

<b>PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY</b>	
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNY</b>	
<b>ETAP III - dostawa i montaż widowni amfiteatralnej o konstrukcji lekkiej, łatwo demontowanej oraz dostawa i montaż foteli na parterze widowni Dużej Sceny</b>	
Temat:	Remont i przebudowa widowni Dużej Sceny wraz z balkonem Teatru Dramatycznego im. Jerzego Szaniawskiego zlokalizowanego przy Placu Teatralnym 1 w Wałbrzychu (działka nr 413; obr. Nr 27 Śródmieście)
Inwestor:	Teatr Dramatyczny im. Jerzego Szaniawskiego w Wałbrzychu , 58-300 Wałbrzych , plac Teatralny 1
Adres:	Plac Teatralny 1 w Wałbrzychu działka nr 413; obr. Nr 27 Śródmieście
Kategoria:	Kategoria IX – teatr
Data:	04.2022r
Jednostka Projektowa:	Marcin Marzec INSTAL-TECH NIP: 864-182-66-20, ul. Nowohucka 92A/15, 30-728 Kraków
<b>ARCHITEKTURA</b>	
PROJEKTOWAŁ	<b>mgr inż. arch. Marek Golonka</b> upr. bud. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń, nr 128-Km/74
SPRAWDZIŁA	<b>mgr inż. arch. Monika Gazarkiewicz-Radzikowska</b> upr. bud. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń, nr 14/OPOKK/2012

## II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	STRONA TYTUŁOWA	1
II.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
III.	SPIS RYSUNKÓW	2
IV.	SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO	3
V.	OPIS TECHNICZNY	4-35
VI.	RYSUNKI wg SPISU	36-

## III. SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	TYTUŁ RYSUNKU	
A-02	Rzut parteru -rewizja	
A-03	Rzut piętra 1	
A-03A	Rzut piętra 1 - układ amfiteatralny	
A-05	Przekrój A-A - rewizja	
A-05A	Przekrój A-A układ amfiteatralny- rewizja	
A-16	Podświetlany numer rzędu foteli- schemat- rewizja	

## IV. Spis Treści

1.	Przedmiot inwestycji :	4
1.1.	Lokalizacja obiektu:	4
1.2.	Nazwa i adres zamawiającego:	4
1.3.	Przedmiot inwestycji :	4
2.	Podstawa opracowania dokumentacji.	4
3.	Podstawa formalna opracowania.....	5
4.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.....	5
4.1.	Charakterystyczne parametry techniczne: .....	8
4.2.	Zestawienie powierzchni użytkowych.....	8
5.	Ochrona zabytków .....	9
6.	Opis stanu istniejącego:.....	9
7.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dopasowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	10
7.1.	Forma architektoniczna .....	10
7.2.	Funkcja .....	11
7.3.	Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy .....	11
8.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.....	11
8.1.	Zastosowane schematy konstrukcyjne.....	11
8.2.	Założenia do obliczeń konstrukcji.....	11
8.3.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	11
8.4.	Zabezpieczenia przed wpływ eksploatacji górniczej .....	11
8.5.	Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych .....	11
8.6.	Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.....	12
8.6.1.	Warunki i sposób posadowienia.....	12
8.6.2.	Stolarka okienna i drzwiowa.....	12
8.7.	Materiały wykończenia wewnątrz.....	12
8.8.	1. Fotele – widownia oraz balkon .....	13
8.8.1.	Posadzki .....	16
8.8.2.	Balustrada przy schodach wewnętrznych. ....	17
8.8.3.	Widownia amfiteatralna .....	17
8.8.4.	Podłoga podniesiona systemowa.....	18
9.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe stalowych elementów konstrukcji .....	20
10.	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych.....	20
11.	Uwagi ogólne :	21
12.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, sposób powiązania obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.....	21
13.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	21
14.	Informacje dodatkowe.....	22
15.	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	23

#### IV. Opis techniczny architektura -część opisowa

Projekt stanowi aktualizację Projektu Wykonawczego firmy Instal-Tech z lipca 2020 r , sporządzonego przez:  
mgr inż. arch. Marek Golonka i mgr inż. arch. Monika Gazarkiewicz-Radzikowska

Projekt zawiera rysunki zamienne.  
Pozostałe rysunki zgodnie z projektem pierwotnym.

##### 1. Przedmiot inwestycji :

Planowane zamierzenie polegać będzie na :remoncie i przebudowie widowni Dużej Sceny wraz z balkonem Teatru Dramatycznego im. Jerzego Szaniawskiego zlokalizowanego przy Placu Teatralnym 1 w Wałbrzychu

##### 1.1. Lokalizacja obiektu:

Placu Teatralny 1 w Wałbrzychu, (działka nr 413; obr. Nr 27 Śródmieście)

##### 1.2. Nazwa i adres zamawiającego:

Teatr Dramatyczny im. Jerzego Szaniawskiego w Wałbrzychu ,  
58-300 Wałbrzych , plac Teatralny 1

##### 1.3. Przedmiot inwestycji :

- Planowane zamierzenie polegać będzie na :remoncie i przebudowie widowni Dużej Sceny wraz z balkonem Teatru Dramatycznego im. Jerzego Szaniawskiego zlokalizowanego przy Placu Teatralnym 1 w Wałbrzychu
- z instalacjami wewnętrznymi: hydrantową, ogrzewczą, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej, nisko-prądową;

##### 2. Podstawa opracowania dokumentacji.

Podstawą wykonania dokumentacji są w szczególności:

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U.2017 1332 j.t. ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( j.t.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1422; zm. Dz. U. z 2017 r. poz. 2285)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.).

- Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:
  - Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U.2017.1332 j.t. ze zm.), w szczególności art. 20 ust.1.pkt.1b.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz.1126).
- W zakresie bezpieczeństwa pożarowego:
  - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (j. t. Dz. U. z 2018 r. poz. 620) oraz Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. Ustaw 22 czerwca 2010 r.), a także Rozporządzenie z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony ppoż. (Dz.U.2015.2117).
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

### **3. Podstawa formalna opracowania**

- Umowa o prace projektowe
- Opis Przedmiotu Zamówienia opracowany przez Zamawiającego,
- Wizje lokalne,
- Ustalenia i wywiad z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy
- Inwentaryzacja
- Uzgodniona koncepcja projektowa
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- MPZP
- Ekspertyza techniczna , kwiecień 2020
- Ekspertyza techniczna rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych , czerwiec 2020
- Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej ozn. WZ.5595.203.2.2020

### **4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne**

Budynek Teatru Dramatycznego im. Jerzego Szaniawskiego w Wałbrzychu, objęty opracowaniem znajduje się na działce, która w ewidencji gruntów oznaczona jest numerem: 413 obręb 27 (Śródmieście).

Budynek nr 4 wchodzi w skład kompleksu zabudowy Teatru Dramatycznego im. Jerzego Szaniawskiego w Wałbrzychu

Planowane prace rozbiórkowe w ramach inwestycji dotyczą wykonania :

### **Etap I - Remont i modernizacja balkonu**

- Rozbiórka podłóg oraz konstrukcji wsporczej drewnianej na balkonie - wykładzina, deski, legary drewniane,
- Rozbiórka stropów drewnianych w obrębie balkonu do ślepego pułapu wraz z usunięciem szlaki,
- Demontaż istniejących okien w pomieszczeniach akustyka i oświetleniowca,

### **Etap II - Przebudowa i modernizacja widowni Dużej Sceny**

- Demontaż istniejącej widowni - fotele
- Rozbiórka podłóg oraz konstrukcji wsporczej drewnianej - wykładzina, parkiet, deski, legary drewniane - widownia
- Rozbiórka istniejącego podkładu betonowego
- Demontaż istniejących drzwi wejściowych na widownię
- Rozbiórka ścianek działowych do pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia - likwidacja przedmiotowych magazynów w celu umożliwienia wykonania nowych otworów drzwiowych na widownię
- Rozbiórka podłóg oraz warstw podposadzkowych w obrębie pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia
- Pogłębienie widowni w celu wykonania odpowiedniej podbudowy

Planowane prace w ramach inwestycji dotyczą wykonania :

#### **Etap I - Remont i modernizacja balkonu**

- Wykonanie konstrukcji stalowej o klasie odporności ogniowej R60 w celu wzmocnienia stropów drewnianych w obrębie balkonu.
- Czyszczenie elementów stropów drewnianych, impregnacja belek stropowych środkiem owadobójczy, grzybobójczy, i zabezpieczenie przeciwpożarowe do NRO.
- Wykonanie konstrukcji wsporczej pod montaż nowych foteli.
- Obudowa stropu balkonu od góry do klasy odporności ogniowej REI60.
- Wykonanie w konstrukcji wsporczej systemowych uchwytów do montażu foteli.
- Montaż nowych foteli spełniających ustalenia § 261 pkt 1 [1].
- Wykonanie zabudowy balkonu umożliwiającego przejście w jej obręb - w przypadku montażu widowni amfiteatralnej.
- Demontaż podestu w kabinie akustyka, wykonanie podłogi podniesionej (systemowej) o klasie odporności ogniowej REI 60, o której mowa w ustaleniach §259 ust. 1 pkt 1[1].
- Montaż wykładziny obiektowej dywanowej na balkonie i w pomieszczeniach kabiny akustycznej i oświetleniowej (trudnozapałna).
- Wstawienie nadproża w celu powiększenia otworu okiennego do pomieszczenia akustyka,
- Dobór parametrów akustycznych pomieszczenia widowni i balkonu,
- Wykonania zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej.

#### **Etap II - Przebudowa i modernizacja widowni Dużej Sceny**

- Demontaż istniejących na widowni – foteli.

