

## **SPIS ZAWARTOŚCI NINIEJSZEGO PROJEKTU**

### **CZĘŚĆ A**

#### **TECZKA AW2 – AW7 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

Część opisowa:

1. Przeznaczenie i program użytkowy
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu
3. Układ konstrukcyjny
4. Warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne
5. Podstawowe dane technologiczne
6. Podstawowe dane technologiczne dla obiektu liniowego
7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego
8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych
9. Projektowana charakterystyka energetyczna
10. Wpływ obiektu na środowisko
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Załącznik nr 1 – Projektowana charakterystyka energetyczna

Załącznik nr 2 – Wytyczne akustyczne

Część rysunkowa:

#### **TECZKA AW2 INWENTARYZACJA/ROZBIÓRKI**

01. Inwentaryzacja/rozbiórki poziom K-1	1:100
02. Inwentaryzacja/rozbiórki poziom K0	1:100
03. Inwentaryzacja/rozbiórki poziom K1	1:100
04. Inwentaryzacja/rozbiórki poziom K2	1:100
05. Inwentaryzacja/rozbiórki poziom K3	1:100
06. Inwentaryzacja/rozbiórki przekrój 1-1	1:100
07. Inwentaryzacja/rozbiórki przekrój 2-2, 3-3 i 4-4	1:100

#### **TECZKA AW3 RZUTY PODSTAWOWE**

01. Uwarstwienia	
02. Rzut poziom K-1	1:100
03. Rzut poziom K0	1:100
04. Rzut poziom K1	1:100
05. Rzut poziom K2	1:100
06. Rzut poziom K3	1:100

#### **TECZKA AW4 PRZEKROJE I ELEWACJE**

01. Uwarstwienia	
02. Przekrój 1-1 i 2-2	1:100
03. Przekrój 3-3 i 4-4	1:100
04. Przekroje cząstkowe piwnic i wejść bocznych	1:100

05. Elewacje wejść bocznych	
06. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	
07. Zestawienie szkła – fasada pod arkadami	1:50
08. Detale fasady wejścia pod arkadami	

#### TECZKA AW5 RZUTY PODSTAWOWE - DYSPOZYCJE MATERIAŁOWE

01. Przewodnik materiałowo - kolorystyczny	
02. Dyspozycje materiałowo - kolorystyczne poziom K-1	1:100
03. Dyspozycje materiałowo - kolorystyczne poziom K0	1:100
04. Dyspozycje materiałowo - kolorystyczne poziom K1 i K2	1:100

#### TECZKA AW6 RZUTY SUFITÓW – KOORDYNACJA BRANŻOWA

01. Przewodnik materiałowo - kolorystyczny	
02. Rzut sufitów poziom K-1	1:50
03. Rzut sufitów poziom K0	1:50
04. Rzut sufitów poziom K1	1:50
05. Rzut sufitów poziom K2	1:50
06. Rzut sufitów poziom K3	1:50

#### TECZKA AW7 PW / PROJEKT WNĘTRZ

##### 1. WIDOWNIA

1.1. Plansza tyczeń płyty z żebrami poziomów widowni i płyty reżyserki	1:50
1.2. Plansza tyczeń żelbetowych płyt poziomów widowni	1:50
1.3. Plansza tyczeń murowanych ścianek pomiędzy płytami widowni	1:50
1.4. Plansza tyczeń żelbetowych stopni widowni	1:50
1.5. Plansza tyczeń ściany akustycznej widowni – część 1	1:25
1.6. Plansza tyczeń ściany akustycznej widowni – część 2	1:25
1.7. Plansza tyczeń konstrukcji ściany akustycznej widowni	1:50
1.8. Plansza tyczeń wykończenia ściany akustycznej widowni	1:25
1.9. Plansza tyczeń ekranów sufitu akustycznego	1:50
1.10. Przekrój 1-1	1:50
1.11. Rzut widowni - poziom A-A i B-B	1:50
1.12. Rzut widowni - poziom C-C	1:50
1.13. Rozmieszczenie i mocowanie foteli na widowni	1:50
1.14. Balustrady przy schodach na widowni	
1.15. Obudowy wejść na widownię	
1.16. Wieże oświetleniowe i blenda nad portalem (konstrukcja stalowa i obudowa)	
1.17. Stalowy pomost techniczny nad widownią	
1.18. Sufit akustyczny widowni	1:50
1.19. Konstrukcja stalowa ściany akustycznej	
1.20. Okno reżyserek	
1.21. Posadzki - detale połączeń	1:5

