjść na zewnątrz budynku nie są wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne,
11. szerokości przejść komunikacyjnych pomiędzy sektorami oraz pomiędzy rzędami siedzeń w widowni i jej balkonie nie są dostosowane do liczby miejsc dla widzów,
12. długości dojść ewakuacyjnych w holu prawym i lewym z kondygnacji +1 i +2 oraz w strefie pożarowej STP 8 do wyjść na zewnątrz budynku są przekroczone,
13. pochylnie i spoczniki ze stopniami na drogach ewakuacyjnych w holach obok widowni na kondygnacjach +1 i +2 nie są wyraźnie oznakowane,
14. drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia widowni, balkonu sali kameralnej dużej, restauracji zespołu pomieszczeń gospodarczych oraz na drogach ewakuacyjnych nie posiadają co najmniej jednego, nieblokowanego skrzydła drzwiowego o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
15. na drogach ewakuacyjnych kondygnacji +1 obok widowni stosowane są spoczniki ze stopniami,
16. samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne) nie spełnia wymagań techniczno – użytkowych określonych w przepisach i PN-EN. Brak podświetlanych znaków wskazujących wyjścia i kierunki ewakuacji. W pomieszczeniach użytkowanych przy wyłączonym oświetleniu podstawowym (widownia) zastosowane oświetlenie dodatkowe służące uwidocznieniu przeszkód

wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu użytkowania pomieszczenia nie spełnia wymagań bezpiecznej ewakuacji osób,

17. kable zasilające urządzenia pożarowe oraz połączeń w instalacjach ochrony przeciwpożarowej współpracujące jako zintegrowane z systemem sygnalizacji pożarowej nie spełniają wymagań w zakresie ich uniepalnienia lub rodzaju kabli bezhalogenowych klasy PH,
18. zespoły kablowe w obszarze działania stałych urządzeń gaśniczych wodnych zraszaczowych (scena) nie odporne na działanie wody,
19. główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu nie spełniający wymagań w zakresie poprawności i bezpieczeństwa działania wszystkich obwodów elektrycznych i urządzeń, których działanie jest niezbędne w czasie pożaru,

B. w zakresie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719)

w związku z: § 19, § 23, § 24 i § 25 ust. 1, 2, 5 i 6 oraz, § 28 ust. 1, § 29 ust. 1.

1. w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III stosowane są hydranty wewnętrzne 52 zamiast hydrantów wewnętrznych 25,
2. rozmieszczenie istniejących hydrantów przeciwpożarowych w budynku nie pokrywa zasięgiem w całości chronionych powierzchni,
3. instalacja wodociągowa przeciwpożarowa hydrantów wewnętrznych w części budynku „B” zasilana jest z przewodu zasilającego jednocześnie zbiorniki wody stałych urządzeń gaśniczych wodnych zraszaczowych (SUG),
4. szafki hydrantów wewnętrznych nie spełniają obowiązujących wymagań PN-EN są drewniane, zamontowane w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych z dwustronnymi drzwiczkami do obsługi np. korytarza i pomieszczenia,
5. zbiorniki wody zasilające stałe urządzenia gaśnicze wodne zraszaczowe (SUG) zasilane są jednostronnie,
6. zewnętrzna sieć wodociągowa nie zapewnia wymaganej ilości wody do gaszenia pożaru. Zamknięcie lub zdławienie jednej z dwóch zasów powoduje spadki wydajności i ciśnienia po stronie zasilanej, co może świadczyć o braku dwustronnego skutecznego zasilania budynku w wodę do celów przeciwpożarowych,
7. system automatycznej sygnalizacji pożarowej nie zapewnia całkowitej ochrony obiektu,

7.2 wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

- A. w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 poz.690 z późn. zm.)

w zakresie odporności ogniowej

1. podział budynku na strefy pożarowe,
2. drzwi bramowe oddzielające magazyn dekoracji od sceny o wymaganiach klas odporności ogniowej i dymoszczelności nie spełniające wymagań w tym zakresie i nie zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru oraz nie mające drzwi służących do ewakuacji,
3. zewnętrzne ściany ze szkła stanowiące obudowy klatek schodowych K-1 i K-2 nie spełniające wymagań w zakresie odporności ogniowej,
4. zamknięcia otworów wyjść ewakuacyjnych ze sceny do korytarza ewakuacyjnego na zapleczu sceny drzwiami przeciwpożarowymi o wymaganych klasach odporności ogniowej,
5. obudowy i zamknięcia otworów na poziomych drogach komunikacji ogólnej prowadzących do wyjść na zewnątrz budynku z klatek schodowych K-1, K-2 i K-5,
6. zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść i przepustów instalacyjnych przechodzących przez pionowe i poziome przegrody budowlane o określonych klasach odporności ogniowej,
7. wydzielenie w odrębne strefy pożarowe pomieszczeń z urządzeniami przeciwpożarowymi i innymi, których ciągłość pracy musi być zachowana w czasie pożaru,
8. oddzielenia kabin technicznych oraz łoży oświetleniowych od widowni o wymaganych klasach odporności ogniowej,
9. zabezpieczenie głównych elementów stalowych konstrukcji nośnych pomostów technicznych sceny pod względem wymaganych klas odporności ogniowej,
10. zastosowanie uniepalnionych i bezhalogenowych w klasie PH kabli zasilających urządzenia pożarowe oraz kabli połączeń w instalacjach ochrony przeciwpożarowej współpracujących jako zintegrowane z systemem sygnalizacji pożarowej,
11. zastosowanie w obszarze działania stałych urządzeń gaśniczych wodnych zraszaczowych (scena) kabli odpornych na działanie wody,
12. ściany oraz drzwi w holu wejściowym nie spełniające wymaganych klas odporności ogniowej,
13. obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych na kondygnacji +2 (hol prawy i lewy STP 2) oraz zamknięcia w nich otworów nie spełniające wymaganych klas odporności ogniowej,