- Rozbiórka podłóg oraz konstrukcji wsporczej drewnianej - wykładzina, parkiet, deski, legary drewniane – widownia.
- Rozbiórka istniejącego podkładu betonowego.
- Demontaż istniejących drzwi wejściowych na widownię.
- Rozbiórka ścianek działowych do pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia - likwidacja przedmiotowych magazynów w celu umożliwienia wykonania nowych otworów drzwiowych na widownię.
- Rozbiórka podłóg oraz warstw podposadzkowych w obrębie pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia.
- Pogłębienie widowni w celu wykonania odpowiedniej podbudowy.
- Wykonanie nowych posadzek z izolacją przeciwwilgociową i ciepłą oraz okładziną w nawiązaniu do istniejącej w obrębie ciągów komunikacyjnych prowadzących na widownię.
- Wykonanie nowych otworów drzwiowych wraz z wykonaniem nadproży.
- Zamurowanie istniejących otworów drzwiowych.
- Montaż drzwi wejściowych podwójnych na widownię z dźwigniami przeciwpanicznymi.
- Montaż nowych foteli spełniających ustalenia § 261 pkt 1 [1].
- Wykonanie izolacji ścian nośnych w obrębie widowni - iniekcja krystaliczna.
- Wykonanie izolacji poziomej widowni.
- Wykonanie nowego podkładu betonowego.
- Wykonanie konstrukcji w postaci murów żelbetowych wraz z ich izolacją przeciwwilgociową
  - Wypełnienie przestrzeni między murami żelbetowymi kruszywem odpowiednio zagęszczonych stanowiących podbudowę pod płytę żelbetową widowni.
  - Wykonanie płyt żelbetowych jako elementu konstrukcyjnego pod widownię.
  - Wykonanie w płycie żelbetowej systemowych uchwytów do montażu foteli ułatwiających użytkownikowi łatwy i szybki montaż i demontaż foteli na widowni.
  - Montaż wykładziny obiektowej dywanowej (trudnozapałna)
  - Roboty towarzyszące branży budowlanej:
  - malowanie całego pomieszczenia widowni - ściany, sufit.
  - wykonanie nowych tynków wraz ze wtopieniem siatki na ścianach przejść wokół widowni i szatni.
- malowaniem ścian w obrębie ciągów komunikacyjnych wokół widowni oraz pomieszczenia szatni.
- Roboty towarzyszące branży sanitarnej:
- zmiana lokalizacji hydrantów wewnętrznych DN25, przeniesienie z widowni na poziom foyer,
- demontaż istniejących grzejników kolidujących z projektowanymi otworami drzwiowymi,
- montaż grzejników we wnękach ściennych wraz wykonaniem podejść instalacji c.o.
- Roboty towarzyszące branży elektrycznej:
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych, opraw oświetlenia ewakuacyjnego kolidujących z widownią amfiteatralną,
- zmiana lokalizacji włączników oświetlenia dostosowanego do nowego układu widowni amfiteatralnej i nowego przebiegu dróg ewakuacyjnych,

- montaż nowych opraw oświetleniowych oraz opraw oświetlenia ewakuacyjnego dostosowanego do nowego układu widowni amfiteatralnej i nowego przebiegu dróg ewakuacyjnych,
- montaż opraw przeszkodowych zarówno w stopniach jak i ciągach komunikacyjnych, spocznikach widowni, balkonu, widowni amfiteatralnej,
- wykonanie dodatkowych gniazd wtykowych.

#### 4.1. Charakterystyczne parametry techniczne:

Wysokość budynku (scena)	15,0 m
Wysokość budynku (część niższa z balkonem)	9,86 m
Szerokość budynku	34,38m
Powierzchnia zabudowy ( w zakresie opracowania)	596,32 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa ( w zakresie opracowania)	712,02 m <sup>2</sup>
Kubatura sceny	2610.90 m <sup>3</sup> (scena)
Kubatura budynku nr 4	6049,89 m <sup>3</sup>
<u>Liczba Kondygnacji:</u>	dwie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba kondygnacji nadziemnych:</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba kondygnacji podziemnych:</li> </ul>	Jedna(pod sceną).

#### 4.2. Zestawienie powierzchni użytkowych Wg części rysunkowej

<b>Piwnica</b>	
Pomieszczenie	Powierzchnia [m]
-01/1	6,78
-01/2	17,28
-01/3	43,47
-01/4	4,12
-01/5	15,01
<b>razem</b>	<b>86,66</b>

<b>Parter</b>	
Pomieszczenie	Powierzchnia [m]
00/1	113,92
00/2	128,6
00/3	33,68
00/4	6,6



00/5	3,07
00/6	7,8
00/7	2,8
00/8	137,02
00/9	2,73
00/10	23,36
<b>razem</b>	<b>459,58</b>

<b>Piętro 1</b>	
Pomieszczenie	Powierzchnia [m]
01/1	95,57
01/2	7,88
01/3	8,62
01/4	8,54
01/5	8,33
01/6	8,4
01/7	12,49
01/8	8,35
01/9	7,6
<b>razem</b>	<b>165,78</b>

## 5. Ochrona zabytków

Remontowany obiekt jest jednym z elementów grupy obiektów znajdujących się w strefie ochrony konserwatorskiej.

## 6. Opis stanu istniejącego:

Obiekt został wzniesiony we wczesnych latach XX wieku.

Obiekt wzniesiony w technologii tradycyjnej, stropy nad piwnicą w części masywne, ceglane Kleina na belkach stalowych, pozostałe stropy drewniane. Konstrukcja stropu sceny drewniana wsparta na dźwigarach stalowych. Schody z piwnicy (podscenia) konstrukcji masywnej betonowe (lub ceglane). Dach płaski, dwuspadowy, konstrukcji stalowej (scena), kryty papa. Budynek w zabudowie zwartej wchodzący w skład kompleksu budynków Teatru Dramatycznego.

Funkcja obiektu teatralna – scena, kieszon itp,

Obiekt jest ściśle powiązany funkcjonalnie z budynkiem widowni (nr 4a), administracyjnym (nr 3), w którym znajdują się: hol wejściowy z kasa, biuro organizacji widowni, bufet, szatnia oraz schody na balkon widowni, oraz z budynkiem zaplecza sceny i garderób (nr 5) gdzie zlokalizowano pomieszczenia techniczne, garderoby i pomieszczenia magazynowe.

W poziomie piwnicy znajdują się pomieszczenia techniczne – podscenie.

Na parterze scena i kieszon sceniczna.

Budynek ma kształt prostopadłościenny. Obiekt posiada 1 kondygnację nadziemną oraz piwnicę (tylko pod sceną).

Obiekt jest obecnie użytkowany.

## 7. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dopasowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

### 7.1. Forma architektoniczna

Obiekt objęty opracowaniem znajduje się przy Placu Teatralnym 1 w Wałbrzychu, który wchodzi w zabudowę kompleksu 7 obiektów kubaturowych o różnej wielkości i zróżnicowanej bryle architektonicznej. Obiekty na przestrzeni ostatnich lat zostały poddane szeregom prac związanych z poprawą ich stanu technicznego oraz funkcjonalności. Obiekty przeszły gruntowną termomodernizację wraz z modernizacją dziedzińca, placów i dróg dojazdowych. Widownia Dużej Sceny wraz z balkonem pozostały nie zmodernizowane i z uwagi na okres ich wykonania nie spełniają dzisiejszych standardów dla tego typu obiektów oraz obowiązujących przepisów. W szczególności przepisów w zakresie p.poż. .

Budynek nr 4 jest dostępny od frontu (Placu Teatralnego) z poziomu terenu poprzez istniejące schody zewnętrzne, od podwórka z poziomu terenu bezpośrednio do kuluarów widowni, skąd też jest możliwy dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Planuje się w obiekcie przebudowę w kierunku dwóch układów widowni:

- 1) Układ widownia w spadku z wyodrębnionym parterem i balkonem
- 2) Układ ze zwiększonym kątem widowni przy zintegrowaniu parteru i balkonu.

Wariant drugi będzie funkcjonował w formie mobilnej. W wariacie pierwszym nastąpi poprawa widoczności i słyszalności dla tylnych rzędów parteru, w wariacie drugim natomiast poprawie ulegnie widoczność sceny oraz słyszalność dla wszystkich rzędów. W związku z tą przebudową możliwa jest korekta akustyki wnętrza widowni.

Powierzchnia parteru obiektu objętego zakresem opracowania zawiera: foyer, scenę, widownię dolną, główną rozdzielnię prądu, pomieszczenia magazynów podręcznych,. W poziomie drugiej kondygnacji, na balkonie o konstrukcji drewnianej, znajduje się widownia, oraz w tylnej części: kabina akustyka, kabina oświetlenia, pomieszczenia techniczne i pomieszczenie aktorskie.

Widownia jest w przybliżeniu pomieszczeniem prostopadłościennym o wymiarach 21 m długość x ok. 11 m szerokość x 7.4 m wysokość parteru, (3.6 m wysokość balkonu). Scena i połączony z nią komin sceniczny są przybliżeniu pomieszczeniem prostopadłościennym o wymiarach 13.3 m długość x ok. 11 m szerokość x 13.7 m wysokość. Widownia i scena z kominem scenicznym połączone są otworem scenicznym o wymiarach 4.8 m wys. x 6.5 m szer.  $S = 31 \text{ m}^2$ ,

W projektowanym wariacie widowni na parterze, zbliżonym w swej formie do istniejącej widowni, na parterze znajdować się będzie ok

160 miejsc + 1 dla osób niepełnosprawnych

Na balkonie 44 miejsca

Układ mobilny -84 miejsca na widowni

- ✓ Pomieszczenie widowni przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych (lub 100 dzieci), w których miejsca (siedzenia) będą ustawione w rzędach, będą mieć:
  - fotele trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań

wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,

- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym,
- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
- rzędy siedzeń trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

## **7.2. Funkcja**

Budynek teatru.

## **7.3. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Obiekt objęty opracowaniem wchodzi w zabudowę kompleksu 7 obiektów kubaturowych o różnej wielkości i zróżnicowanej bryle architektonicznej. Nie wprowadza się zmian w zakresie bryły zewnętrznej.

## **8. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

### **8.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne**

Wg projektu branży konstrukcyjnej.

### **8.2. Założenia do obliczeń konstrukcji**

Wg projektu branży konstrukcyjnej.

### **8.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Według Rozporządzenia MTBiGW z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, budynek należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

W wyniku braku zmiany sposobu użytkowania obiektu oraz projektowanego zakresu prac budowlanych nie zwiększą się obciążenia na fundamenty budynku w związku, z czym odstąpiono od badań nośności podłoża gruntowego.

### **8.4. Zabezpieczenia przed wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy. Przedmiotowy teren znajduje się poza zasięgiem obszaru górniczego. Przedmiotowa działka nie leży w granicach terenu eksploatacji górniczej.

### **8.5. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Istniejący budynek teatru jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych na poziomie parteru. Budynek nr 4 jest dostępny od podwórka z poziomu terenu bezpośrednio do kuluarów widowni, skąd też jest możliwy dostęp dla osób niepełnosprawnych.

