

PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	
ETAP II - PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA WIDOWNI DUŻEJ SCENY	
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
ARCHITEKTURA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Marek Golonka upr. bud. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń, nr 128-Km/74
SPRAWDZIŁA	mgr inż. arch. Monika Gazarkiewicz-Radzikowska 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-
VI.	RYSUNKI wg SPISU	

III. SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	TYTUŁ RYSUNKU	
A-01	Rzut piwnicy	
A-02	Rzut parteru -rewizja	
A-02A	Rzut parteru -Widownia	
A-03	Rzut piętra 1	
A-03B	Rzut piętra 1 -Widownia	
A-04	Rzut połaci dachowej	
A-05	Przekrój A-A- rewizja	
A-06	Przekrój B-B	
A-07	Przekrój C-C	
A-08	Elewacja południowa	
A-09	Elewacja północna	

Nr rysunku	TYTUŁ RYSUNKU	
A-10	Zestawienie stolarki	
A-11	Lokalizacja podnośnika dla niepełnosprawnych	
A-12	Detal : przekrój przez widownię podłoga na gruncie	
A-15	Przeszklona ściana wydzielenia pożarowego - rewizja	

IV. Spis Treści

1.	Przedmiot inwestycji :	5
1.1.	Lokalizacja obiektu:	5
1.2.	Nazwa i adres zamawiającego:	5
1.3.	Przedmiot inwestycji :	5
2.	Podstawa opracowania dokumentacji.	5
3.	Podstawa formalna opracowania.....	6
4.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.....	6
4.1.	Charakterystyczne parametry techniczne:	9
4.2.	Zestawienie powierzchni użytkowych.....	9
5.	Ochrona zabytków	10
6.	Opis stanu istniejącego:.....	10
7.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dopasowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	11
7.1.	Forma architektoniczna	11
7.2.	Funkcja	12
7.3.	Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy	12
8.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.....	12
8.1.	Zastosowane schematy konstrukcyjne.....	12
8.2.	Założenia do obliczeń konstrukcji.....	12
8.3.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	12
8.4.	Zabezpieczenia przed wpływ eksploatacji górniczej	12
8.5.	Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych	12
8.6.	Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.....	13
8.6.1.	Warunki i sposób posadowienia.....	13
8.6.2.	Przegrody poziome i pionowe	14
8.6.3.	Stolarka okienna i drzwiowa.....	26
8.7.	Materiały wykończenia wnętrz.....	28
8.7.1.	Posadzki	28
8.7.2.	Pokrycie ścian wewnętrznych	29
8.7.3.	Sufity podwieszane.....	30
8.7.4.	Balustrada przy schodach wewnętrznych.	31
8.7.5.	Podłoga podniesiona systemowa.....	31
9.	Zakres planowanych prac.....	33
10.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe stalowych elementów konstrukcji	37
11.	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych.....	37
12.	Uwagi ogólne :	38
13.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, sposób powiązania obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.....	38
14.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	39
15.	Informacje dodatkowe.....	39
16.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	40

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 ²
Powierzchnia użytkowa (w zakresie opracowania)	712,02 m ²
Kubatura sceny	2610.90 m ³ (scena)
Kubatura budynku nr 4	6049,89 m ³
<u>Liczba Kondygnacji:</u>	dwie
<ul style="list-style-type: none"> • liczba kondygnacji nadziemnych: 	
<ul style="list-style-type: none"> • liczba kondygnacji podziemnych: 	Jedna(pod sceną).

4.2. Zestawienie powierzchni użytkowych Wg części rysunkowej

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

Parter	
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
razem	459,58

Piętro 1	
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
razem	165,78

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

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.

Ławy fundamentowe żelbetowe, na podbudowie z chudego betonu gr. 10 cm, posadowione poniżej poziomu przemarzania. Na ławach hydroizolacja pozioma z dwóch warstw papy fundamentowej termozgrzewalnej. Szczegóły wg proj konstrukcji

Ściany żelbetowe projektowanej widowni gr. 25 cm. Hydroizolacja ścian z dwóch warstw powłoki elastycznej grubowarstwowej, dwuskładnikowej, polimerowo-bitumicznej masy uszczelniającej.

Elementy betonowe przed wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych należy zagruntować preparatami zalecanymi przez wybranego producenta izolacji wykorzystując wszystkie zalecane elementy składowe wybranej technologii. Izolacje wykonać systemowo.

Hydroizolacja z masy bitumiczno-polimerowej: druga warstwa musi być наносzona po wyschnięciu pierwszej w stopniu uniemożliwiającym jej uszkodzenie. Izolację poziomą z papy i pionową z mas bitumiczno-polimerowych należy zastosować wg systemu.

8.6.2. Przegrody poziome i pionowe

Ostateczne poziomy posadzek zweryfikować .

A) Remont posadzki na gruncie w pomieszczeniu widowni:

Planowane prace:

- Pogłębienie widowni w celu wykonania odpowiedniej podbudowy
- 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.

P1 - Podłoga na gruncie - widownia $U=0,30$

Projektuje się wymianę warstw wykończeniowych posadzki w pomieszczeniu widowni

- wykładzina obiektowa dywanowa- 2 mm
- warstwa spadkowa zaprawa cementowa - spadek 0,5 %
- płyta żelbetowa 20-21 cm dylatowana w modułach 6x6 m ,
- warstwa rozdzielająca folia PE,
- termoizolacja polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,034$ - gr. 10 cm,
- 2x papa termozgrzewalna
- chudy beton 10 cm
- podbudowa z tłucznia 30 cm

Ze względów akustycznych oddylatować płytę od ścian nośnych za pomocą przekładek styropianowych szerokości 2cm lub za pomocą innych zamiennych rozwiązań dopuszczonych do stosowania w budownictwie

Konstrukcja widowni.

Płyta widowni zaprojektowana jako monolityczna żelbetowa. Dodatkowe podwaliny żelbetowe wykonać jako ławy fundamentowe, monolitycznie wylewane. Zg z proj. konstrukcji

Podbicie fundamentów

W miejscu projektowanej widowni żelbetowej należy wykonać podbicie/ zabezpieczenie istniejących fundamentów. Podbicie wykonać zgodnie proj. konstrukcji.