##### 2. WEJŚCIA BOCZNE I PIWNICA

2.1. Rzuty wejścia bocznego od ul. Teatralnej i pod arkadami	1:50
2.2. Lada portierni i księgarni	
2.3. Schody, rampa, poręcze, zadaszenie i logo	
2.4. Stalowe schody w magazynie w piwnicy	

**AW2 – AW8 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY  
CZĘŚĆ OPISOWA**

## 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji zawartej w projekcie wykonawczym jest budynek główny Teatru Wybrzeże wraz z zagospodarowaniem terenu, obejmującym ulicę Teatralną, ulicę Św. Ducha w pasie od budynku do krawędzi jezdni oraz obejmującym pas od budynku do krawędzi jezdni (z korektą usytuowania krawężnika) ulicy i placu Targ Węglowy. Projekt składa się z trzech zasadniczych części:

- część A** – wprowadzenie rozwiązań nowych, uzupełniających projekt podstawowy (widownia, część piwnic, wejścia boczne do budynku, otoczenie budynku, ul. Teatralna, instalacje zewnętrzne)
- część B** – wprowadzenie rozwiązań zamiennych (scena główna wraz z wieżą sceniczną, kieszeniami i podsceniem, część piwnic wraz z wentylatornią, pomieszczenia okalające widownię: hol główny, foyer, toalety, pomieszczenia techniczne)
- część C** – instalacje wewnętrzne całego budynku objętego zakresem opracowania (części A i części B): sanitarne, elektryczne, teletechniczne, instalacje przeciwpożarowe, instalacje technologiczne: elektroakustyki, oświetlenia scenicznego, systemu inspicjenta, technologii scenicznej

### Niniejsze opracowanie dotyczy części A.

Teren inwestycji położony jest w centrum miasta Gdańska i stanowi północną pierzeję Targu Węglowego. Teren jest płaski. Od strony północnej sąsiaduje z niewielkim parkingiem i skwerem z zielenią urządzoną (Skwer Nagasaki), od strony wschodniej sąsiaduje ze pierzeją ulicy Teatralnej, z obiektami pn.: Malarnia, Stara Apteka, Przejście Bramne, od strony południowej z placem Targ Węglowy oraz od strony zachodniej z ulicą Targ Węglowy i dalej nową zabudową biurową. Teren inwestycji położony jest na działkach nr: 1/1, 24/6, 46/2, 234/1, 234/2, 235, 236 – obręb 0089, jednostki ewidencyjnej 226101\_1 M. Gdańsk. Właścicielem terenu jest: dla działek 1/1, 24/6, 46/2, 234/1 i 234/2 Gmina Miasta Gdańska, dla działek 235 i 236 Województwo Pomorskie z użytkownikiem wieczystym Teatr Wybrzeże.

Na terenie objętym opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1110 – Gdańsk - Śródmieście Rejon Głównego Miasta; nr 1120 Śródmieście - Rejon Targu Węglowego w Mieście Gdańsku; nr 1166 Głównie Miasto - Rejon Teatru Wybrzeże w mieście Gdańsku. Założenia niniejszego projektu są zgodne z obowiązującym planem miejscowym.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę wewnątrz budynku Teatru w zakresie sceny, widowni, holi z pomieszczeniami pomocniczymi, pomieszczeń technicznych i pomieszczeń gospodarczych. Zakres inwestycji nie obejmuje strefy zaplecza aktorskiego i administracyjnego (północna część budynku). Zakres inwestycji obejmuje całościowe zagospodarowanie terenu wokół Teatru Wybrzeże.

Całość prac projektowych, dotyczących zagospodarowania terenu i zewnętrznych zmian obiektu, wykonana została w oparciu o konsultacje i uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi. Całość prac projektowych, dotyczących przebudowy widowni i holi, wykonana została w oparciu o ekspertyzy techniczne stanu technicznego budynku, w szczególności jego części podziemnej. Na potrzeby projektu zrealizowanych został szereg projektów specjalistycznych dotyczących akustyki i technologii scenicznej.