W budynku zlokalizowana toaleta dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Przynajmniej jedno z wejść powinno być dostosowane do potrzeb niepełnosprawnych i zapewniać im dostęp do całego budynku lub przeznaczonych dla nich części budynku. Strefy wejściowe powinny być przystosowane do potrzeb niepełnosprawnych. Progi w drzwiach nie powinny być wyższe niż 20mm. Przynajmniej jedna toaleta na kondygnacji dostępnej dla niepełnosprawnych powinna być dla nich przystosowana. Wymiary i nachylenie pochylni powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

Projektuje się podnośnik dla osób niepełnosprawnych .

## **8.6. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Podczas prowadzenia prac związanych z tworzeniem wykopu należy uwzględnić lokalizację przyłączy, sieci i urządzeń podziemnych znajdujących się w bezpośredniej bliskości ścian budynku. W czasie prac ziemnych istnieje możliwość przzerwania kabli energetycznych, przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i innych.

### **UWAGA!**

**Na terenie inwestycji mogą znajdować się obiekty nie wskazane na istniejących opracowaniach inwentaryzacyjnych, co musi być uwzględnione przez osoby sprawujące nadzór oraz podczas szkolenia bhp.**

**Jeżeli w trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi taka sytuacja, należy przerwać prace budowlane w tym rejonie, powiadomić osoby sprawujące nadzór.**

### **8.6.1. Warunki i sposób posadowienia**

#### **Warunki i sposób posadowienia**

- Szczegóły rozwiązania wg projektu konstrukcji.
- Wykopy i roboty fundamentowe należy rozpoczynać po uprzednim zbadaniu głębokości posadowienia fundamentów istniejącego budynku. Podane poziomy należy zweryfikować w toku prac ziemnych.
- Roboty ziemne muszą być wykonane w taki sposób, aby nie naruszyć podłoża gruntowego pod fundamentami istniejącymi. Fundamenty istniejące należy odsłaniać tylko w miejscach koniecznych do wykonania nowych fundamentów.

### **8.6.2. Stolarka okienna i drzwiowa** Wg Etap I i ETAP II

## **8.7. Materiały wykończenia wnętrz**

MARCIN MARZEC INSTAL TECH  
NIP: 864-182-66-20  
Ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków  
[www.marzec-budownictwo.pl](http://www.marzec-budownictwo.pl)  
[kontakt@marzec-budownictwo.pl](mailto:kontakt@marzec-budownictwo.pl)



Uwaga: W strefach pożarowych ZLI stosowanie do wykańczania wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produktu rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione

## 8.8. 1. Fotele – widownia oraz balkon

Minimalna zakłada liczba miejsc siedzących na widowni – 160 foteli

Minimalna zakładana liczba miejsc siedzących na balkonie – 44 foteli

Wymagania techniczne dla foteli:

- wszystkie fotele na głównej widowni muszą posiadać możliwość tzw. szybkiego montażu i demontażu.
- projektuje się podświetlany numer rzędów foteli szczegóły zgodnie z częścią rysunkowa.

## OPIS FOTELI WIDOWISKOWYCH- WYMAGANIA

**Konstrukcja nośna:** Konstrukcja metalowa –noga pochylona, wykonana z profilu zamkniętego o przekroju prostokątnym 50-60/30 mm. Stopa wykonana z płaskownika gr. 8 mm. Cała konstrukcja malowana farbami proszkowymi na kolor RAL 7043 (grafit). Montaż foteli tzw. dostawny – na wspólnej nodze. Montaż trwały do podłoża za pomocą dwóch kotew dla jednej stopy fotela. Fotele montowane w tzw. modułach 2,3 i 4ro osobowych z możliwością szybkiego demontażu od podłoża.

**Oparcie:** Tylna maskownica oparcia wykonana z giętej sklejki wielowarstwowej bukowej o grubości min. 15 mm wybarwionej na kolor grafitowy i lakierowanej trudnopalnym lakierem. Gięcie sklejki kubełkowe zbliżone do promienia R360 mm. Oparcie obłożone wysokiej jakości profilowaną pianką poliuretanową wykonaną w technologii wtrysku do formy i tapicerowane tkaniną. Pianka o zmiennej grubości od 40 do 60 mm. Pianka oparcia mocowana do cienkiej profilowanej sklejki bez użycia stalowych stelaży, tworząc łatwe do demontażu oparcie. Górne narożniki maskownicy zaokrąglone do promienia min R15 mm.

**Siedzisko:** Siedzisko uchylne z samoczynnym systemem składania. Mechanizm składania siedziska grawitacyjny, nie wymagającym serwisowania, na łożyskach poliamidowych umożliwiający automatyczne składanie poprzez zastosowanie odpowiednio dobranej przeciwwagi ukrytej wewnątrz tapicerowanego siedziska. Ze względu na awaryjność i konieczność konserwacji nie akceptuje się systemów składania siedziska tzw. sprężynowych. Konstrukcja siedziska wykonana ze sklejki bukowej wielowarstwowej o gr. min. 18 mm, obłożone pianką wylewaną na zimno do formy typu NWT. Nie dopuszcza się stosowania ram stalowych. Siedzisko wykonane z widocznym noskiem zachodzącym na maskownicę siedziska o 20-30 mm. Grubość pianki zmienna o kształcie klinowym w przedziale 55-70 mm. Dodatkowo pianka siedziska profilowana w części podkolanowej, gwarantująca odpowiedni komfort użytkowania.

Ze względów na wytrzymałościowych nie akceptuje się pianki ciętej czy też pianki wylewanej do formy po czym docinanej do wymaganych wymiarów co znacznie osłabia wytrzymałość

pianki. Wymaga się, aby każde profilowanie piany siedziska nadane było w procesie wlewania do formy. Pianka typu NP 65-75 o wysokiej gęstości od 70 – 80 kg/m<sup>3</sup> co ma istotny wpływ na komfort siedzenia oraz trwałość siedziska.

Pianka siedziska musi posiadać udokumentowaną wytrzymałość na ściskanie wykonaną wg normy PN EN ISO 1856:2004 z odkształceniem trwałym pianki maksymalnie na poziomie 2,2% w stosunku do kształtu przed badaniem.

Od spodu siedziska zamocowana jest sklejka osłonowa wykonana z liściastej sklejki o grubości 10 mm, wybarwionej na kolor grafitowy i lakierowana trudnopalnym lakierem. Sklejka osłonowa mocowana do siedziska poprzez cztery wkręty. Nie akceptuje się żadnych elementów stalowych umieszczonych na osłonie siedziska za wyjątkiem maksymalnie czterech wkrętów montażowych.

**Tapicerka:** Tkanina o udokumentowanej wytrzymałości na ścieranie na poziomie minimum 130 tyś. cykli Martindale'a i skład materiałowy 100% poliester o gramaturze nie mniejszej niż 165 g/m<sup>2</sup>. Dodatkowo tkanina musi być zespolona trwale z pianką gr 2,5 mm stanowiącą jednocześnie barierę ogniową. Tkanina o strukturze pluszu. Nie akceptuje się tkanin o strukturze plecionej. Odporność na zabrudzenie, wchłanianie płynów, uszkodzenia mechaniczne oraz wybarwienie 4-5 wg normy PN-EN ISO 105 X12:2005. Tkanina musi posiadać atest higieniczności.

#### **Podłokietniki:**

Podłokietniki wykonane z formatki o szerokości min. 45 mm, wykonanej z wielowarstwowej sklejki bukowej wybarwionej na kolor grafitowy (zbliżony kolorem do koloru tapicerki). Nakładka z przodu zaoblona. Przestrzeń pod podłokietnikiem tapicerowana do wysokości ok 2/3 nogi.

**Numeracja foteli i rzędów:** numeracja plastikowa, kolory do ustalenia o wymiarach 30x50 mm na siedzisku jako numer miejsca w rzędzie oraz 70x100 mm na skrajnych nogach jako oznaczenie rzędów.

**Dodatkowe wymogi:** Fotele muszą posiadać udokumentowany współczynnik ap dla poszczególnych częstotliwości jak poniżej:

*Dla foteli bez widza:*

f(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
ap	0,25	0,45	0,60	0,65	0,65	0,65

*Dla foteli z widzem:*

f(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
ap	0,40	0,60	0,70	0,70	0,65	0,55

*Dopuszczalne odstępstwa od podanych wyników ap przy poszczególnych częstotliwościach +/- 5%*

**Wymiary fotela:**

- szerokość osiowa fotela 55 cm,
- wysokość całkowita 95 (+/- 10 mm)
- głębokość fotela max. 44 cm,

**Fotele muszą korespondować wizualnie, wymiarami, rodzajem użytych materiałów jak i kolorystyką z zamontowanymi już na balkonie Teatru Dramatycznego w Wałbrzychu, aby dla osoby postronnej były nie do odróżnienia na pierwszy rzut oka.**

**W stanie istniejącym zamontowane są fotele teatralne typu KASEL firmy „Sella” z Bydgoszczy.**

**Zdjęcie istniejących foteli:**



**FOTELE MUSZĄ POSIADAĆ AKTUALNE ATESTY I RAPORTY:**

1. Ocena zapalności dla układu tapicerskiego użytego do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-EN 1021-1:2014 i PN-EN 1021-2:2014 lub równoważnych, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
2. Ocena właściwości toksycznych lotnych produktów spalania mebli dla układu tapicerskiego użytego do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-B-02855 lub równoważnej, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską

3. Ocena zapalności dla sklejki użytej do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-EN 1021-1:2014 i PN-EN 1021-2:2014 lub równoważnych, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
4. Ocena właściwości toksycznych lotnych produktów spalania mebli dla sklejki użytej do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-B-02855:1988 lub innej równoważnej, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
5. Raport z badań wytrzymałości fotela w zakresie bezpieczeństwa użytkowania – na poziomie min 4 (intensywny), wg normy PN:EN 12727:2004 lub równoważnej,
6. Raport z badań wytrzymałości pianki na ściskanie wykonany wg normy PN EN ISO 1856:2004, wykonana przez niezależną jednostkę certyfikującą,
7. Dla zapewnienia najwyższej jakości ofertowanego produktu wymaga się aby producent foteli posiadał aktualny certyfikat ISO 9001 oraz aktualny certyfikat ISO 14001.
8. Raport z badań odporności tapicerki na ścieranie metodą Martindale'a wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,
9. Atest higieniczny PZH na cały fotel wystawiony przez Państwowy Zakład Higieny.
10. Raport z pomiaru współczynnika pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej dotyczący ofertowanego fotela z wyszczególnieniem nazwy badanego fotela i dokumentacją zdjęciową, wykonany wg normy PN-EN ISO 354:2005 lub równoważnej, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub akademicką jednostkę badawczą.
11. Raport z badań wytrzymałość pianki siedziska na ściskanie wykonany wg normy PN EN ISO 1856:2004 z wynikiem odkształcenia trwałego pianki maksymalnie na poziomie 2,2% w stosunku do kształtu przed badaniem, wykonany w niezależnej jednostce certyfikującej.