14. ściana oddzielająca strefy pożarowe STP 9 od STP 10 nie spełniająca wymaganej klasy odporności ogniowej,

w zakresie ewakuacji

1. urządzenia służące do usuwania dymu w ewakuacyjnych klatkach schodowych K-1, K-2, i K-5,
2. dwa lokalne przewężenia korytarza w części budynku „B” na kondygnacji 0,
3. oddzielenie holu przez który przeprowadzone są drogi ewakuacyjne do wyjścia na zewnątrz budynku z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2 od poziomych dróg komunikacji ogólnej tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej,
4. urządzenia przeciwpaniczne w drzwiach wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń, w których może jednocześnie przebywać co najmniej 300 osób (widownia z balkonem) oraz w drzwiach na drogach ewakuacyjnych prowadzących z tych pomieszczeń do wyjść na zewnątrz budynku,
5. dostosowanie szerokości przejść komunikacyjnych pomiędzy sektorami oraz pomiędzy rzędami siedzeń w widowni i jej balkonie do liczby miejsc dla widzów,
6. wyraźne oznakowanie występujących w budynku różnic poziomów na drogach ewakuacyjnych na kondygnacjach +1 i +2 (pochylnie, spoczniki ze stopniami, pojedyncze stopnie),
7. drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia widowni, balkonu sali kameralnej dużej, restauracji zespołu pomieszczeń gospodarczych oraz na drogach ewakuacyjnych nie posiadające co najmniej jednego, nieblokowanego skrzydła drzwiowego o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
8. samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne) nie spełniające wymagań techniczno – użytkowych określonych w przepisach i PN-EN. Podświetlane znaki wskazujące wyjścia i kierunki ewakuacji. Oświetlenie dodatkowe służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu użytkowania pomieszczenia przy wyłączonym oświetleniu podstawowym (widownia),
9. kable zasilające urządzenia pożarowe oraz połączeń w instalacjach ochrony przeciwpożarowej współpracujące jako zintegrowane z systemem sygnalizacji pożarowej o wymaganiach w zakresie ich uniepalnienia lub rodzaju kabli bezhalogenowych klasy PH,
10. zespoły kablowe w obszarze działania stałych urządzeń gaśniczych wodnych zraszaczowych (scena) odporne na działanie wody,
11. główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu spełniający wymagania w zakresie poprawności i bezpieczeństwa działania wszystkich obwodów elektrycznych i urządzeń, których działanie jest niezbędne w czasie pożaru,

B. w zakresie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz.719)
w związku z: § 19, § 23, § 24 i § 25 ust. 1, 2, 5 i 6 oraz, § 28 ust. 1, § 29 ust. 1.

1. zastosowanie wewnętrznych hydrantów przeciwpożarowych 25 w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL natomiast w strefach pożarowych PM zgodnie z wymaganiami przepisów,
2. rozmieszczenia hydrantów w budynku w sposób zapewniający objęcie zasięgiem w całości chronionych powierzchni,
3. niezależne zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych i zbiorników wody stałych urządzeń gaśniczych wodnych zraszaczowych (SUG),
4. dwustronne zasilanie wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zapewniające ciągłość zasilania oraz wymagane parametry pracy wodociągu przeciwpożarowego w zakresie ciśnienia i wydajności,
5. wymiana szafek hydrantów wewnętrznych,
6. system sygnalizacji pożarowej zapewniający całkowitą ochronę obiektu,