#### Uwaga:

Obecny obiekt zrealizowany został na przełomie lat 50-tych i 60-tych XX wieku z wykorzystaniem ocalałej struktury przedwojennej; zasadnicze elementy obiektu wykonane są w konstrukcji stalowej, często obetonowanej.

Projekt poprzedzony został szczegółową inwentaryzacją obiektu, szeregiem odkrywek oraz poprzedzony został analizą dokumentacji archiwalnej; pomimo tego w obiekcie występuje szereg obszarów niemożliwych do pełnego rozpoznania; realizacja projektu wymaga pełnego rozpoznania tych miejsc oraz wymaga stałego nadzoru autorskiego; rozpoczęcie realizacji instalacji, w tym prefabrykacja może nastąpić po wykonaniu zasadniczych elementów nowej konstrukcji; istnieje duże prawdopodobieństwo korekty tras i lokalizacji elementów instalacji ze względu na korekty konstrukcji.

Zestawienie powierzchni:

#### **A - wprowadzenie rozwiązań nowych, uzupełniających projekt podstawowy**

POZIOM -1				
I.p	numer	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow. [m <sup>2</sup> ]
1	A-1.1	księgarnia	ceramika	66,76
2	A-1.2	pom soc.	ceramika	4,13
3	A-1.3	wc obsługi	ceramika	2,18
4	P1.01	komunikacja	żywica epoksydowa	93,24
5	P1.02	rozdz gł nisk nap	żywica epoksydowa	45,67
6	P1.03	magazyn elektryków	żywica epoksydowa	32,25
7	P1.04	magazyn	żywica epoksydowa	34,86
8	P1.05	komunikacja	żywica epoksydowa	10,92
9	P1.06	magazyn	żywica epoksydowa	50,92
10	P1.07	magazyn	żywica epoksydowa	19,72
11	P1.08	magazyn	żywica epoksydowa	12,75
12	P1.09	rowerownia	żywica epoksydowa	26,61
13	P1.10	magazyn rekwizytów	żywica epoksydowa	85,31
14	P1.11	pom tech	żywica epoksydowa	10,2
15	P1.12	pom tech	żywica epoksydowa	16,49
16	P1.13	stolarnia	żywica epoksydowa	38,95
17	P1.14	komunikacja	żywica epoksydowa	7,17
18	P1.15	komunikacja	żywica epoksydowa	17,36
19	S-1.1	komora kurzowa	posadzka betonowa	152,7
20	T-1.1	korytarz	żywica epoksydowa	5,39
21	T-1.2	pom. soc.	żywica epoksydowa	15,78
22	T-1.3	warsztat elektryków	żywica epoksydowa	20,5
suma:				769,86

POZIOM 0				
I.p	numer	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow. [m <sup>2</sup> ]
23	A3.01	portiernia	posadzka granitowa	19,26
24	A3.02	księgarnia	posadzka granitowa	25,13
25	A3.03	szatnia	posadzka granitowa	5,57

26	A3.04	pom. zapleczerwowe	posadzka granitowa	4,58
27	A3.05	pom. zapleczerwowe	posadzka granitowa	4,48
28	S0.01	sala widowni	wykładzina	245,87
29	S0.02	proscenium	deski	34,48
30	T1.01	przedsionek	żywica epoksydowa	3,35
31	T1.02	korytarz	żywica epoksydowa	11,46
32	T1.03	pom. bms	żywica epoksydowa	21,81
33	T1.04	pom. rozdzielni	żywica epoksydowa	11,26
suma:				387,25

POZIOM 1				
l.p	numer	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow. [m <sup>2</sup> ]
34	S1.01	wieża oświetleniowa	wykładzina	8,42
35	S1.02	wieża oświetleniowa	wykładzina	7,71
suma:				16,13

POZIOM 2				
l.p	numer	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow. [m <sup>2</sup> ]
36	S2.01	wieża oświetleniowa	greting	8,28
37	S2.02	wieża oświetleniowa	greting	7,83
38	S2.03	reżyserka światła	wykładzina	21,32
39	S2.04	reżyserka dźwięku	wykładzina	20,05
suma:				57,48