### **8.8.1. Posadzki**

Podłogi w pomieszczeniach: korytarz - gresy antypoślizgowe lub płytki kamienne , min. R=11, na kleju elastycznym, cokół ścienny min. 10 cm.

Sala i podłoga na balkonie, pomieszczenia akustyka i oświetleniowca:

Wykładzina obiektowa dywanowa

Wykładzina tekstylna podłogowa, o klasyfikacji użytkowej:

EN 1307: 33 – użytkowanie komercyjne: intensywne użytkowanie

Wykładzina dywanowa Tuftowana 1/10" o postaci ciętej barwiona powierzchniowo, w formie rolki o wymiarach: 4m x 25 mb o parametrach nie gorszych:

- górna warstwa podłoża ISO 2424: tkany polipropylen

MARCIN MARZEC INSTAL TECH

NIP: 864-182-66-20

Ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

[www.marzec-budownictwo.pl](http://www.marzec-budownictwo.pl)

[kontakt@marzec-budownictwo.pl](mailto:kontakt@marzec-budownictwo.pl)





- dolna warstwa podłoża ISO 2424: tkany polipropylen – Sandwich backing
- skład runa ISO 2424: BCF Poliamid 6.6
- metoda barwienia: barwiona powierzchniowo
- wysokość całkowita ISO 1765: 6,5 mm
- wysokość warstwy użytkowej ISO 1766: 4,0 mm
- ciężar całkowity ISO 5843: 2070 g/m<sup>2</sup>
- gęstość runa ISO 8543: 0,163 g/cm<sup>3</sup>
- ciężar runa ISO 2424: 850 g/m<sup>2</sup>
- ciężar powierzchniowy runa (warstwy użytkowej) ISO 8543: 650 g/m<sup>2</sup>
- liczba pęczków ISO 1763: 1930 /dm<sup>2</sup>
- klasyfikacja ogniowa EN 13501-1: Bfl - s1
- oporność elektrostatyczna pionowa wg ISO 10965:  $\leq 1 \times 10^9 \Omega$  (Ohm)
- oporność elektrostatyczna pozioma wg ISO 10965:  $\leq 1 \times 10^9 \Omega$  (Ohm)
- klasa komfortu EN 1307: LC1
- odporność termiczna ISO 8302: 0,079 m<sup>2</sup>\*K/W
- stabilność wymiarowa EN 986:  $\leq 0,2\%$
- tłumienie dźwięków uderzeniowych ISO 10140:  $\geq 25$  dB
- redukcja hałasu ISO 354 zmierzona jako pochłanianie dźwięku w 6 częstotliwościach Hz 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 dająca uśredniony wynik:  
 $\alpha_w \geq 0,20$
- antyelektrostatyczność ISO 6356:  $\leq 2$  kV
- odporna na kółka krzeseł- kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym

### 8.8.2. Balustrada przy schodach wewnętrznych.

Projektuje się montaż balustrady przy schodach wewnętrznych. Balustrada wykonana z elementów stalowych malowanych proszkowo. Słupki o profilu zamkniętym stalowym mocowane z boku do schodów. Pochwyty rurowy stalowy, malowany proszkowo, o średnicy 42,2 mm, wypełnienie balustrady pionowymi prętami stalowymi o średnicy 10 mm w odległościach 11 mm m/y prętami. Pochwyty stalowy, malowany proszkowo, mocowany do ściany. Mocowanie poręczy stalowej rurowej przy schodach do ściany w odległości od ściany 5 cm.

### 8.8.3. Widownia amfiteatralna

Należy zastosować widownię amfiteatralną o konstrukcji lekkiej, łatwo demontowanej na min. 84 miejsc. Widownia w układzie zapewniającym ewakuację poprzez balkon do dwóch niezależnych wyjść ewakuacyjnych. Konstrukcja widowni wykonana z podestów scenicznych, schodów modułowych, uchwytów mocujących, uchwytów do krzeseł, stężeń podestów, barierek o wys. min 1,1m, spoczników o wymiarach min 1,5x1,5m, oświetlenia przeszkodowego oraz ewakuacyjnego. Dane techniczne podestu

**Wymiary:** 200x100cm, oraz inne niestandardowe dobrane pod odpowiedni wymiar widowni

**Masa podestu:** 43kg

**Udźwig:** 500kg/m<sup>2</sup> certyfikowany TÜV - równomiernie rozłożony przy wszystkich wysokościach

MARCIN MARZEC INSTAL TECH

NIP: 864-182-66-20

Ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

[www.marzec-budownictwo.pl](http://www.marzec-budownictwo.pl)

[kontakt@marzec-budownictwo.pl](mailto:kontakt@marzec-budownictwo.pl)



**Wymiary nogi:** minimum 60 x 60mm

**Szerokość ramy:** minimum 80mm

**Materiał:** aluminium, drewno

**Wysokość:** nogi o stałej długości dobranej do specyfikacji widowni. Powyżej 160cm wymagane zastosowanie dodatkowych stężeń i klamer systemowych, w celu zwiększenia stabilności.

**Płyta:** minimum 21mm atestowana na trudno zapalność płyta wodoodporna i antypoślizgowa, całkowicie mieszcząca się w ramie podestu, mocowanie wypełnienia odbywa się wkrętami od boku ramy umożliwiające ewentualną wymianę płyty (nie dopuszcza się stosowania płyt wklejanych)

**Łączenie podestów:** łączenie podestów za pomocą szybkozłączy oraz klamer łączeniowych nogi.

**Montaż:** uniwersalny narożnik pozwalający na montaż nóg z profili 60x60 i rury okrągłej fi50. Nogi umieszczane w narożnych obejmach i skręcane śrubą motylkową; noga musi być bezpiecznie zainstalowana w rogu dzięki elementowi dociskowemu „T”

**Składowanie:** możliwość sugerowania do 20 blatów jeden na drugim na specjalnym wózku transportowym tj. 40 m<sup>2</sup> sceny składowane na 2 m<sup>2</sup> powierzchni.

#### 8.8.4. Podłoga podniesiona systemowa

Należy zastosować podłogę podniesioną systemową w pomieszczeniach oświetleniowca i akustyka oraz na balkonie

Montaż podłogi technicznej podniesionej na słupkach, o niepalnej konstrukcji nośnej oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej w klasie odporności ogniowej REI 60 wraz z kratami wentylacyjnymi podłogowymi o wym. zew. 30x60cm, grubość 40mm z aluminium lakierowanego proszkowo, współczynnik bezpieczeństwa 2, klasa A1 (mat. niepalny), kolor grafit. Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60

W związku z przebudową pomieszczenia kabiny akustyka B4/01/3 przewiduje się zastosowanie w podłodze i na ścianie do przestrzeni pod podłogą podniesioną kratki umożliwiających przepływ powietrza (szczegóły wg projektu branży sanitarnej). Lokalizacja elementów do ustalenia na etapie realizacji. Kratki projektuje się bez elementu regulacyjnego w wersji pożarowej w klasie odporności ogniowej 60min. Wymiar kratki 600x300mm stanowiące połowę modułu płyty podłogowej – 4komplety. Kratki montowane w podłodze w wykonaniu wzmocnionym zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie eksploatacji pomieszczenia

#### **Uwaga :Rozmieszczenie czujek p. poz zgodnie z branżą elektryczną**

Projektuje się podłogę podniesioną systemową w pomieszczeniach oświetleniowca i akustyka oraz na balkonie o następujących parametrach :

- konstrukcja nośna: TYP III – ruszt skręcany z profili C 40/40/2mm
- wymiary płyty: 1200 x 600 x 32 mm, łączone na pojedyncze pióro-wpust
- klasa obciążenia wg PN-EN 13213: 6 (6,0 kN)
- dopuszczalne obciążenie powierzchniowe: 30 kN/m<sup>2</sup>
- klasa ugięcia wg PN-EN 13213: A (≤ 2,5 mm)
- opór elektryczny upływu podłogi wg PN-EN 1081:  $R_u [\Omega] 5 \times 10^4 < R_u < 1 \times 10^9$
- współczynnik bezpieczeństwa wg PN-EN 13213: ≥ 2
- materiał rdzenia: gipsowo – włóknowy
- klasyfikacja ogniowa: materiał niepalny

- klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501 część 1: A1
- klasa odporności ogniowej wg PN-EN 13501 część 2: REI60
- akustyka wg EN ISO 140-12  $\Delta L_w$ : 16 dB

Dostęp serwisowy należy zapewnić poprzez zastosowanie włączów rewizyjnych. Należy przewidzieć wykonanie płyty modularnej rewizyjnej o wymiarach 60x60cm wg. rozwiązania systemowego

Płyta podłogowa modularna umożliwia dostęp do przestrzeni podłogowej po podniesieniu jej przy pomocy podnośnika przysawkowego.

Połączenie płyty modularnej z podłogą należy wykończyć uszczelką systemową. Na płycie rewizyjnej należy zastosować identyczne wykończenie jak na pozostałej części podłogi.

## 9. Zabezpieczenie przeciwpożarowe stalowych elementów konstrukcji

Wszystkie elementy stalowe stanowiące konstrukcje należy zabezpieczyć przeciwpożarowo

Zabezpieczenie konstrukcji stalowej do R30 poprzez malowanie farbą pęczniejącą, ogniochronną przeznaczoną do zabezpieczenia ogniochronnego konstrukcji stalowych

- farba podkładowa (przeciwkorozyjna)
- pęczniejąca farba ogniochronna
- farba nawierzchniowa

Podłoże stalowe należy zabezpieczyć farbą podkładową, następnie farbą pęczniejącą, powierzchnia powinna być sucha, pozbawiona pyłów, tłuszczu i innych zanieczyszczeń

Wykończenie farbą nawierzchniową z rozwiązaniem systemowym

## 10. Zabezpieczenie przejść instalacyjnych

Istniejące i projektowane należy zabezpieczyć przeciwpożarowo.