Prace należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności

B) Remont posadzki na gruncie w korytarzu:

Planowane prace:

- Rozbiórka podłóg oraz warstw podposadzkowych w obrębie pomieszczeń magazynu podręcznego oraz magazynu oświetlenia
- Wykonanie nowych posadzek z izolacją przeciwwilgociową i ciepłą oraz okładziną w nawiązaniu do istniejącej w obrębie ciągów komunikacyjnych prowadzących na widownię

P2 - Podłoga na gruncie - korytarz $U=0,30$

Projektuje się wymianę warstw wykończeniowych posadzki w korytarzu

- płytki gresowe antypoślizgowe (min. $R=11$) na kleju elastycznym gr. 2 cm
- wylewka betonowa (szlichta) z mikrobrojeniem - 5 cm,
- warstwa rozdzielająca folia PE,
- termoizolacja polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,034$ - gr. 10 cm,
- hydroizolacja powłoka bitumiczno- polimerowa 2 x
- płyta z betonu C20/25 zbrojona siatką Q188 - gr. 15 cm
- warstwa rozdzielająca folia PE
- podsypka piaskowa zagęszczona do $I_s 0,95$ gr. 25 cm

C) Projektowane schody na gruncie

Wg . projektu konstrukcji

D) Remont istniejącego stropu drewnianego w obrębie widowni na balkonie

Planowane prace:

- Rozbiórka podłóg oraz konstrukcji wsporczej drewnianej na balkonie - wykładzina, deski, legary drewniane
- Rozbiórka stropów drewnianych w obrębie balkonu do ślepego pułapu wraz z usunięciem polepy między legarami
- Wykonanie konstrukcji stalowej w celu wzmocnienia stropów drewnianych w obrębie balkonu

- szczegóły zg. z projektem konstrukcji
- Czyszczenie elementów stropów drewnianych, impregnacja belek stropowych środkiem owadobójczy, grzybobójczy, i zabezpieczenie p.poż do nie rozprzestrzeniającego ognia (NRO),
 - Wykonanie nowych warstw wykończeniowych stropu
 - Wykonanie konstrukcji podłogi podniesionej wsporczej pod montaż foteli na balkonie – podesty ciągi komunikacyjne, zabezpieczone do odporności ogniowej
 - Obudowa stropu balkonu od dołu do odporności ogniowej
 - obudowa wykonanie sufitu podwieszanego
 - Wykonanie w konstrukcji wsporczej systemowych uchwytów do montażu foteli ułatwiających użytkownikowi łatwy i szybki montaż i demontaż foteli na balkonie.
- Wykonanie zabudowy balkonu umożliwiającego przejście do dróg ewakuacji w przypadku montażu widowni amfiteatralnej - zabudowa spójna z charakterystyką obiektu oraz wyglądem architektonicznym balkonu
- Montaż wykładziny obiektowej dywanowej

Układ warstw w stanie istniejącym:

SD1-istniejący strop drewniany - widownia balkon

- wykładzina
- płyta wiórowa
- deski drewniane (wpust i póró)
- legary drewniane 10x20 (10x10+ 10x10
- polepa pomiędzy legarami/belkami 10cm
- płyta wiórowa
- belki drewniane stropu 18cm
- podsufitka- płyta wiórowa
- płyta g-k

SD1- Istniejący strop między kondygnacyjny- w obrębie widowni na balkonie pom. B4/01/1

- projektowana wykładzina obiektowa dywanowa-
- projektowana płyta podłogowa gipsowo włóknowa - 18 (płyta LEP)
- projektowana płyta podłogowa gipsowo włóknowa- 32 (płyta FHB)
- projektowane stalowe belki stropowe zabezpieczone poprzez malowane farbą pęczniącą do R60 zg. z proj konstrukcji
- projektowana wełna mineralna akustyczna U= 0,033 płyty poł twarde 100 kg/m²- 20 cm
- projektowany stelaż do płyt GK, profile oraz wieszaki aluminiowe
- projektowana folia paroizolacyjna
- projektowane płyty GK typ F, gr. 2x 1,25 cm,
- projektowana powłoka malarska: farba lateksowa do wnętrza, kolor biały RAL 9016,

SD7- Istniejący strop między kondygnacyjny- na balkonie w obrębie przejścia do klatki schodowej pom. B4/01/1

- projektowana wykładzina obiektowa dywanowa-

- projektowany suchy jastrych płyta gipsowo włóknowa 2x 1,25 cm
- projektowana podsypka wyrównująca (systemowa) 2 cm
- projektowana płyta OSB 2,5 cm
- projektowane stalowe belki stropowe zabezpieczone poprzez malowane farbą pęczniejącą do R60 zg. z proj konstrukcji
- projektowana wełna mineralna akustyczna U= 0,033 płyty 100 kg/m²- 20 cm
- projektowana płyta OSB 2,5 cm
- istniejące belki drewniane stropu 18cm
- istniejąca podsufitka- płyta wiórowa
- istniejąca płyta g-k
- projektowane płyty GK typ F, gr. 2x 1,25 cm,
- projektowana powłoka malarska: farba lateksowa do wewnątrz, kolor biały RAL 9016,

E) Remont istniejącego stropu drewnianego w obrębie pomieszczeń pom. B4/01/2, B4/01/3, B4/01/4, B4/01/5 (pomieszczenie akustyka i oświetleniowca)

W celu dokładnego określenia stanu istniejących belek stropowych, należy zdemontować istniejące warstwy wykończeniowe stropu. Dokonać oceny stanu technicznego istniejących belek stropowych w obecności kierownika budowy. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń elementów (zawilgocenie, korozja biologiczna, uszkodzenia mechaniczne itp.) należy wymienić belki na nowe. Nowe belki w miejsce uszkodzonych wykonać z drewna klasy C24 z zachowaniem istniejących wymiarów oraz rozstawów. Montaż w istniejących gniazdach.

Układ warstw w stanie istniejącym: B4/01/2, B4/01/3, B4/01/4, B4/01/5

SD6- istniejący strop drewniany

- wykładzina (w pom. B4/01/2, B4/01/5)
- wylewka cementowa
- płyta wiórowa
- legary drewniane 10cm
- polepa pomiędzy legarami/ belkami ok. 10cm
- płyta wiórowa
- belki drewniane stropu 16cm
- płyta wiórowa
- płyta g-k

** dodatkowo w pom (pom. B4/01/3, B4/01/4) Istniejący podest drewniany w pomieszczeniu akustyka i oświetleniowca*

SD6- Istniejący strop między kondygnacyjny w obrębie pomieszczeń pom. B4/01/2, B4/01/3, B4/01/4, B4/01/5 (pomieszczenie akustyka i oświetleniowca)

- projektowana wykładzina obiektowa dywanowa-
- projektowana płyta podłogowa gipsowo włóknowa - 18 (płyta LEP)
- projektowana płyta podłogowa gipsowo włóknowa- 32 (płyta FHB)