POZIOM 3				
l.p	numer	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow. [m <sup>2</sup> ]
40	S3.01	galeria techniczna	żywica epoksydowa	65,94
suma:				65,94

<b>RAZEM:</b>	<b>1 296,66</b>
---------------	-----------------

#### Uwaga:

- litery wytłuszczone                      – **pomieszczenia nowe**
- litery proste                                – pomieszczenia zmienione
- litery w kursywie                        – *pomieszczenia bez zmian*

## 2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

### Idea

Forma architektoniczna obiektu pozostaje bez zmian. Prace projektowe dotyczą głównie wnętrza obiektu oraz jego fasady południowej (od Targu Węglowego). Priorytetem było dostosowanie obiektu do potrzeb współczesnego teatru oraz zachowanie i w niektórych częściach obiektu przywrócenie oryginalnego wyglądu zewnętrznego obiektu. Tak więc nadrzędnym było:

- poszanowanie zastanej przestrzeni oraz harmonijne wpisanie nowych elementów wyposażenia obiektu;
- tworzenie ładu przestrzennego wnętrza przez czytelny układ funkcji dostosowany do historycznej struktury obiektu;

- tworzenie wysokiej jakości współczesnych części obiektu, które mają dobrze świadczyć o czasie, w którym powstała i być wzorem dla otoczenia;
- kreowanie nowoczesnego wizerunku miasta Gdańska, osadzonego w tradycji, a wynikającego z historii oraz statusu miasta otwartego.

Ponadto, zadanie obciążone jest szeregiem uwarunkowań dodatkowych:

- pierwsze to zachowanie elewacji kamiennych w formie niezmienionej;
- drugie to dostosowanie obiektu do współcześnie obowiązujących warunków technicznych, w tym warunków ochrony pożarowej obiektu;
- trzecie to rozlokowanie funkcji w sposób dostosowany do współczesnych wymogów pracy Teatru, z zachowaniem stref bezpieczeństwa i ograniczonego dostępu.

### Forma

Bryła budynku Teatru pozostaje bez zmian. Zmianom ulega fasada południowa budynku – przeszklenie na Targu Węglowego, które w swojej dyspozycji przestrzennej powraca do rozwiązań pierwotnych, poczynionych przez powojennego projektanta Teatru, arch. Lecha Kałużbowskiiego.

Przeszklenie Teatru zrealizowane jest przy użyciu współczesnych środków i możliwości technicznych. Przeszklenie parteru obiektu zostaje wycofane poza pierwszą linię słupów (zgodnie z rozwiązaniem pierwotnym). Słupy, jako elementy zewnętrzne, nadają bryle wyraźny rytm i stanowią istotną formę podcienia oraz całej elewacji frontowej. Przeszklenie powyżej, poprzez układ podziałów, nadaje pierwszeństwo pionom, co jest zgodne z założeniami pierwotnymi. Współczesne możliwości techniczne pozwalają na stosowanie dużych tafli szkła bez użycia aluminium. Przeszklenie zrealizowano stosując szklane żebra na całej wysokości foyer.

### Wnętrza

A - wprowadzenie rozwiązań nowych, uzupełniających projekt podstawowy (dotyczące niniejszej części opracowania):

- widownia – ze względu na niewłaściwą akustykę oraz niewłaściwą widoczność widownia musi ulec poważnym zmianom; zdecydowano się na likwidację balkonu i zastosowanie przewyżki, która umożliwia komfortową widoczność sceny; względy akustyczne spowodowały zamknięcie żelbetową przeponą przestrzeni kopuły i wykonanie podwieszonych ekranów akustycznych; dla realizacji właściwego oświetlenia scenicznego zmieniona została strefa proscenium, która uzyskała dwie boczne wieże oświetleniowe; dodatkowo wprowadzono pomost oświetleniowy w strefie ekranów akustycznych, w połowie widowni oraz miejsca oświetleniowe na kondygnacji III, na galerii; całość tworzy widownię o pojemności 344 miejsc siedzących o komfortowych warunkach odbioru; widownia zyskuje nowy, uspokojony wyraz plastyczny;
- wejścia boczne – ze względu na właściwą organizację funkcji oraz bezpieczeństwo obiektu, w tym pożarowe wejście aktorskie, administracji i vip zostało przeniesione pod arkady od strony ulicy Targ Węglowy; wejście zaopatrzone zostało w portiernię z zapleczem; dodatkowo w przestrzeni pod arkadami zlokalizowana została księgarnia; od strony ulicy Teatralnej (obecnie główne wejście na zaplecze) zlokalizowano wejście pomocnicze, ewakuacyjne; w celu pełnego udrożnienia ulicy Teatralnej zewnętrzne schody wprowadzone zostały do budynku;