Przejścia instalacyjne przez przegrody będące oddzieleniami przeciwpożarowymi zabezpieczyć wg rozwiązania systemowego zapewniając szczelność i izolacyjność ogniową.

Rury i kable elektryczne przechodzące przez przegrody będące oddzieleniami przeciwpożarowymi należy zabezpieczyć zapewniając odpowiednią szczelność i izolacyjność ogniową.

**Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej:**

Ze względu na wydzielenie pożarowe pomieszczenia technicznego wszystkie przepusty instalacyjne istniejące i projektowane należy zabezpieczyć przeciwpożarowo.

Przy przejściu rur przez przegrody budowlane będące oddzieleniem ppoż. oraz przez przegrody w wykonaniu ognioodpornym nie mniejszym od EI60 (REI60) nie będące oddzieleniem pożarowym należy stosować uszczelniania w klasie odporności ogniowej danej przegrody.

Przy przejściach rur instalacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia ppoż. nie stosować rur osłonowych (tzw. tulei). Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów w elementach oddzielenia przeciwpożarowego dla pojedynczych rur instalacji, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 40mm w ścianach i stropach nie będących elementami oddzielenia pożarowego dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej REI 60 lub EI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

W drzwiach przeciwpożarowych jako kratki transferowe zastosowano kratki wentylacyjne z wkładem pęczniejącym.

W miejscach przejść kanałów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano klapy odcinające o odporności ogniowej równej odporności elementu oddzielenia, z wyzwalaczem termicznym 72°C na przegrodzie (sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne). Z zastrzeżeniem: przewody wentylacyjne klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia pożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Przejścia przewodów wykonanych ze stali lub żeliwa, przez ściany i stropy oddzielań przeciwpożarowych należy uszczelnić specjalnymi masami uszczelniającymi ogniochronnymi.

Przejścia przewodów wykonanych z PP, PEX lub PCV, przez ściany i stropy oddzielań przeciwpożarowych należy wykonać z zastosowaniem opasek lub obejm ogniochronnych.

## 11. Uwagi ogólne :

- Prace fundamentowe, ścienne wg. branży konstrukcyjnej.
- Instalacje sanitarne, instalacje elektryczne i niskoprądowe oraz systemy zabezpieczeń p.poż. wg opracowań branżowych
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów i elementów równoważnych, które mają nie gorsze parametry techniczne wg. kart katalogowych producentów, porównywalną jakość oraz kolor bardzo zbliżony do proponowanych.
- Przejścia instalacyjne przez ściany stanowiące oddzielenie p.poż. zostaną zabezpieczone przepustami w klasie odporności ogniowej EI60. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia należy wyposażać w klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI60.
- Dokumentację należy rozpatrywać również z opracowaniami branż instalacyjnych, wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Wszystkie wymiary otworów okiennych i drzwiowych sprawdzić na budowie przed zamówieniem okien i drzwi.
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy zmiany uzgodnić z Projektantem.
- Roboty budowlane wykonać zgodnie z wielobranżowym projektem budowlanym oraz wykonawczym stanowiącym integralną część dokumentacji technicznej.
- Wszystkie zastosowane materiały i wyroby winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wymogami norm oraz ściśle wg technologii i zaleceń producentów materiałów budowlanych przy zachowaniu należytej staranności wykonania.
- Oznakowanie obiektu obowiązującymi normami znakami bezpieczeństwa (ochrony przeciwpożarowej, ewakuacyjnymi oraz ochrony i higieny pracy) wykonać jako część zadania inwestycyjnego..
- Hydroizolację i uszczelnienie wykonać systemowo.

## 12. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, sposób powiązania obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.

Szczegółowe rozwiązania zawarto w projektach branżowych

## 13. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków**

Zawarto w projekcie instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

- **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**
- W dotychczasowy sposób nie ulega zmianie
- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

W dotychczasowy sposób nie ulega zmianie

- **Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Budynek objęty opracowaniem nie emituje hałasu, wibracji oraz promieniowania jonizującego.

- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie projektuję się wycinki drzew.

Nie przekształca się naturalnego ukształtowania terenu w sposób niekorzystny.

#### **14. Informacje dodatkowe**

Inwestycje zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, normami oraz sztuką budowlaną, zapewniając:

- 1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
  - a) bezpieczeństwa konstrukcji,
  - b) bezpieczeństwa pożarowego,
  - c) bezpieczeństwa użytkowania,
  - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
  - e) ochrony przed hałasem i drganiami,

**Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z w/w zapisami - powyższe wymogi uznaje się za spełnione.**

## 15. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### Warunki ochrony przeciwpożarowej po przebudowie widowni - dużej sceny

W zakresie spraw związanym z bezpieczeństwem pożarowym części zabudowy Teatru Dramatycznego w Wałbrzychu, funkcjonowało Postanowienie nr 21/2013 z dnia 09 stycznia 2013 roku Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu [B]. Na obecnym etapie projektu budowlanego uzyskano nowe Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu, które włącznie ze sporządzoną ekspertyza rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych stanowi integralny załącznik do niniejszego projektu budowlanego.

#### **Ważne:**

- ✓ Zgodnie z ustaleniami § 9 [1] i §68.4 [1] wymagane w rozporządzeniu [1] - wymiary:
  - należy rozumieć, jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy,
    - grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy;
- ✓ Drzwi wyjściowe z pomieszczeń, które po ich całkowitym otwarciu mogą zawęzić szerokość drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganej szerokości będą wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.
- ✓ Wszystkie drzwi charakteryzowane dymoszczelnością i/lub klasą odporności ogniowej muszą być wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.
- ✓ Niniejszy projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach projektu.
- ✓ Pomieszczenie widowni przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych (lub 100 dzieci), w których miejsca (siedzenia) będą ustawione w rzędach, będą mieć:
  - fotele trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,
  - szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
  - liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym,
  - szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
  - rzędy siedzeń trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.
- ✓ Poza zakresem niniejszego projektu budowlanego pozostają budynki<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe.

- budynek nr 3 administracyjny ze strefa wejścia do teatru, szatnią, bufetem i foyer,
- budynek nr 5 - garderoby.

Warunki ochrony pożarowej dotyczą wyłącznie budynku nr 4 - wydzielanej strefy pożarowej z zabudowy Teatru Dramatycznego w Wałbrzychu, obejmującego:

- scenę dużą z widownią i balkonem.

### **1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Powierzchnia wewnętrzna budynku nr 4:

- piwnice – podscenie: 110m<sup>2</sup>,
  - parter (scena-widownia) + balkon z pomieszczeniami towarzyszącymi:
    - (537,1 + 195,53m<sup>2</sup>(balkon): 732,63m<sup>2</sup>.
- Razem powierzchnia wewnętrzna: **842,63m<sup>2</sup>.**

Kubatura budynku nr 4: **6049,89m<sup>3</sup>.**

Wysokość budynku nr 4:

- część wyższa – scena (do ściany portalowej): 15,0m.,
- część niższa z balkonem: 9,86m.

Liczba Kondygnacji:

- liczba kondygnacji nadziemnych: dwie,
- liczba kondygnacji podziemnych: 1 (pod sceną).

### **2) Charakterystyka zagrożenia pożarowego wynikająca z parametrów pożarowych występujących materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz procesów technologicznych**

W budynku nie przewiduje się użytkowania i magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Wyposażenie budynku stanowić będą typowe elementy wyposażenia stosowane w budynkach użyteczności publicznej, a tu teatrach (fotele, stoły, biurka, aranżacja sceniczna, drewniane elementy dekoracyjne itp.), Ponadto w obiekcie z uwagi na jego przeznaczenie nie będą prowadzone procesy technologiczne mogące powodować zagrożenie pożarowe. Zagrożenie pożarowe wynika z występowania palnych elementów:

- wyposażenia pomieszczeń,
- budynku - drewnianych stropów.

W zabudowie teatru będzie wykorzystywany gaz ziemny do celów zasilania kotłów gazowych do celów c.o., który jest doprowadzony do części nie objętej niniejszym projektem. Niebezpieczeństwo powstania pożaru warunkowane może być wadliwą pracą urządzeń elektrycznych i (lub) nieprzestrzeganiem podstawowych zasad bezpieczeństwa przy ich użytkowaniu, używaniem ognia otwartego i innych stanowiących katalog zaniedbań leżących po stronie użytkowników budynku Teatru Dramatycznego.

### **3) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba ludzi na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Budynek nr 4 Teatru Dramatycznego zakwalifikowany jest do I kategorii zagrożenia ludzi (ZLI), z pomieszczeniami PM funkcjonalnie powiązаныmi z częścią (ZLI).

Przewidywana liczb widzów na widowni:

- Scena i obsługa techniczna ca 20 – 25 osób.
- Przy użytkowaniu widowni mobilnej - liczba widzów 84 widzów + 44 osoby na balkonie.
- Przy użytkowaniu widowni podstawowej - liczba widzów 161+ 44 osoby na balkonie.

Ze sceny widowni i balonu – wyjścia ewakuacyjne będą otwierać się na zewnątrz.



Z widowni (poziom parteru) zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości 1,5m., każde (skrzydło główne 0,9m), prowadzące do foyer.

Ze sceny istnieje możliwość opuszczenia budynku nr 4, przez drzwi ewakuacyjne jednoskrzydłowe o szerokości 0,9m - prowadzące bezpośrednio na ul. Traugutta.

Z widowni (poziom) balkonu – wyjście ewakuacyjne prowadzi na funkcjonujące<sup>2</sup> schody zewnętrzne (jednobiegowe proste ze spocznikiem pośrednim) - prowadzące na poziom terenu:



Ten poziom skomunikowany też będzie z budynkiem nr 3. Przy czym nie zakłada się prowadzenia ewakuacji ludzi do budynku nr 3 (administracyjnego ze strefą wejścia do teatru, szatnią, bufetem i foyer). Ten budynek stanowi odrębną strefę pożarową i nie jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy.

Z parteru budynku nr 4, po wyjściu z widowni na poziom foyer (kuluary), dojście ewakuacyjne prowadzi do następujących wyjść ewakuacyjnych:

- prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku nr 4, Plac Teatralny (dwuskrzydłowe o szerokości 1,25m., w tym skrzydło główne 0,9m.),
- prowadzących bezpośrednio na zewnątrz, teren wewnętrzny teatru (dwuskrzydłowe o szerokości 1,25m., w tym skrzydło główne 0,9m).