- projektowane stalowe belki stropowe zabezpieczone poprzez malowane farbą pęczniącą do R60 zg. z proj konstrukcji
- projektowana wełna mineralna akustyczna U= 0,033 płyty 100 kg/m² - 20 cm
- projektowana płyta OSB 2,5 cm
- istniejące belki drewniane stropu 18cm
- istniejąca podsufitka- płyta wiórowa
- istniejąca płyta g-k
- projektowane płyty GK typ F, gr. 2x 1,25 cm,
- projektowana powłoka malarska: farba lateksowa do wewnątrz, kolor biały RAL 9016,

F) Remont istniejącego stropu między kondygnacyjnego (istniejący strop Kleina)- w obrębie pomieszczeń B4/01/6, B4/01/7- trystorownia, pom. oświetlenia

Układ warstw w stanie istniejącym: B4/01/6, B4/01/7,

SD5- istniejący strop między kondygnacyjny Kleina

- istniejąca wylewka cementowa
- istniejący strop ceramiczny Kleina
- istniejący tynk cementowo- wapienny

SD5- istniejący strop Kleina - wykonanie zabezpieczenia stropu do odporności ogniowej REI 120

- istniejąca wylewka cementowa
- istniejący strop ceramiczny Kleina
- istniejący tynk cementowo- wapienny
- projektowany systemowy sufit podwieszany samonośny płyty GK typ F, gr. 3x 1,25 cm

Strop uzyska odporność ogniowa REI 120 poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych.

System sufitu samonośnego opartego na konstrukcji z profili ściennych bez zawiesi pośrednich .Klasa odporności REI 120, minimalna wysokość podwieszenia 145 mm, maksymalna rozpiętość 2770 mm

Typ i wymiary płyt oraz elementów montażowych wg wybranego systemu zabudowy

G) Remont istniejącego stropu między kondygnacyjnego (istniejący strop Kleina w obrębie pomieszczeń B4/01/8, B4/01/9 B4/01/9A - pom. aktorskie, pomieszczenie techniczne

Układ warstw w stanie istniejącym: B4/01/8, B4/01/9, B4/01/9A,

SD4- istniejący strop między kondygnacyjny Kleina

- wykładzina
- płyta pilśniowa
- deski drewniane na legarach drewnianych
- polepa między legarami
- strop ceramiczny kleina
- tynk cementowo- wapienny

SD4- Strop między kondygnacyjny (remont istniejącego stropu KLEINA) w obrębie pomieszczeń B4/01/8, B4/01/9 B4/01/9A - pom. aktorskie, pomieszczenie techniczne

- projektowana wykładzina obiektowa dywanowa-
- projektowany suchy jastrych płyta gipsowo włóknowa 2x 1,25 cm
- projektowana podsypka wyrównująca (systemowa) 2 cm
- projektowana płyta OSB 2,5 cm
- projektowane legary drewniane 14x18 cm
- projektowana wełna mineralna akustyczna $U= 0,033$
- projektowana izolacja przeciwwilgociowa (legary układać na izolacji)
- istniejący strop ceramiczny Kleina
- istniejący tynk cementowo- wapienny
- projektowana płyta g- k typ F
- powłoka malarska farba dyfuzyjna do wewnątrz kolor biały RAL 9016

**REMONT STROPU - usunięcie istniejącej podłogi podniesionej
Podłoga systemowa na ruszcie stalowym- wg projekty konstrukcji**

H) Remont istniejącego stropu drewnianego nad pomieszczeniami B4/01/6, B4/01/7- trystorownia, pom. oświetlenia

I)

SD11-istniejący strop drewniany nad piętrem - nad pomieszczeniami B4/01/6, B4/01/7- tyristorownia, pom. oświetlenia REI60

(trakty boczne)

- istniejące deski ślepego pułapu
- istniejąca polepa pomiędzy belkami 10cm
- istniejące belki drewniane stropu 13x20cm
- istniejąca podsufitka z desek
- istniejąca płyta g-k
- projektowany systemowy sufit podwieszany samonośny płyty GK typ F, gr. 2x 1,25

Strop uzyska odporność ogniowa REI 60 poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych.

System sufitu samonośnego opartego na konstrukcji z profili ściennych bez zawiesi pośrednich .Klasa odporności REI 60, minimalna wysokość podwieszenia 145 mm, maksymalna rozpiętość 2770 mm

Typ i wymiary płyt oraz elementów montażowych wg wybranego systemu zabudowy

SD12-istniejący strop drewniany nad piętrem - nad pomieszczeniami B4/01/2, B4/01/5 (pomieszczenie akustyka i oświetleniowca) REI60

(trakty boczne)

- istniejące deski ślepego pułapu
- istniejąca polepa pomiędzy belkami 10cm

- istniejące belki drewniane stropu 13x20cm
- istniejąca podsufitka z desek
- istniejąca płyta g-k
- projektowany systemowy sufit podwieszany samonośny płyty GK typ F, gr. 2x 1,25

SD13- istniejący strop drewniany nad piętrem- nad pomieszczeniami B4/01/3, B4/01/4 (pomieszczenie akustyka i oświetleniowca) REI60

(trakt główny)

- istniejące deski ślepego pułapu
- istniejąca polepa pomiędzy belkami 10cm
- istniejące belki drewniane stropu 14x25cm
- istniejąca podsufitka z desek
- istniejący tynk cementowo- wapienny
- projektowany systemowy sufit podwieszany samonośny płyty GK typ F, gr. 2x 1,25

Strop uzyska odporność ogniowa REI 60 poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych.

SD14- Istniejący strop między kondygnacyjny- w obrębie widowni na balkonie pom. B4/01/1 nad korytarzem foyer

- projektowana wykładzina obiektowa dywanowa-
- projektowana płyta podłogowa gipsowo włóknowa - 18 (płyta LEP)
- projektowana płyta podłogowa gipsowo włóknowa- 32 (płyta FHB)
- projektowane stalowe belki stropowe zabezpieczone poprzez malowane farbą pęczniejącą do R60 zg. z proj konstrukcji
- istniejące belki stropowe drewniane 14x18 cm
- projektowana wełna mineralna akustyczna U= 0,033 płyty 100 kg/m²- 20 cm
- istniejąca podsufitka- płyta wiórowa
- istniejąca płyta g-k
- projektowane płyty GK typ F, gr. 2x 1,25 cm,
- projektowana powłoka malarska: farba lateksowa do wewnątrz, kolor biały RAL 9016,

SD3- istniejący strop drewniany nad piętrem- nad przestrzenia widowni

(trakt główny)

- istniejące deski ślepego pułapu
- istniejąca polepa pomiędzy belkami 10cm
- istniejące belki drewniane stropu 14x25cm
- istniejąca podsufitka z desek
- istniejący tynk cementowo- wapienny
- projektowana powłoka malarska: farba lateksowa do wewnątrz, kolor biały RAL 9016,