**B – wprowadzenie rozwiązań zamiennych (dotyczy odrębnej części opracowania):**

- hol i pomieszczenia pomocnicze dla widzów – przestrzeń holu dostosowana została do nowych rozwiązań widowni; zmianie uległa strefa wejściowa z szatnią i toaletami oraz strefa kas biletowych, które mogą działać poza funkcjonowaniem holu; na piętro prowadzą efektowne schody, które wraz z windą stanowią główną komunikację użytkową;
- foyer i pomieszczenia pomocnicze widzów – przestrzeń foyer dostosowana została do nowych rozwiązań widowni; likwidacji uległa antresola, co pozwoliło na uzyskanie większej przestrzeni foyer; powiększona została w sposób znaczący strefa gastronomii z zapleczem;
- pomieszczenia pomocnicze na poziomie II-go piętra; pomieszczenia tworzą zaplecze socjalne obsługi widzów i gastronomii oraz pomieszczenia magazynowe;
- poziom piwnic – zmianie ulegają pomieszczenia i ich wykończenie w strefie pod częścią garderób i administracyjną oraz pomieszczenia pod widownią; w części zawierającej windę utworzono przejście techniczne i aktorskie (tunel pod ul. Teatralną) do scen kameralnych po wschodniej stronie ulicy.

**Program budynku Teatru – części A**

- piwnica -1: pomieszczenia techniczne obsługi teatru, magazyny, pomieszczenie socjalne, pomieszczenie komory kurzowej, część podziemna lokalu użytkowego,
- parter: widownia sceny głównej wraz z wejściami z przedsionków akustycznych proscenium, wejście techniczne od ul. Teatralnej, pomieszczenie rozdzielni oraz BMS, wejście dla Teatru wraz z portiernią w podcieniu budynku, lokal użytkowy
- 1 piętro: widownia sceny głównej wraz z wejściami z przedsionków akustycznych, wieże oświetleniowe w części proscenium
- 2 piętro: widownia sceny głównej, wieże oświetleniowe w części proscenium, pomieszczenia reżyserki dźwięku oraz światła,
- 3 piętro: galeria techniczna wokół widowni sceny głównej

**Program budynku Teatru – części B**

- piwnica -2: pomieszczenia techniczne zapadni scenicznych, tunel podziemny łączący budynek główny Teatru z budynkiem Przejścia Bramnego
- piwnica -1: pomieszczenia techniczne, w tym zapadni podscenia, wentylatornia, magazyny teatralne, węzeł cieplny (według odrębnego opracowania),
- parter: wejście główne z holem wejściowym, szatnia, punkt sprzedaży biletów/kasa z niezależnym wejściem i przedsionkiem, otwarta klatka schodowa prowadząca na foyer, wejścia na widownię sceny głównej z przedsionkami akustycznymi, toalety dla publiczności, scena główna, kieszenie sceniczne, pomieszczenia techniczne
- 1 piętro: foyer, bar z zapleczem, schody prowadzące na łącznik nad ul. Teatralną do budynku Przejścia Bramnego, wejścia na widownię sceny głównej z przedsionkami akustycznymi, toalety dla publiczności, magazyn zaplecza baru, pomieszczenia techniczne
- 2 piętro: pomieszczenia techniczne i magazyny, pomieszczenia socjalne z toaletą dla pracowników, kuchnia regeneracyjna, wejścia na wieże

oświetleniowe widowni sceny głównej, pomosty techniczne wieży scenicznej  
3 piętro: magazyny, pomieszczenie techniczne nad proscenium, pomosty techniczne wieży scenicznej

Wszystkie kondygnacje dostępne są dla osób niepełnosprawnych, w tym na wózku, poprzez windę zlokalizowaną w rejonie wejścia głównego do obiektu oraz poprzez windę zaplecza administracyjnego. Wszystkie kondygnacje posiadają węzły sanitarne, w tym dla osób niepełnosprawnych oraz posiadają pomieszczenia socjalno-porządkowe.