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

A. w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 poz.690 z późn. zm.)

1. obudowa i zamykanie drzwiami przeciwpożarowymi ewakuacyjnej klatki schodowej K-5,
2. zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klatek schodowych K-1, K-2,
3. szerokości biegów schodów i spoczników w klatkach K-3 i K-4 oraz spoczników w K-1, K-2,
4. powiększenie o 50% od wymaganej szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku z holu, przez który przeprowadzone są drogi ewakuacyjne z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2,
5. szerokości drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku,
6. zmieniony bieg schodów w klatce K-2 się z jednobiegowego o szerokości 1,4 m na dwubiegowy powrotny o szerokości 2 x 0,7 m,
7. drogi ewakuacyjne do wyjścia na zewnątrz budynku z dwóch klatek schodowych K-1 i K-2 przeprowadzone przez jeden hol na kondygnacji +1,
8. szerokość dwóch otworów stanowiących wyjścia z korytarzyka łączącego scenę z holem obok widowni,

- przekroczone długości dojść ewakuacyjnych w holu prawym i lewym na kondygnacjach +1 i +2 oraz w strefie pożarowej STP 8,
9. spoczniki ze stopniami na drogach ewakuacyjnych kondygnacji +1 obok widowni,

B. w zakresie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz.719)

nie występują.

8 rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze i zamienne inne niż określają to przepisy techniczno – budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych

A. w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 poz.690 z późn. zm.)

Proponowane rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze.

1. dokonanie podziału budynku na strefy pożarowe o niewielkich powierzchniach, w celu wzmocnienia warunków bezpiecznej ewakuacji,
2. korytarz w STP 3 na zapleczu sceny biegnący po obwodzie koła o promieniu $R = 7,94$ m i długości około 32 m podzielić na dwa odcinki przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi, tak aby do każdego z odcinków prowadziły dwa wyjścia ze sceny,
3. na wszystkich kondygnacjach w części budynku „B” z nieobudowaną klatką schodową K-5, drzwi prowadzące z pomieszczeń do korytarzy ewakuacyjnych oraz drzwi przestankowe dźwigu osobowego powinny spełniać wymagania odporności ogniowej i dymoszczelności (EIS) wyposażone w samozamykacze,
4. zastosowanie kurtyny przeciwpożarowej oddzielającej widownię od sceny,
5. drzwi z widowni i balkonu widowni wyposażyć w trzymacze elektromagnetyczne z możliwością automatycznego ich zwalniania przez system sygnalizacji pożaru oraz ręcznie,
6. wszystkie zamknięcia otworów (drzwi, bramy i kurtyny przeciwpożarowe) w obszarach widowni i sceny wyposażyć w urządzenia pozwalające stale monitorować stan ich położenia /zamknięte – otwarte/. Po zakończonej działalności na scenie i widowni zamknięcia otworów w strefie pożarowej STP 1 powinny być pozostawione w stanie „zamknięte”,

7. na kondygnacji +1, w osiach 1/G,I oraz 1/M,O zastosować ruchome kurtyny dymowe DH 60 uruchamiane automatycznie przez system wykrywania dymu, oddzielające hol z drogami ewakuacyjnymi do wyjścia na zewnątrz budynku z klatek schodowych K-1 i K-2 od innych poziomych dróg komunikacji ogólnej (ewakuacyjnych),
8. drzwi głównego wejścia oraz drzwi w ścianach wewnętrznej obudowy holu wejściowego wyposażać w urządzenia do automatycznego otwierania w przypadku pożaru w celu zapewnienia napowietrzania klatek schodowych K-1 i K-2 oraz holu prawego i lewego na kondygnacji +1,
9. okna w zewnętrznych bocznych ścianach budynku na kondygnacji + 1 i +2 w holu prawym i lewym, wyposażać w urządzenia służące do automatycznego ich otwierania w celu odprowadzania dymu,
10. zastosowanie wzmocnionej mocy oświetlenia awaryjnego w holach bocznych widowni na kondygnacji +2 w celu oznakowania pochylni na drogach ewakuacyjnych i wyraźnej widoczności oznaczeń z materiałów silnie odbijających światło,
11. zastosowanie oświetlenia dodatkowego jak dla pomieszczeń użytkowanych przy wyłączonym oświetleniu podstawowym w celu oznakowania spoczników ze stopniami w holach prawym i lewym na kondygnacji +1,
12. utrzymywanie ciągłego dyżuru przez osoby o wymaganych kwalifikacjach w zakresie ochrony przeciwpożarowej przed rozpoczęciem przedstawień teatralnych w czasie trwania oraz po ich zakończeniu. Czas dyżuru określony powinien zostać w instrukcji bezpieczeństwa przeciwpożarowego Teatru.

B. w zakresie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz.719)

1. zastosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora,
 2. pozostawienie w dalszym użytkowaniu istniejącego stałego urządzenia gaśniczego wodnego (zraszaczowego) SUG o funkcji gaszenia pożaru na scenie oraz funkcji zabezpieczającej otwór sceniczny do schładzania kurtyny przeciwpożarowej.
- Urządzenie po zmodernizowaniu spełniać powinno wymagania techniczne PN-EN,

OPRACOWAŁ

mgr inż. Jerzy Jakimczuk