SD2-istniejący strop drewniany nad piętrem (trakty boczne)

- istniejące deski ślepego pułapu
- istniejąca polepa pomiędzy belkami 10cm
- istniejące belki drewniane stropu 13x20cm
- istniejąca podsufitka z desek

- istniejąca płyta g-k

Istniejące warstwy dachu nad scena i widownia :

D1- istniejący dach nad widownią

- papa termozgrzewalna
- wełna mineralna 18cm
- blacha trapezowa T50 na płatwiach stalowych z profili zamkniętych
- stalowy dźwigar kratowy z profili zamkniętych

D2- istniejący dach nad sceną (zabezpieczenie konstrukcji stalowej)

- papa termozgrzewalna
- wełna mineralna 18cm
- blacha trapezowa t50 na płatwiach stalowych z profili zamkniętych
- stalowy dźwigar kratowy -zabezpieczyć systemowo do R30

Adaptacja akustyczna

SA1- Projektowany sufit podwieszany (wg rozwiązania systemowego) montowany do płatwi - Adaptacja akustyczna w przestrzeni sceny

- istniejące płatwie stalowe
- proj. ruszt z profilu stalowego podkonstrukcja systemowa
- proj. pustka powietrzna 30 cm
- proj. wypełnienie materiałem izolacyjnym wełna mineralna gr. 10 cm, 40 - 60 kg/m³,
- proj. płyta perforowana, gipsowo – kartonową gr. 1,25 cm

Płytę należy zamontować na podkonstrukcji z pustką 300 mm, montaż do płatwi w układzie podłużnych pasów o szer. 1.2m:, powierzchnia tych ustrojów to 102 m² +- 10 %.

Przegrody pionowe

Ściany żelbetowe projektowanej widowni

Ściany żelbetowe szczegóły wg. projektu konstrukcji
Warstwę hydroizolacji wykonać systemowo.

SF 1 – Ściana/ podwalina żelbetowa widowni projektowana (wewnętrzne)

- hydroizolacja powłoka elastyczna grubowarstwowa dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB) 2x
- ściana żelbetowa - 25 cm (zg. z projektem konstrukcji)
- hydroizolacja powłoka elastyczna grubowarstwowa dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB) 2x

SF 2 – Ściana/ podwalina żelbetowa widowni projektowana (na łączeniu-oddylatowana)

- folia PCV 2x (warstwa poślizgowa i ochronna)

- termoizolacja polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,035$ - 2cm
- hydroizolacja powłoka elastyczna grubowarstwowa dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB) 2x
- ściana żelbetowa - 25 cm (zg. z projektem konstrukcji)
- hydroizolacja powłoka elastyczna grubowarstwowa dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB) 2x

Ściany wewnętrzne

S1 - Istniejąca ściana wewnętrzna (parter remont): system tynków renowacyjnych

- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016
- proj. tynk wewnętrzny renowacyjny zg. z rozwiązaniem systemowym
- istniejąca ściana murowana z cegły pełnej,
- proj. tynk wewnętrzny renowacyjny zg. z rozwiązaniem systemowym
- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016

S2- Istniejąca ściana wewnętrzna :

- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor RAL 9016
- proj. tynk cem. -wapienny
- istniejąca ściana murowana z cegły pełnej,
- proj. tynk cem. -wapienny
- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016

S3 - Istniejąca ściana wewnętrzna o odporności REI 120:

- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016
- istn. tynk cem. -wapienny
- istniejąca ściana murowana z cegły pełnej,
- istn. tynk cem. -wapienny
- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016

S4 - Istniejąca ściana wewnętrzna- zamurowania z cegły pełnej

Ściany wewnętrzne projektowane zamurowania

- projektowana powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016
- projektowany tynk wewnętrzny cem.-wap. gr. 1,5 cm
- cegła pełna
- projektowany tynk wewnętrzny cem.-wap. gr. 1,5 cm
- projektowana powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016

S5 - Istniejąca ściana wewnętrzna- obudowa akustyczna

- proj. płyta perforowana gipsowo-kartonowa o otworach o średnicy 6 mm gr. 1,25cm x1
- proj. ruszt z profilu stalowego szer. 5 cm. wypełnienie materiałem izolacyjnym wełna mineralna 40 - 60 kg/m³ (do izolacji akustycznej , niepalna)
- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor RAL 9016

- istn. tynk cem. -wapienny
- istniejąca ściana murowana z cegły pełnej,
- istn. tynk cem. -wapienny
- proj. powłoka malarska: farba dyfuzyjna do wnętrz, kolor biały RAL 9016

Płyta perforowaną, gipsowo – kartonową gr. 12.5 mm o otworach o średnicy 6 mm, odstępach pomiędzy średnicami otworów 18 mm należy zamontować z pustką 100 mm, z wypełnieniem wełną mineralną gr. 50 mm, 40 - 60 kg/m³ na tylnej ścianie widowni, zarówno na balkonie i na parterze, na parterze od stropu balkonu w pasie o wys.1.2 m, na balkonie od stropu w pasie o wys. 2 m, razem parter i balkon ok. 36 m² +- 5%,

Płyta perforowaną, gipsowo – kartonową gr. 12.5 mm o otworach o średnicy 6 mm, odstępach pomiędzy średnicami otworów 18 mm należy zamontować z pustką 100 mm, z wypełnieniem wełną mineralną gr. 50 mm, 40 - 60 kg/m³ na bocznych ścianach widowni w układzie poziomych, rozsuniętych na odl. min. 20 cm pasów o wys. 30 cm, w większej powierzchni pod balkonem i na balkonie, nieco mniej na ścianach z przodu, łączna powierzchnia tej płyty to 9 m² +-10%.

S6 - obudowa przewodów instalacyjnych płytami silikatowo - cementowymi w klasie odporności EI 60S na systemowym stelażu z ceowników stalowych. Typ i wymiary płyt oraz elementów montażowych wg wybranego systemu zabudowy

S7 - przedścianka instalacyjna z płyt gipsowo-kartonowych w pom. „suchych” kotwiona do ściany (wg rozwiązania systemowego)

- 2 x płyta gipsowo-kartonowa typu A gr. 1,25cm,
- folia paroizolacyjna,
- ruszt z profilu stalowego szer. 5 cm. wypełnienie materiałem izolacyjnym wełna mineralna (do izolacji akustycznej , niepalna)
- istniejąca ściana murowana z cegły pełnej

S8 - Istniejąca ściana wewnętrzna- obudowa akustyczna

wg rozwiązania systemowego

- proj. panele ściennie poprawiające właściwości akustyczne pomieszczeń o grubości 40 mm montowane przy użyciu profili obwodowych o wysokości 40 mm mocowanych w pionie i w poziomie.