Wszystkie rozwiązania programowe są zgodne z wytycznymi Inwestora, a dodatkowo wykorzystują szanse, które wynikają z układu przestrzennego obiektu.

#### Sposób spełnienia wymagań zgodności z przepisami (Prawo Budowlane art. 5 ust. 1)

Ze względu na charakter obiektu Teatru, jego strukturę przestrzenną, konstrukcyjną i budowlaną wykonane zostało opracowanie dotyczące proponowanych rozwiązań zamiennych w odniesieniu do niespełnionych wymagań bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie. Uzyskano postanowienie Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku. Postanowienie sankcjonuje stan zastany oraz umożliwia zastosowanie rozwiązań zamiennych zabezpieczających ludzi i mienie. Całość rozwiązań uwzględniona została w dokumentacji.

#### a/ bezpieczeństwo ludzi i mienia

Obiekt zaprojektowany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami raz zgodnie rozwiązaniami zamiennymi wymienionymi w postanowieniu jw., Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonanych zostało szereg prac przygotowawczych:

- szczegółowa inwentaryzacja obiektu;
- kwerenda historyczna w tym powojennej dokumentacji zdjęciowej;
- inwentaryzacja fotograficzna;
- szeroka analiza przestrzenna struktury obiektu;
- analizy ruchu kołowego użytkowego, serwisowego i awaryjnego;
- analizy kolejności prac budowlanych.

W procesie projektowym realizowana jest faza bardzo wnikliwej i wielobranżowej koncepcji, między innymi dla starannego opracowania w zakresie bezpieczeństwa budowy.

Wykonane zostały opracowania w zakresie:

- technologii sceny;
- oświetlenia scenicznego;
- nagłośnienia;
- akustyki;
- widoczności;
- technologii gastronomii;
- spełnienia warunków higienicznych i sanitarnych;
- bezpieczeństwa pożarowego, w tym oddymiania obiektu.

Wykonane zostały bieżące zalecenia w zakresie bhp, sanitarnohigienicznym i ergonomii. Zrealizowanych zostało szereg konsultacji i uzgodnień specjalistycznych. Przewidziano wykończenie z materiałów posiadających aktualne, długoterminowe atesty ITB. Dodatkowo dokonano doboru materiałów wykończeniowych przyjaznych dla środowiska i użytkownika.

**b/ ochrona środowiska**

Realizacja obiektu przewidziana jest przy zastosowaniu technologii i materiałów budowlanych przyjaznych środowisku oraz posiadających wymagane prawem atesty, certyfikaty, itp.

**c/ ochrona mieszkańców sąsiadujących**

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie są zlokalizowane domy mieszkalne. W trakcie realizacji inwestycji należy zadbać o zachowanie właściwych godzin pracy i odpowiedniego poziomu hałasu.

W trakcie użytkowania budynku nie wystąpią uciążliwe oddziaływania hałasu z zamontowanych urządzeń i elementów budowlanych. Na dachu nie ma urządzeń emitujących uciążliwy hałas.

W trakcie budowy nie będą używane maszyny i urządzenia powodujące znaczący hałas. We wstępnej fazie budowy mogą wystąpić uciążliwości pochodzące od prac związanych z demontażem stropów i betonowaniem. Prace budowlane mogące sprawiać dyskomfort prowadzone będą w godzinach od 7.00 do 20.00.

**d/ ochrona dóbr kultury**

Teren inwestycji znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską:

- obszar uznany za pomnik historii jako miasto Gdańsk – miasto w zasięgu obwarowań XVII wieku;
- obszar wpisany do rejestru zabytków jako historyczny układ urbanistyczny miasta Gdańska.