#### **4) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczenia technicznych i gospodarczych w obszarze objętym projektem - nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Schody zewnętrzne z balkonu funkcjonują w ustaleniach [B].

### 5) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie występuje.

### 6) Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Z uwagi na ustalenia § 212 ust. 1 [1] dwukondygnacyjny budynek teatru (ZL I), powinien spełniać założenia klasy dla klasy „B” odporności pożarowej.

Z uwagi na wskazania §212 ust. 3 [1], jak to obrazuje poniższa tabela, obniżono klasę odporności pożarowej do „C”.

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	„D”	„D”	„D”
<b>2*)</b>	<b>„C”</b>	<b>„C”</b>	<b>„D”</b>

\*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Z uwagi na wprowadzenie do układu balkonu, zamkniętych pomieszczeń, powstała druga kondygnacja nadziemna, która warunkuje już wysokie wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budowlanych.

Wprowadzane do istniejącej struktury budynku teatru zabezpieczenia przeciwpożarowe, nie będą mogły w niektórych przypadkach spełnić założeń wynikających z ustaleń §216.1. [1], gdzie ustalone szczegółowe wymagania dla klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 <sup>4)</sup>	R E 30
<b>„C”</b>	<b>R 60</b>	<b>R 15</b>	<b>R E I 60</b>	<b>E I 30</b> <b>(o↔i)</b>	<b>E I 15<sup>4)</sup></b>	<b>R E 15</b>
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

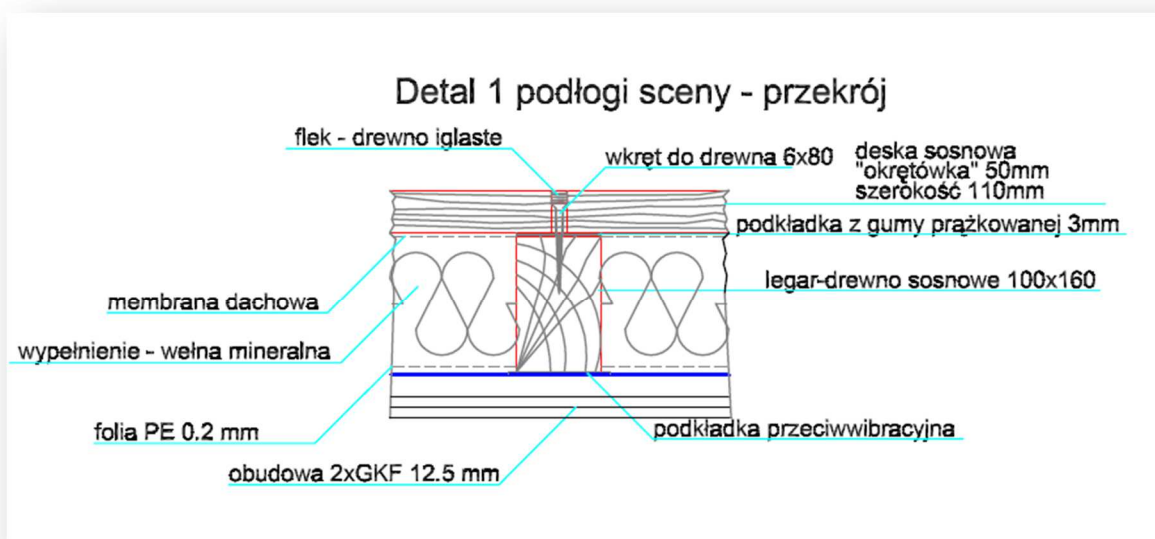
(–) – nie stawia się wymagań.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

#### **Podstawowe dane konstrukcyjno-materiałowe:**

- Fundamenty – kamienne/ betonowe
- Ściany nośne – wykonane w technologii tradycyjnej murowane.
- Strop balkonu- strop nad parterem drewniany.
- Strop podscenia- drewniany. Belki stropowe oparte na podciągach stalowych.
- Schody – schody zewnętrzne żelbetowe.
- Dach – konstrukcja dachu stalowa. Dach dwuspadowy.
- Pokrycie dachu- blacha trapezowa na płatwiach stalowych, wełna mineralna kryta papą.

Konstrukcja stropu pod sceną drewniana. Belki stropowe oparte na ścianach oraz podciągach stalowych. Remont pomieszczeń piwnicy pod sceną wykonano w roku 2009/2010, podczas wykonywania remontu konstrukcji sceny.



#### **KONDYGNACJE NADZIEMNE:**

Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej. Klasa odporności ogniowej REI120.

#### **STROP NAD POMIESZCZENIAMI TECHNICZNYMI PARTERU:**

ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA. MAGAZYN OŚWIETLENIA, MAGAZYN PODRĘCZNY.

Istniejące stropy masywne, ceramiczne typu Kleina. Klasa odporności ogniowej REI60

#### **STROP NAD PARTEREM:**

KORYTARZ, WIDOWNIA DUŻEJ SCENY

Strop międzykondygnacyjny nad korytarzem oraz balkon widowni wykonano jako drewniany belkowy ze ślepym pułapem. Podłoga drewniana na legarach, opartych na belkach drewnianych stropu. Nad konstrukcją stropu drewnianego wykonano podesty widowni w konstrukcji drewnianej. W stropie wykonano lokalne wzmocnienia w postaci stalowego podciągu.

W pomieszczeniach oświetlenia i pomieszczeniu akustyka wykonano podest drewniany. Schody między poziomami wykonano jako drewniane. Brak obudowy i zabezpieczenia pożarowego. Strop drewniany nad parterem wymaga przebudowy ze względu na zwiększone obciążenia stropu oraz zwiększenie klasy odporności ogniowej do REI 60.

#### **STROP (SUFIT) NAD TRAKTAMI BOCZNYMI:**

Strop wykonany jako belkowy, drewniany, ze ślepym pułapem. Pomiędzy belkami polepa 8-10cm. Strop otynkowany. Belki stropu oparte na ścianie zewnętrznej murowanej oraz w części na ścianie murowanej wewnętrznej oraz blachownicy stalowej.

## **STROP (SUFIT) NAD WIDOWNIĄ:**

Strop wykonany jako belkowy, drewniany, ze ślepyim pułapem. Strop otynkowany. Podczas przeprowadzonej przebudowy dachu, zdemontowano krokwie drewniane, pozostawiając belki sufitu. W trakcie montażu nowej konstrukcji dachu, wykonano podwieszenie istniejących belek stalowych, za pomocą systemowego zawiesia. Belki dodatkowo odciążono, przez usunięcie polepy.

## **DACH NAD SCENĄ:**

Podczas przeprowadzonej termomodernizacji wymieniono pokrycie dachu nad sceną.

Istniejące warstwy pokrycia oraz drewnianego podestu w dolnym pasie kratownic zdemontowano, z pozostawieniem stalowych dźwigarów kratowych, istniejących stężeń. Do kratownic dospawano płatwie z profili zamkniętych zimnogiętych. Do płatwi zamocowano blachę T50 gr. 1.0mm. Na blasze wykonano pokrycie z wełny mineralnej oraz papy. Na pasach dolnych wykonano pomost techniczny z krat pomostowych Mostostal. Kraty ułożone na nowych beleczkach z zamkniętych profili zimnogiętych. Wykonano nowe obróbki blacharskie.

Stalowe dźwigary dachowe niezabezpieczone antykorozyjnie oraz brak zabezpieczenia farbami pęczniejącymi.

## **DACH NAD WIDOWNIĄ:**

Podczas przeprowadzonej termomodernizacji wymieniono pokrycie dachu nad widownią.

Istniejące warstwy pokrycia zdemontowano. Podczas montażu nowych dźwigarów dachowych w konstrukcji stalowej demontowano istniejące krokwie drewniane dachu z równoczesnym podwieszeniem istniejących belek drewnianych stropu do konstrukcji dachu. Do dźwigarów stalowych zamontowano płatwie z profili zamkniętych zimnogiętych. Do płatwi zamocowano blachę T50 gr. 1.0mm. Na blasze wykonano pokrycie z wełny mineralnej oraz papy. Wykonano nowe obróbki blacharskie.

Dźwigary stalowe zabezpieczone zostały do klasy odporności ogniowej R30, poprzez malowanie farbami pęczniejącymi. W trakcie prac budowlanych nie zabezpieczono blachownic, stanowiących konstrukcję nośną dachu, z uwag na brak dostępu.

Projektowane elementy zabezpieczeń przeciwpożarowych dla poszczególnych stropów zostały wskazane w załączniku nr 1 do ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Stropy drewniane w pomieszczeniach zostaną zabezpieczone od spodu do klasy odporności ogniowej REI60 poprzez wykonanie sufitów samonośnych o klasie odporności ogniowej REI60. Strop bezpośrednio pod balkonem zostanie zabezpieczony od góry do klasy odporności ogniowej REI60 z wykonaniem podłogi podniesionej o klasie odporności ogniowej REI60.

### **Zakres robót budowlanych:**

#### **Etap I - Remont i modernizacja balkonu**

- Rozbiórka podłóg oraz konstrukcji wsporczej drewnianej na balkonie - wykładzina, deski, legary drewniane.
- Rozbiórka stropów drewnianych w obrębie balkonu do ślepego pułapu wraz z usunięciem szlaki.
- Demontaż istniejących okien w pomieszczeniach akustyka i oświetleniowca.

#### **Etap I – cd. remont i modernizacja balkonu**

- Wykonanie konstrukcji stalowej o klasie odporności ogniowej **R60** w celu wzmocnienia stropów drewnianych w obrębie balkonu.
- Czyszczenie elementów stropów drewnianych, impregnacja belek stropowych środkiem owadobójczy, grzybobójczy, i zabezpieczenie przeciwpożarowe do NRO.
- Wykonanie konstrukcji wsporczej pod montaż nowych foteli.
- Obudowa stropu balkonu od góry do klasy odporności ogniowej REI60.
- Wykonanie w konstrukcji wsporczej systemowych uchwytów do montażu foteli.
- Montaż nowych foteli spełniających ustalenia § 261 pkt 1 [1].
- Wykonanie zabudowy balkonu umożliwiającego przejście w jej obręb - w przypadku montażu widowni amfiteatralnej.
- Demontaż podestu w kabinie akustyka, wykonanie podłogi podniesionej (systemowej) o klasie odporności ogniowej REI 60, o której mowa w ustaleniach §259 ust. 1 pkt 1[1].
- Montaż wykładziny obiektowej dywanowej na balkonie i w pomieszczeniach kabiny akustycznej i oświetleniowej (trudnozapalna).
- Wstawienie nadproża w celu powiększenia otworu okiennego do pomieszczenia akustyka,
- Dobór parametrów akustycznych pomieszczenia widowni i balkonu,
- Wykonania zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej.