Planowane prace

Remont istniejących ścian murowanych w pomieszczeniu widowni

- skucie istniejących tynków,
- odgrzybienie, osuszenie ścian murowanych,
- gruntowanie podłoża,
- wyrównanie podłoża,

- wykonanie iniekcji przeciw podciąganiu kapilarnemu, obwodowo w ścianach zewnętrznych w zakresie remontowanego pomieszczenia,
- wykonanie fasety
- hydroizolacja
- uszczelnienie przejść rur
- obrzutka renowacyjna
- tynk renowacyjny

Wykonanie izolacji poziomej w istniejących murach przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie metoda iniekcji :

W ramach prac remontowych związanych z zabezpieczeniem ścian fundamentowych należy wykonać poziomą przeponę metoda iniekcji ciśnieniowej przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie (iniekcja jednorzędowa ściany zewnętrznej od strony budynku sąsiedniego, oraz iniekcja dwurzędowa po obwodzie ścian zewnętrznych budynku) Należy wykonać:

-usunięcie starego tynku na co najmniej 80 cm powyżej rozpoznawalnej krawędzi zawilgocenia. Zniszczone spoiny usunąć na głębokość 2 cm

Gruntowanie - na przygotowane podłoże nanieść powłokę gruntująca zapewniającą krzemionkowanie wgłębne w celu zabezpieczenia muru przed substancjami agresywnymi i wilgocią,

- wywiercenie otworów w murze w odstępach co10 do 12 cm \varnothing 13-14 mm nawiercanie należy zakończyć ok. 3 cm przed druga strona muru

- oczyszczenie otworów: usunięcie pyłu wiertniczego z otworów poprzez nadmuchiwanie niezaolejonym sprężonym powietrzem

- wprowadzenie preparatu iniekcyjnego bezrozpuszczalnikowego na bazie silanów w otwory przy użyciu pistoletu do kitów uszczelniających z lanca iniekcyjną lub pompy'

-zamknięcie otworów po zakończeniu iniekcji szpachlówka uszczelniająca;

- wykonanie pionowej izolacji warstwy powłoki uszczelniającej z cementowego materiału hydroizolacyjnego sięgającej co najmniej 30 cm powyżej otworów iniekcyjnych

Remont istniejących ścian murowanych

Przebarwione tynki w ścianach sygnalizujących strefy nadmiernego zawilgocenia, zasolenia oraz zagrzybienia należy skuć. Następnie należy wykonać nowe tynki renowacyjne zg. z rozwiązaniem systemowym.

Skuć tynki wewnętrzne , oczyścić ściany, usunąć zmurszałą zaprawę ze spoin ścian a następnie odsolić powierzchnię.

Następnie wykonać system tynków renowacyjnych zg. z rozwiązaniem systemowym:

- wykonanie nowej wyprawy tynkarskiej z mieszanek konfekcjonowanych jako tynki renowacyjne szerokoporowe obrzutka, tynk podkładowy, ewentualna gładź

- wykonanie nowej powłoki malarskiej: farba do stosowania wewnętrznego, farba dyfuzyjna do wnętrza, kolor biały RAL 9016

Zamurowania istniejących otworów.

Projektowane elementy murowe należy wykonać z cegły pełnej, o znormalizowanej wytrzymałości na ściskanie elementów murowych W przypadku uzupełnień substancji istniejącej wykorzystywać cegłę ceramiczną pełną o znormalizowanej wytrzymałości na ściskanie elementów murowych $f_b = 15,0$ MPa. Stosować elementy nie mniejsze niż

połówkowe. Należy zapewnić prawidłowe przewiązanie elementów istniejących oraz elementów projektowanych poprzez wykształcenie tzw. sztrabów, strzępia lub poprzez zastosowanie skotwienia prętami nierdzewnymi 3 x fi6 układanymi w co trzeciej warstwie tj co około 20 cm.

- **Obudowy instalacyjne i przedścianki**

S7 - przedścianka instalacyjna z płyt gipsowo-kartonowych w pom. „suchych” kotwiona do ściany (wg rozwiązania systemowego)

- 2 x płyta gipsowo-kartonowa typu A gr. 1,25cm,
- folia paroizolacyjna,
- ruszt z profilu stalowego szer. 5 cm. wypełnienie materiałem izolacyjnym wełna mineralna (do izolacji akustycznej , niepalna)
- ściana murowana z pustaków wapienno-piaskowych

- **Obudowy pionów**

Piony obudować dodatkową izolacją z twardej wełny mineralnej 5cm pokrytej 2 płytami typu DF gr. 1,2 cm na ruszcie stalowym o gr. 5cm. Grubość minimalna blachy profili 0,55 mm ± 0,07mm. Obwodowe połączenie obudowy wykonać taśmą uszczelniającą o szer. 45-95 mm z polietylenu spienionego o gr. 3 mm.

Nadproża stalowe.

W ścianach istniejących budynku zaprojektowano nadproża stalowe jako przesklepienie nowych oraz poszerzanych otworów w istniejących ścianach

Nadproże wykonać według projektu br. Konstrukcyjnej Nadproża stalowe w ścianach oddzielenia pożarowego zabezpieczyć poprzez wykonanie obudowy do wysokości parametru R odpowiadającego parametrom ściany w której są wykonane.

8.6.3. Stolarka okienna i drzwiowa

Wymiary: należy rozumieć, 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.

Stolarka drzwiowa

- Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, techniczne. o odporności ogniowej, dymoszczelne EI30S. Drzwi bezprzylgowe. Skrzydło płaskie, wzmocnione profilem po obwodzie, wypełnione wełną mineralną.

Skrzydło płaskie wykonane z obustronnie ocynkowanej blachy stalowej łączonej bez spawania, malowane proszkowo, kolor szary RAL 7038 struktura.

Ościeżnica narożna stalowa, wykonana z blachy ocynkowanej. Minimum dwa zawiasy 3D. Drzwi wyposażone w zamek, klamka z trzpieniem stalowym. Okucia klamka-klamka, z

podłużnym szyldem- stal nierdzewna. Samozamykacz szynowy z mechanizmem zębatkowym montowany nawierzchniowo z regulacją prędkości końcowej, regulacja dobicia, tłumienie otwarcia regulowane zaworem. W 4. klasie wytrzymałości mechanicznej (wg PN-EN 1192:2001)

listwa samoopadająca dla drzwi dymoszczelnych

- Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe w konstrukcji drewnianej o odporności ogniowej, dymoszczelne EI30S, EI60 S. Drzwi bezprzylgowe. max. $R_w=42\text{dB}$. Skrzydło płaskie, ościeżnica narożna stalowa z blachy ocynkowanej. Wykończenie skrzydła laminat CLP kolor: jasny dąb

Rdzeń skrzydła drewniany obłożony dwustronnie płytami MDF.