Całość prac projektowych zewnętrznych wykonana została w oparciu o zespół dokumentacji archiwalnych. Uzyskana została decyzja konserwatorska pozwalająca na prowadzenie prac budowlanych.

**e/ warunki dostępności przez osoby niepełnosprawne**

Obiekt w całości dostępny jest dla osób niepełnosprawnych. Poziom posadzki parteru znajduje się 2 cm powyżej poziomu chodników przy obiekcie. Chodniki i place posiadają odpowiednie nachylenia, po których bez problemu porusza się osoba na wózku. Wszystkie kondygnacje obiektu, łącznie z kondygnacją piwnicy dostępne są dla osób niepełnosprawnych poprzez windy (drzwi po otwarciu 1 m w świetle). Całość drzwi w obiekcie dostosowana jest do poruszania się osoby na wózku.

**f/ racjonalne wykorzystanie energii**

Dla istniejącego obiektu wykonany został Audyt energetyczny przez Bałtycką Agencję Poszanowania Energii Sp. z o.o. lipiec 2015. Audyt wskazuje kierunki działań, które zoptymalizują wydatki energetyczne. W celu zminimalizowania strat ściany zostały ocieplone od wewnątrz specjalną, aktywnie kapilarną płytą termoizolacyjną ze sztywnej pianki poliuretanowej przeznaczoną do stosowania w obiektach zabytkowych (grubość 8cm); fasada od Targu Węglowego zostaje

wymieniona na trójszybową o odpowiednich współczynnikach, obowiązujących od 2017 roku.

Obiekt wyposażono w wymienniki ciepła dostarczanego z sieci miejskiej. Budynek posiadają własne opomiarowanie, a w pomieszczeniach znajduje się indywidualna regulacja temperatury. Pozwala to na poważne oszczędności w zużyciu energii.

Obiekt wyposażono w źródła światła o parametrach dających duże oszczędności energii (źródła światła w technologii led). Sprzęt zainstalowany na stałe oraz sprzęt porządkowy charakteryzuje się również dużą energooszczędnością.

g/ warunki użytkowe

Budynek nie wymaga specjalistycznych urządzeń do zachowania czystości i do bieżącej konserwacji elewacji od zewnątrz. Na terenie działki oraz wewnątrz w częściach wspólnych porządek utrzymywany będzie przez personel własny oraz wybrane firmy specjalistyczne. Osprzęt techniczny utrzymywany i konserwowany będzie przez gestora sieci lub odpowiednie firmy zewnętrzne.

Oświetlenie naturalne

Obiekt składa się z garderób, sceny z kieszeniami i magazynami, z biur, korytarzy, pomieszczeń socjalno-porządkowych, pomieszczeń technicznych i pomocniczych oraz z pomieszczeń reprezentacyjnych jak widownia, hol, foyer, bar, toalety. Wszystkie pomieszczenia tego wymagające oświetlone są światłem dziennym. Część pomieszczeń technicznych i pomocniczych oświetlonych jest światłem sztucznym. Z racji swojej funkcji część pomieszczeń pozbawiona jest światła dziennego.

Oświetlenie sztuczne

Całość pomieszczeń spełnia zakładane przepisami wymagania.

Obiekt w całości oświetlony jest światłem ze źródeł elektrycznych. Natężenia oświetlenia oraz różnice jasności są zgodne z normami. Dodatkowo obiekt wyposażony został w systemy oświetlenia awaryjnego w częściach wspólnych.

Przewiduje się następujące instalacje wewnętrzne:

A - wprowadzenie rozwiązań nowych, uzupełniających projekt podstawowy

B – wprowadzenie rozwiązań zamiennych

- instalacja wodno-kanalizacyjna - B;
- instalacja deszczowa - B;
- instalacja grzewcza z własnym węzłem co - B;
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji - A i B;
- instalacja oddymiania pożarowego z napowietrzaniem - B;
- instalacja elektryczna z własną abonencką stacją transformatorową, odgromowa, przeciwprzepięciowa, zasilania - A i B;
- instalacja SAP - B;
- instalacja DSO - B;
- instalacja nagłośnienia - B;
- instalacja kontroli dostępu - B;
- instalacja teletechniczna:
  - logiczna i internetowa - B;
  - telefoniczna - B.