### **Etap II - Przebudowa i modernizacja widowni Dużej Sceny**

- Demontaż istniejących na widowni – foteli.
- Rozbiórka podłóg oraz konstrukcji wsporczej drewnianej - wykładzina, parkiet, deski, legary drewniane – widownia.
- Rozbiórka istniejącego podkładu betonowego.
- Demontaż istniejących drzwi wejściowych na widownię.
- Rozbiórka ścianek działowych do pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia - likwidacja przedmiotowych magazynów w celu umożliwienia wykonania nowych otworów drzwiowych na widownię.
- Rozbiórka podłóg oraz warstw podposadzkowych w obrębie pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia.
- Poglębienie widowni w celu wykonania odpowiedniej podbudowy.
- Wykonanie nowych posadzek z izolacją przeciwwilgociową i ciepłą oraz okładziną w nawiązaniu do istniejącej w obrębie ciągów komunikacyjnych prowadzących na widownię.
- Wykonanie nowych otworów drzwiowych wraz z wykonaniem nadproży.
- Zamurowanie istniejących otworów drzwiowych.
- Montaż drzwi wejściowych podwójnych na widownię z dźwigniami przeciwpanicznymi.
- Montaż nowych foteli spełniających ustalenia § 261 pkt 1 [1].
- Wykonanie izolacji ścian nośnych w obrębie widowni - iniekcja krystaliczna.
- Wykonanie izolacji poziomej widowni.
- Wykonanie nowego podkładu betonowego.
- Wykonanie konstrukcji w postaci murów żelbetowych wraz z ich izolacją przeciwwilgociową
- Wypełnienie przestrzeni między murami żelbetowymi kruszywem odpowiednio zagęszczonych stanowiących podbudowę pod płytę żelbetową widowni.
- Wykonanie płyt żelbetowych jako elementu konstrukcyjnego pod widownię.
- Wykonanie w płycie żelbetowej systemowych uchwytów do montażu foteli ułatwiających użytkownikowi łatwy i szybki montaż i demontaż foteli na widowni.
- Montaż wykładziny obiektowej dywanowej (trudnozapalna)
- Roboty towarzyszące branży budowlanej:
- malowanie całego pomieszczenia widowni - ściany, sufit.
- wykonanie nowych tynków wraz ze wtopieniem siatki na ścianach przejść wokół widowni i szatni.
- malowaniem ścian w obrębie ciągów komunikacyjnych wokół widowni oraz pomieszczenia szatni.
- Roboty towarzyszące branży sanitarnej:

- zmiana lokalizacji hydrantów wewnętrznych DN25, przeniesienie z widowni na poziom foyer,
- demontaż istniejących grzejników kolidujących z projektowanymi otworami drzwiowymi,
- montaż grzejników we wnękach ściennych wraz wykonaniem podejść instalacji c.o.
- Roboty towarzyszące branży elektrycznej:
  - demontaż istniejących opraw oświetleniowych, opraw oświetlenia ewakuacyjnego kolidujących z widownią amfiteatralną,
  - zmiana lokalizacji włączników oświetlenia dostosowanego do nowego układu widowni amfiteatralnej i nowego przebiegu dróg ewakuacyjnych,
  - montaż nowych opraw oświetleniowych oraz opraw oświetlenia ewakuacyjnego dostosowanego do nowego układu widowni amfiteatralnej i nowego przebiegu dróg ewakuacyjnych,
  - montaż opraw przeszkodowych zarówno w stopniach jak i ciągach komunikacyjnych, spocznikach widowni, balkonu, widowni amfiteatralnej,
    - wykonanie dodatkowych gniazd wtykowych.

#### **7) Podział na strefy pożarowe (§2 ust.5 [1]):**

Przebudowa widowni sceny dużej, prowadzi do wydzielenia budynku nr 4 – jako odrębnej strefy pożarowej. Powierzchnia tej strefy pożarowej wynosić będzie **842,63m<sup>2</sup>**.

W wyniku prac budowlanych zostanie wydzielona główna rozdzielnia prądu. Pod stropem Kleina zostanie wykonany samonośny sufit o klasie odporności ogniowej REI120 – jako rozwiązanie zastępcze.

#### **Ważne:**

- W miejscu gdzie ściany zewnętrzne dwóch sąsiednich stref pożarowych tworzą wzajemnie kąt w przedziale 60÷120°, przynajmniej na jednej z tych ścian zostanie zachowany pionowy pas z materiału niepalnego o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy tymi strefami i długości równej co najmniej połowie wymaganej odległości pomiędzy budynkami: tj: ściany niepalne o klasie odporności ogniowej REI 120 na długości co najmniej 4 m.
- Wypełnienia otworów okiennych występujących w ww. ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zostanie wykonane o klasie odporności ogniowej min. EI60, przy dopuszczalnej powierzchni do 10 % ściany, zamknięcia otworów komunikacyjnych występujących w ww. ścianach oddzielenia przeciwpożarowego, zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej min. EI 60S, przy dopuszczalnej powierzchni do 15 % tej ściany.
- Zabezpieczenia wszystkich przepustów instalacyjnych występujących w ww. elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w pasach ścian zewnętrznych o wymaganej szerokości, będą wykonane o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów budowlanych tj. min. EI 120.

#### **8) Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległości od obiektów sąsiadujących**

Budynek nr 4 zlokalizowany jest w zwartej zabudowie, pomiędzy budynkami nr 3 i 5 Teatru Dramatycznego, od których będzie oddzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. Od strony ul. Traugutta, obiekt nr 4 położony jest w odległości nie mniejszej niż 8 m - od budynku mieszkalnego. Zachowane są tu ustalenia § 12 i 271[1].

#### **9) Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

Warunki ewakuacji z budynku nr 4 nie ulegają zasadniczej zmianie w stosunku do ustaleń [B]. Z uwagi na możliwość wstawienia widowni mobilnej, ulegają przesunięciu wyjścia ewakuacyjne z widowni, co jest spowodowane zasłanianiem istniejących wyjść ewakuacyjnych przez tę nową widownię montowaną na specjalne spektakle teatralne.

Z uwagi na powyższe, długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z widowni przy pom. magazynu poręcznego nr B4/00/4 - wynosić będzie 15,62m., przy dopuszczalnej wielkości 10m., (przedmiot odstępstwa).

Z widowni (poziom parteru) będzie możliwe opuszczenie tej przestrzeni, zarówno przez zaprojektowane dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości 1,5m., każde (skrzydło główne 0,9m), prowadzące do foyer, oraz przez scenę, przez drzwi ewakuacyjne jednoskrzydłowe o szerokości 0,9m - prowadzące bezpośrednio na ul. Traugutta. Ta możliwa ewakuacja stanowi alternatywny kierunek opuszczenia widowni w sytuacji kryzysowej przez osoby uczestniczące w spektaklu. Stanowi to inny, możliwy sposób uratowania ludzi.

Długość dojścia ewakuacyjnego prowadzona od drugiego wyjścia ewakuacyjnego z widowni (przy ścianie rozdzielni eklektycznej), nie przekracza 8,0m.

Z poziomu balkonu, przeznaczonego dla max. 44 widzów, będzie funkcjonować jedno wyjście przez funkcjonujące<sup>3</sup> schody zewnętrzne (jednobiegowe proste ze spocznikiem pośrednim) - prowadzące na poziom terenu. Możliwa też tu będzie komunikacja z budynkiem nr 3, przy czym nie zakłada się prowadzenia ewakuacji do tego budynku.

Z parteru, po wyjściu z widowni na poziom foyer (kuluary), poziome drogi ewakuacyjne prowadzą do dwóch wyjść ewakuacyjnych:

- bezpośrednio na zewnątrz budynku nr 4 - na Plac Teatralny,
- bezpośrednio na zewnątrz - teren wewnętrzny teatru.

Do strefy pożarowej budynku nr 3 nie zakłada się prowadzenia ewakuacji. Przejście do tego budynku traktowane jest jako komunikacyjne.

Jak to wskazano wyżej, wyjścia ewakuacyjne będą posiadały szerokość zgodna z ustaleniami [1]. Łączna szerokości nie będzie mniejsza niż wynika to z ustaleń 239.1.[1], przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy nie będzie mniejsza niż 0,9 m.

W strefie pożarowej budynku nr 4, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną i na zewnątrz budynku, zapewnione będzie przejście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 40m. Przejścia ewakuacyjne nie będą prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia. Zapewniono szerokość przejść ewakuacyjnych na poziomie nie mniejszym niż 0,9m.

Z balkonu, będzie zapewnione wyjście ewakuacyjne przez zewnętrzną klatkę schodową (alternatywna droga ewakuacji), o parametrach niezgodnych z ustalonymi § 68.1[1]. Klatka schodowa posiada 12 stopni w jednym z dwóch biegów, a szerokość spocznika wynosi 1,47m<sup>4</sup>.

## **10) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych** **Przepusty instalacyjne**

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (E I 120) wymaganą dla tych elementów.

### **Instalacja odgromowa i uziemiająca**

Ochrona odgromowa będzie wykonana zgodnie z ustaleniami PN-EN serii w tym:

<sup>3</sup> Schody zewnętrzne z balkonu funkcjonują w ustaleniach [B].

<sup>4</sup> Stanowiło to przedmiot odstępstwa.



- 62305-1 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne,
- PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.

Instalacja uziemiająca będzie wykonana zgodnie z PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne, wszystkie urządzenia pracujące w obrębie wyznaczonych stref zagrożenia wybuchem będą zabezpieczone przed możliwością gromadzenia się ładunków elektryczności statycznej.