Minimum dwa zawiasy 3D. Drzwi wyposażone w zamek, klamka z trzpieniem stalowym. Okucia klamka-klamka, z podłużnym szyldem- stal nierdzewna. Samozamykacz szynowy z mechanizmem zębatkowym montowany nawierzchniowo z regulacją prędkości końcowej, regulacja dobicia, tłumienie otwarcia regulowane zaworem. W 4. klasie wytrzymałości mechanicznej (wg PN-EN 1192:2001)

listwa samoopadająca dla drzwi dymoszczelnych

Drzwi wyposażone w dźwignie przeciw paniczną

Wymiana istniejącej drzwi zewnętrznych, odtworzenie tynków wokół otworów drzwiowych :

- wykucie, demontaż usunięcie istniejącej stolarki drzwiowej
- wymiana drzwi na nowe
- wykonanie obróbek tynkarskich wokół otworu drzwiowego
- gruntowanie powierzchni ścian wokół otworów drzwiowych
- odtworzenie powłok malarskich
- scalenie kolorystyczne tynków

Do scalenia kolorystycznego zastosować farbę do wykonywania renowacyjnych powłok malarskich (silikonową, paroprzepuszczalną, hydrofobową) . Stopień rozcieńczenia farby powinien zapewnić wyrównanie różnic między zachowanymi tynkami a rekonstrukcjami oraz nieusuwalnymi zaplamieniem. Ma zabezpieczyć elewację przed zabrudzeniem, nasiąkaniem wodą deszczową i scalić kolorystycznie powierzchnie po konserwacji tynków. Konieczne wykonanie prób do akceptacji.

Ślusarka drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe w konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem. Ślusarka aluminiowa malowana proszkowo na kolor jasny szary RAL 7035 max. $R_w=42\text{dB}$

Szkoło przezroczyste, gładkie o naturalnym zabarwieniu wynikającym z użytej technologii bez dodatkowego przyciemniania, efektów lustra itp. Zastosować szkło bezpieczne o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukące się na drobne, nieostre kawałki, antywłamaniowe.

Listwy uszczelki , okucia zg z rozwiązaniem systemowym

Ramy skrzydeł i ościeżnic drzwi wykonane z kształtowników aluminiowych z przekładką termiczną.

Drzwi wyposażone w dźwignię antypaniczną od wewnętrznej strony
 $U_{max}=1,5 [W/(m^2 \cdot K)]$
Drzwi antywłamaniowe klasa RC2

Drzwi wewnętrzne pożarowe z kształowników aluminiowych

- drzwi wewnętrzne, dwuskrzydłowe, rozwierane
- rama skrzydła i ościeżnica z kształowników aluminiowych, trzykomorowych z przegrodą termiczną,
- głębokość zabudowy ok. 78 mm,
- wypełnienie szkło przezroczyste,
- dymoszczelne, przeciwpożarowe,
- skrzydło czynne o szer. min. 90 cm,
- drzwi w odporności EI60S,
- kąt otwarcia skrzydła 90°,
- uszczelki przylgowe na całym obwodzie,
- wyposażone w samozamykacz szynowy, bolce przeciwwyważeniowe, zamek zasuwkowo-zapadkowy,
- klamka ze stali nierdzewnej,
- drzwi wyposażone w dźwignię przeciwpaniczną od strony pomieszczenia foyer
- rama i skrzydło malowane proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7035
- listwy uszczelki, okucia zg z rozwiązaniem systemowym
- drzwi wyposażone w samozamykacz i zaczep elektromagnetyczny podłogowy blokujący drzwi w pozycji otwartej.

Uwaga! dźwignia antypaniczna typu push bar, zawęża światło przejścia i przy jej stosowaniu należy o jej grubość poszerzyć drzwi i otwór montażowy (8cm)

Szkło przezroczyste, gładkie o naturalnym zabarwieniu wynikającym z użytej technologii bez dodatkowego przyciemniania, efektów lustra itp. W miejscach narażonych na uderzenie należy zastosować szkło o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukące się na drobne, nieostre kawałki.

8.7. Materiały wykończenia wnętrz

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

8.7.1. 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

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



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
- 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/m²
- gęstość runa ISO 8543: 0,163 g/cm³
- ciężar runa ISO 2424: 850 g/m²
- ciężar powierzchniowy runa (warstwy użytkowej) ISO 8543: 650 g/m²
- liczba pęczków ISO 1763: 1930 /dm²
- 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 m²*K/W
- stabilność wymiarowa EN 986: $\leq 0,2\%$
- tłumienie dźwięków uderzeniowych ISO 10140: ≥ 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: ≤ 2 kV
- odporna na kółka krzesel- kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym

8.7.2. Pokrycie ścian wewnętrznych

Ściany wewnętrzne pomieszczeń tynk cementowo-wapienny o gr. 1,5 cm, zagruntowany i malowany farbą

Odtworzenie powłok malarskich

Do przemalowań pomieszczeń zastosować bezrozpuszczalnikową dyspersję akrylową, odporną na zmywanie, matową. Odtworzenie powłok malarskich zgodnie z istniejącą kolorystyką

Podłoże musi być nośne, wolne od zabrudzeń takich jak pył. Rysy, zagłębienia jak również uszkodzone fragmenty tynku należy przed malowaniem naprawić odpowiednimi zaprawami, a w przypadku tynków gipsowych, odpowiednią szpachlówką gipsową. Podłoże należy zagruntować zg z rozwiązaniem systemowym.

Do konserwacji, wymalowań wewnątrz budynku należy używać preparatów (impregnatów, gruntów farb) o właściwościach hydrofobowych i paroprzepuszczalnych.

Pomieszczenia suche

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



Ze względu na prace instalacyjne - prowadzenie okablowania podtynkowo w brzdach ściennych konieczne będzie uzupełnienie powłok malarskich. Wykonanie uzupełnień w miejscach uszkodzeń powłoki malarskiej lub odtworzenie powłok malarskich pomieszczeń zgodnie ze

Ostateczna kolorystyka (odtworzenie istniejącej) zostanie ustalona na etapie wykonawstwa

8.7.3. Sufity podwieszane

Projektuje się sufity w obrębie dróg ewakuacyjnych obudowę sufitu jako sufit systemowy o odporności ogniowej EI60.

W pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane z płyt G-K

Wyposażenie w czujki p. poż. zg. z proj branży elektrycznej

Sufit podwieszany (samonośny) przeszłowy mocowany na konstrukcji krzyżowej dwupoziomowej z profili CD 60 i UA z podwójnym opływowaniem z płyt gipsowo-kartonowych Wg rozwiązania systemowego

Ruszt sufitu składa się z profili głównych UA100, opartych na obwodowo zamocowanych kątownikach specjalnych do sufitów przeszłowych 85x40x2 oraz kątownikach mocujących do profili ościeżnicowych. Wg rozwiązania systemowego

Do profili głównych UA mocowana jest okładzina sufitowa

W celu poprawienia izolacyjności akustycznej na konstrukcji nośnej można ułożyć warstwę wełny mineralnej.

Poszycie sufitu podwieszanego stanowią płyty gipsowo-kartonowe typ DF lub typ DFH2 .

Płyty mocowane są do kształtowników szkieletu nośnego poprzecznie do kierunku przebiegu profili nośnych Wg rozwiązania systemowego

Wykończenie z płyt gipsowo-kartonowych. Przed malowaniem płyt g.-k. należy spoiny zaszpachlować, zaszlifować, wykonać warstwę podkładową oraz warstwę wierzchnią farby dyspersyjnej akrylowej. W suficie należy wykonać otwory rewizyjne szczegółowe rozmieszczenie zg. z wytycznymi branży sanitarnej

- Płyta gipsowo-kartonowa zwykła
Płyta gipsowo-kartonowa o grubości 12,5 mm
Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0.
- Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna typ DF gr.12,5
Ogniochronna płyta gipsowo-kartonowa typ DF o grubości 12,5
Posiada włókna mineralne i/lub inne dodatki w celu zwiększenia spójności rdzenia przy działaniu wysokich temperatur i pożaru.
Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0.

Uwaga:

- montaż rusztu sufitów podwieszanych do konstrukcji budynku wg wytycznych producenta oraz Specyfikacji Technicznej.

- Należy uwzględnić lokalizację wycięć otworów montażowych w płytach sufitowych pod instalacje urządzeń podwieszanych do sufitu. (oprawy oświetleniowe, czujki p.poż itp.)

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożarowej, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem i następnie zabezpieczyć je bezwzględnie odpowiednimi detektorami.

8.7.4. 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. Pochwyt 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.

8.7.5. Podłoga podniesiona systemowa

Należy zastosować podłogę podniesioną systemowa 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

Projektuje się kratki wentylacyjne stanowiące połowę modułu płyty podłogowej 30x60 cm w odporności pożarowej 60 minut szczegóły wg proj inst. sanitarnych. Dodatkowo każdy przepust kablowy w w/w pomieszczeniach projektuje się w odporności pożarowej 60 minut

Uwaga :Rozmieszczenie czujek p. poz zgodnie z branżą elektryczną

Projektuje się podłogę podniesioną systemowa 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/m²
- 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 ΔL_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 umożliwi dostęp do przestrzeni podłogowej po podniesieniu jej przy pomocy podnośnika przyssawkowego.

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

9. Zakres planowanych prac

ETAP II- PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA WIDOWNI DUŻEJ SCENY

Rozmieszczenie czujek p. poz zgodnie z branżą elektryczną

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. U. [m ²]	Wysokość pomieszczenia [m]
Parter			
B4/00/1	Kuluary /Foyer	113,92	
a)posadzka			
b)ściany	Remont istniejących ścian wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapienny -zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową		
c)sufit	Wykonać sufit podwieszany g-k z płyt F		
d)stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych". Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki okiennej i drzwiowej Montaż ślusarki pożarowej		
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branżą elektryczną rozmieszczenie czujek p. poz zgodnie z branżą elektryczną		
B4/00/2	Widownia	128	
a)posadzka	-wykonanie widowni żelbetowej w proj. konstrukcji -wykonanie izolacji wg rozwiązań systemowych		
b)ściany	wykonać - adaptację akustyczną zg z wytycznymi akustycznymi wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową. kolor: odtworzenie istniejącego koloru		
c)sufit	Remont istniejącego sufitu , wykonać tynk cementowo-wapienny -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową		
d)stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych".Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki drzwiowej		
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branżą elektryczną oświetlenie podstawowe, awaryjne , ewakuacyjne oraz przeszkodowe		
f) inne	Korekta położenia krętek wentylacyjnych, dostosowanie do nowego układu widowni zg. z proj inst. sanitarnych		
B4/00/3	Proscenium	33,68	
a)posadzka	- istniejąca podłoga drewniana sceny - poza zakresem ,nie wprowadza się zmian		
b)ściany	- wykonać - adaptację akustyczną zg z wytycznymi akustycznymi wykonać uzupełnienia tynk cementowo-wapienny		

	-wykonać wneki na grzejniki wg proj. br. sanitarnej i konstrukcji -zagruntować powierzchnie ściany i malować dwukrotnie farbą akrylową		
c)sufit	Remont istniejącego sufitu , wykonać tynk cementowo-wapienny -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową		
d)stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych").Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki okiennej i drzwiowej		
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branża elektryczną		
B4/00/4	Magazyn podręczny	6.60	
a)posadzka	-wykładzina dywanowa		
b)ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie ściany i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
c)sufit	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo- wapiennego -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
d)stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych").Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki okiennej i drzwiowej		
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branża elektryczną		
B4/00/5	Korytarz	3.07	
a)posadzka	- istniejąca nie wprowadza się zmian		
b)ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie ściany i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
c)sufit	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapienny -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
d)stolarka drzwiowa	-----		
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branża elektryczną		
B4/00/6	Pomieszczenie techniczne- rozdzielnia elektryczna wydzielona pożarowo REI120	7.80	
a)posadzka	- istniejąca nie wprowadza się zmian		
b)ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie ściany i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
c)sufit	- montaż sufitu podwieszanego samonośnego z płyt gipsowo-kartonowych gr o odporności ogniowej REI120 -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową		

d) stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych". Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki drzwiowej		
e) oświetlenie	oświetlenie zg. z branżą elektryczną		
f) inne	Ze względu na wydzielenie pożarowe pomieszczenia rozdzielni elektrycznej wszystkie przepusty instalacyjne istniejące i projektowane należy zabezpieczyć przeciwpożarowo. Obudowa kanału wentylacyjnego z płyt ognioochronnych silikatowo- cementowych EIS120		
B4/00/7	korytarz	2.80	
a) posadzka	- istniejąca bez zmian		
b) ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego		
c) sufit	- zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
d) stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych". Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki drzwiowej		
e) oświetlenie	oświetlenie zg. z branżą elektryczną		
B4/00/8	Scena	137,02	
a) posadzka	- istniejąca podłoga - deski drewniane - pozostaje bez zmian		
b) ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego - zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową kolor: odtworzenie koloru istniejącego		
c) sufit	- montaż sufitu podwieszanego w ramach adaptacji akustycznej pod dachem sceny		
d) stolarka drzwiowa	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych". Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki okiennej i drzwiowej		
e) oświetlenie	oświetlenie zg. z branżą elektryczną		
B4/00/9	Korytarz	2,73	
a) posadzka	- istniejąca posadzka - pozostaje bez zmian		
b) ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego - zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową Kolor: istniejący		
c) sufit	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego - zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową Kolor: istniejący		
d) stolarka drzwiowa i okienna	Montaż drzwi należy wykonać po ostatecznym wykończeniu ścian i podłóg (po zakończeniu tzw. "prac mokrych". Zg. z rysunkiem zastawienia stolarki okiennej i drzwiowej		
e) oświetlenie	oświetlenie zg. z branżą elektryczną		
B4/00/10	Kieszka	23.36	
a) posadzka	- istniejąca posadzka - pozostaje bez zmian		

b)ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową Kolor: istniejący
c)sufit	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową Kolor: istniejący
d)stolarka drzwiowa	----
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branża elektryczną
Dodatkowo:	
B3/00/12	Szatnia
a)posadzka	Wykonanie nowej podłogi na gruncie i schodów na gruncie wg proj. konstrukcji
b)ściany	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie ścian i malować dwukrotnie farbą akrylową Kolor: istniejący
c)sufit	- wykonać uzupełnienia tynku cementowo-wapiennego -zagruntować powierzchnie sufitu i malować dwukrotnie farbą akrylową Kolor: istniejący
d)stolarka drzwiowa	przeszklona ściana wydzielenia pożarowego drzwi pożarowe EI 60S z dźwignia przeciw paniczna
e)oświetlenie	oświetlenie zg. z branża elektryczną

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe stalowych elementów konstrukcji

Wszystkie elementy stalowe stanowiące konstrukcje należy zabezpieczyć przeciwpożarowo

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

- farba podkładowa (przeciwkorozyjna)
- pęczniąca farba ognioochronna
- farba nawierzchniowa

Podłoże stalowe należy zabezpieczyć farbą podkładową, następnie farbą pęczniąca , powierzchnia powinna być sucha , pozbawiona pyłów , tłuszczu i innych zanieczyszczeń
Wykończenie farbą nawierzchniową zg z rozwiązaniem systemowym

11. 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 pęczniącem.

W miejscach przejść kanałów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych zastosowano klapy odcinające o odporności ogniowej równej odporności elementu oddzielenia, z wyzwalaczem termicznym 72oC na przegrodzie (sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne). Z zastrzeżeniem : przewody wentylacyjnej klimatyzacyjnej 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 oddzielenia przeciwpożarowych należy uszczelnić specjalnymi masami uszczelniającymi ogniochronnymi.

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

12. 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 wyposażyć 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.

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

Szczegółowe rozwiązania zawarto w projektach branżowych

14. 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.

15. 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 wymagania uznaje się za spełnione.

16. 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 budynki¹:

¹ 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: 110m²,
 - parter (scena-widownia) + balkon z pomieszczeniami towarzyszącymi:
 - (537,1 + 195,53m²(balkon): 732,63m².
- Razem powierzchnia wewnętrzna: **842,63m².**

Kubatura budynku nr 4: **6049,89m³.**

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 funkcjonujące² schody zewnętrzne (jednobiegowe proste ze spacznikiem 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/m².

² 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”
2*)	„C”	„C”	„D”

*) 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 ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
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 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15⁴⁾	R E 15
„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.,

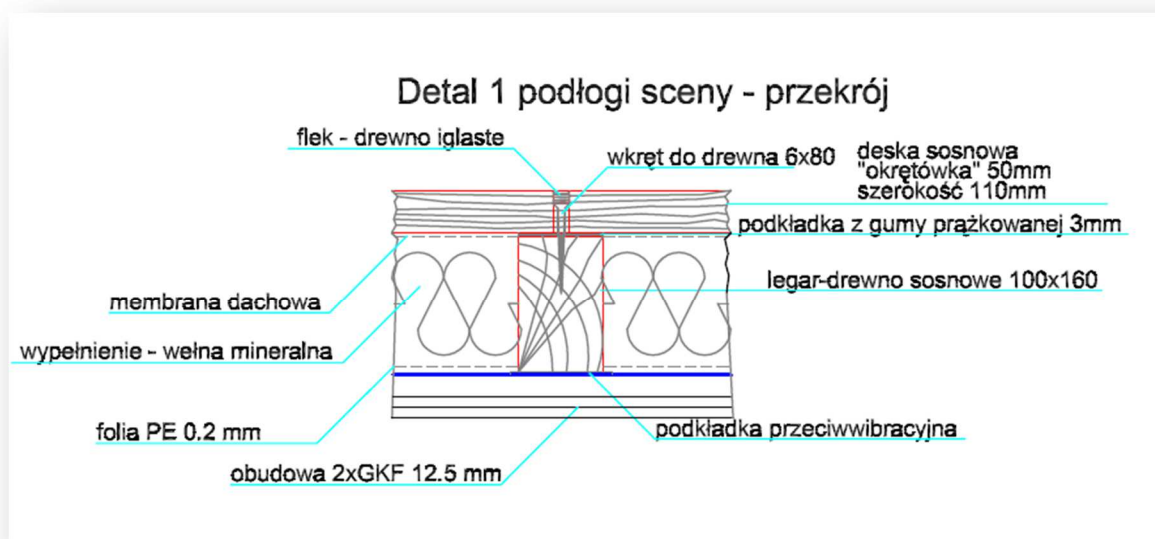
(–) – nie stawia się wymagań.

- 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 Mostotstal. 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 (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.
- 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 (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.

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 **842,63m²**.

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 stronu 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 funkcjonujące³ 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 1,47m⁴.

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:

³ Schody zewnętrzne z balkonu funkcjonują w ustaleniach [B].

⁴ 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 m². 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 dm³/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 zastępczych⁵

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.

⁵ 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 165m² i kubaturze do 2000m³ 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 szklanym⁶.
12. Istniejące stropy drewniane nad traktami bocznymi balkonu i widownią (SD2 i SD3) posiadają wg ustaleń wiedzy technicznej klasę odporności ogniowej co najmniej REI30⁷. 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 100m² 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/.

⁶ Ustalenia wynikające z projektu budowlanego opracowanego do ustaleń [B], co ówczesnie gwarantowało uzyskanie klasy odporności ogniowej REI60.

⁷ 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]**.