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ – PRZEBUDOWA

Przewody/kanały wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych (palne izolacje i okładziny mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia), odległość nieizolowanych przewodów/kanałów od wykładzin i powierzchni palnych nie może wynosić co najmniej 0,5 m, drzwiczki rewizyjne stosowane w przewodach/kanałach wentylacyjnych będą wykonane z materiałów niepalnych, elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów/kanałów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami (z wyjątkiem wentylatorów), należy wykonać z materiałów co najmniej trudno zapalnych, o długość nie większą niż 4 m, te elementy nie będą prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami/kanałami wentylacyjnymi będą wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie może przekraczać 0,25 m. Przewody/kanały wentylacyjne będą wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby nie przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację przewodu, zamocowania przewodów/kanałów wentylacyjnych do elementów budowlanych będą wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej, w przewodach/kanałach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

### **11) Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza pożarowego**

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Zaprojektowano oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z autonomicznym źródłem zasilania. Oprawy będą się załączać automatycznie przy zaniku napięcia zasilania na czas minimum 1 godz. Wszystkie oprawy awaryjnego oświetlenia awaryjnego będą posiadać certyfikat wydany przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszowskiego – Państwowy Instytut Badawczy; CNBOP-PIB.

Natężenie oświetlenia w strefie otwartej nie będzie niższe niż 0,5 lx na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2m nie będzie mniejsze niż 5 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym. Zaprojektowano lokalizację opraw ewakuacyjnych:

a) w pobliżu drzwi wyjściowych przeznaczonych do ewakuacji,

- b) w pobliżu każdego miejsca zmiany poziomu podłoża, nad znakami oświetlanymi zewnętrznie wskazującymi drogę ucieczki do wyjścia, kierunek ewakuacji i inne znaki bezpieczeństwa konieczne do oświetlenia podczas działania oświetlenia awaryjnego,
- d) przy każdej zmianie kierunku ewakuacji,
- e) przy skrzyżowaniu korytarzy,
- f) w pobliżu każdego końcowego wyjścia i na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,
- g) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- h) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego (ROP-a), tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie.

**Ważne:**

Określenie „w pobliżu” oznacza odległość 2 m mierzoną poziomo.

W zakresie awaryjnego oświetlenia awaryjnego w budynku zostało zaprojektowane oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych oraz oświetlenie kierunkowe (podświetlane znaki bezpieczeństwa). Nad drzwiami wejściowymi na elewacji budynku będą zainstalowane oprawy oświetlenia awaryjnego. Projektowane oprawy są przystosowane do montażu na zewnątrz.

**Ważne:**

W pomieszczeniu widowni i sceny, które będzie użytkowane przy wyłączonym oświetleniu podstawowym, będzie zastosowane oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu jego użytkowania, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

**System sygnalizacji pożarowej (SSP).**

Obiekt nr 4, 5 i 3, wyposażone będą w system sygnalizacji pożaru wykonany w ochronie całkowitej, który będzie przeznaczony głównie do informowania o zagrożeniu i konieczności ewakuacji, oraz m.in. do wyłączenia wentylacji mechanicznej w budynku nr 4 w chwili powstania zagrożenia pożarowego. W zakresie prac związanych z przebudową widowni, wykonana zostanie rozbudowa systemu sygnalizacji pożaru dla potrzeb wynikających z projektu [A]

**Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP).**

Budynek nr 4 zostanie wyposażony w PWP.

**Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:**

W przedmiotowym budynku nr 4 zostanie przebudowana wewnętrzna instalacja wodociągowa z hydrantami DN25 – zgodnie z ustaleniami [2].

**Ważne**

Wszystkie projekty urządzeń przeciwpożarowych będą uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**Algorytm pracy urządzeń przeciwpożarowych w przypadku pożaru**

Zakłada się że system sygnalizacji pożarowej będzie w alarmie II stopnia realizować następujące zadania:

Wyłączenie pracy wentylacji mechanicznej i aparatów grzewczo – wentylacyjnych (opcja).

Wyłączenie z pracy grzewczych urządzeń elektrycznych.

Algorytm będzie zweryfikowany na etapie wykonywania projektu wykonawczego przebudowy SSP.

### **12) Wyposażenie w gaśnice**

Budynek nr 4 będzie wyposażony w normatywną ilość gaśnic o masie środka gaśniczego min. 2 kg (ABC) na 100 m<sup>2</sup>. Długość dojścia do sprzętu gaśniczego nie będzie przekraczać 30m.

### **13) Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

Do budynku nr 4 Teatru Dramatycznego droga pożarowa prowadzi wzdłuż dłuższego boku budynku i spełnia ustalenia § 12 ust. 2 [3]. Istniejąca droga pożarowa, przebiega w odległości od 5 do 15 m od budynku. Szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4,0 m i umożliwia przejazd bez potrzeby cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku wynosi co najmniej 11 m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosi co najmniej 100 kN. Brak jest stałych elementów zagospodarowania terenu oraz drzew i krzewów o wysokości ponad 3m usytuowanych między drogami pożarowymi a chronionym obiektem. Zaopatrzenie wodne dla celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, stanowi sieć wodociągowa miejska z hydrantami zewnętrznymi DN 80. Dwa najbliższe hydranty położone są do 75m od budynku nr 4 i zapewniają wymaganą ilość wody do gaszenia pożaru wg ustaleń:

- §5 ust. 1 pkt 2 [3] – 20 dm<sup>3</sup>/s.

14) Niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych [1], które będą występować w budynku nr 4 Teatru Dramatycznego w Wałbrzychu, po przebudowie widowni dużej, zostały doprecyzowane w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z czerwca 2020 roku.

15) Wykaz rozwiązań zastępczych<sup>5</sup>

1. Wyposażenie budynku nr 4 oraz nr 3 i 5 w system sygnalizacji pożaru (ochrona całkowita) bez monitoringu do PSP w Wałbrzychu.
2. Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w budynku, w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne., zapewniając minimalne natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie min. 5 lx, także na drodze ewakuacyjnej ze schodów zewnętrznych z balkonu.
3. Wyposażenie drogi ewakuacyjnej prowadzącej od wyjścia ewakuacyjnego na przestrzeń otwartą (podwórze Teatru), gdzie występuje jej przewężenie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne., zapewniając minimalne natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie min. 10 lx.

<sup>5</sup> Szczegółowy wykaz uzgodnionych rozwiązań należy rozpatrywać łącznie z Postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu i ekspertyzą techniczną rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z czerwca 2020 roku.

4. Wyposażenie sceny z kieszenią sceniczną o powierzchni ca 165m<sup>2</sup> i kubaturze do 2000m<sup>3</sup> w klapę oddymiającą o powierzchni geometrycznej ca 220 x 180cm.
5. Zamknięcie wejść do pomieszczeń gospodarczych i technicznych dostępnych z dróg ewakuacyjnych drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogonowej min. EI30.
6. Zamknięcie wejść (do strefy pożarowej) budynku nr 3 i 5 drzwiami dymoszczelnymi (o klasie odporności ogonowej min. EI60).
7. Wyposażenie drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku nr 4 i drzwi komunikacyjnych do budynku nr 3 - w dźwignie przeciwpaniczne.
8. W budynku zapewniony będzie całodobowy nadzór przez pracownika ochrony.
9. Zabezpieczenie konstrukcji nośnej dachu nad częścią wyższą budynku do klasy odporności ogniowej R30, oraz stalowych kratownic konstrukcji nośnej dachu nad częścią niższą budynku do klasy odporności ogniowej R30.
10. Drewnianej konstrukcji stropy w pomieszczeniach zostaną zabezpieczone od spodu do klasy odporności ogniowej REI60 poprzez wykonanie sufitów samonośnych o klasie odporności ogniowej REI60. Strop pod balkonem zostanie zabezpieczony od góry do klasy odporności ogniowej REI60 z wykonaniem podłogi podniesionej o klasie odporności ogniowej REI 60. Pod stropem Kleina w pomieszczeniu rozdzielni prądu zostanie wykonany samonośny sufit o klasie odporności ogniowej REI120.
11. Strop pod sceną, jest zabezpieczony od spodu podwójną warstwą płyt gipsowo-kartonowych zbrojonych włóknem szklanym<sup>6</sup>.
12. Istniejące stropy drewniane nad traktami bocznymi balkonu i widownią (SD2 i SD3) posiadają wg ustaleń wiedzy technicznej klasę odporności ogniowej co najmniej REI30<sup>7</sup>. Stropy spełniają rolę zasłaniającą widok konstrukcji stalowej dachu, po których nie odbywa się żadna komunikacja.
13. Wyposażenie budynku nr 4 w gaśnice o masie środka gaśniczego min. 6kg na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni do gaszenia pożarów grupy A,B,C, przy zapewnieniu dojścia do najbliższej gaśnicy z każdego miejsca gdzie może przebywać człowiek na poziomie do 20 m.
14. Przeprowadzanie z częstotliwością, co najmniej raz w roku szkoleń dla personelu budynku, w zakresie organizacji, oraz warunków ewakuacji, użycia urządzeń przeciwpożarowych, ze szczególnym naciskiem na obsługę systemu sygnalizacji pożaru (w szczególności alarmowanie jednostek PSP), hydrantów wewnętrznych oraz podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się na wyposażeniu obiektu, szczegółowy zakres szkoleń zawarty będzie w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Fakt przeprowadzenia szkolenia oraz ćwiczeń powinien zostać udokumentowany dla organów Państwowej Straży Pożarnej.
15. Wyposażenie balkonu i sceny w gaśnicę przewoźną AP25 (AB).

## **BIBLIOGRAFIA**

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. /J.t.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1065/.

---

<sup>6</sup> Ustalenia wynikające z projektu budowlanego opracowanego do ustaleń [B], co ówczesznie gwarantowało uzyskanie klasy odporności ogniowej REI60.

<sup>7</sup> Stropy drewniane ze ślepym pułapem i podłogami drewnianymi na odrębnych legarach ułożonych w wypełnieniu żużlowo-wapiennym ślepego pułapu. Klasa odporności ogniowej min REI 45 . Źródło: *dr inż. Mirosław Kosiorek, prof. dr hab. inż. Jerzy .A. Pogorzelski, mgr inż. Zofia Laskowska, mgr inż. Krzysztof Pilch, Odporność ogniowa konstrukcji budowlanych”, Arkady, Warszawa 1998, s. 224.*

**[2]** Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów./Dz. U. nr 109 poz. 719 ze zm./.

**[3]** Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. /Dz. U. nr 124 z 2009 r. Poz. 1030/.

**[B]** Postanowienie nr 21/2013 z dnia 09 stycznia 2013 roku Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu **[B]**.