Instalacje posiadają indywidualne opomiarowanie obiektowe. Instalacje rozprowadzane są w pionach instalacyjnych.

h/ ochrona ludzi zgodnie z wymaganiami OC

Obiekt nie podlega wymaganiom dotyczącym ochrony ludności w zakresie obrony cywilnej

i/ ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Obiekt nie narusza interesów osób trzecich, w tym:

- utrzymuje dostęp wszystkich stron do drogi publicznej;
- utrzymuje stan instalacji zewnętrznych sanitarnych, elektrycznych, telekomunikacyjnych stron bez zmian;
- nie stwarza żadnych uciążliwości stronom powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie;
- nie stwarza żadnych uciążliwości stronom wynikających z zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby.

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Prace związane z wprowadzeniem rozwiązań nowych, uzupełniających projekt podstawowy (A) dotyczą:

- widowni, proscenium holu i foyer oraz częściowo piwnic i parterów w rejonie wejść bocznych.
- kład widowni zostaje całkowicie zmieniony co wymaga rozbiórki elementów istniejących i realizacji nowej widowni z przewyżką wykonaną w konstrukcji żelbetowej, realizowanej na miejscu w oparciu o istniejący układ słupów posadowionych na palach (realizacja z 2007 roku). W strefie proscenium powstają wieże oświetleniowe. Kopuła zostaje zamknięta stropem żelbetowym realizowanym na miejscu z podwieszonym układem ekranów akustycznych i pomostu oświetleniowego.

Prace związane z wprowadzeniem rozwiązań zamiennych (B) do projektu podstawowego dotyczą:

- hol i foyer połączone zostają nową rzeźbiarską klatką schodową wykonaną w konstrukcji żelbetowej realizowanej na miejscu
- przestrzeń foyer uzyskuje nowy wyraz poprzez likwidację antresoli (mechaniczne obciążenie)
- szklana fasada frontowa w systemie strukturalnym zawieszona jest na konstrukcji stalowej, wyprowadzonej z płyty dachowej;
- fasada parteru zostaje wycofana za linię słupów konstrukcyjnych foyer,
- szyb windy zastaje przesunięty w nową lokalizację,
- zmiana lokalizacji i kształtu szachtów instalacyjnych,

### 4. WARUNKI DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Jak w punkcie 2e.

### 5. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

W skład podstawowego wyposażenia technologicznego obiektu wchodzi:

A - wprowadzenie rozwiązań nowych, uzupełniających projekt podstawowy

**B – wprowadzenie rozwiązań zamiennych**

- węzeł cieplny w piwnicy budynku - *bez zmian*;
- centrale wentylacji mechanicznej i klimatyzacji - B;
- układ hydrantów, zaworów i pompownia pożarowa - B;
- układ oddymiania pożarowego z napowietrzaniem - B;
- układ słaboprądowy ochrony i bezpieczeństwa pożarowego - B;
- układ pionów komunikacyjnych - *bez zmian*;
- pomieszczenia porządkowe - A i B.

**Węzeł cieplny:**

Instalacja centralnego ogrzewania – zasilana z miejskiej sieci cieplnej. Projekt przebudowy węzła cieplnego jest tematem odrębnego opracowania.

**Centrale wentylacji mechanicznej i klimatyzacji:**

obiekty wyposażone są w układy wentylacji mechanicznej oraz w wydzielonych strefach klimatyzacji. W Teatrze centrale zlokalizowane są w pomieszczeniu wentylatorni zlokalizowanym w podziemiu, częściowo poza obrysem parteru, w strefie placu przed wejściem głównym. Rozwiązania zamienne polegają na korekcie przebiegu kanałów wentylacyjnych.

**Układ hydrantów, zaworów i pompownia pożarowa:**

obiekt Teatru zaopatrzone jest w dwa zasadnicze piony hydrantowe. Rozwiązania zamienne polegają na korekcie lokalizacji szafek hydrantowych.

**Układ oddymiania pożarowego z napowietrzaniem:**

obiekt Teatru posiada system oddymiania dróg pożarowych. Całość przeanalizowana została w opracowaniu Symulacja oddymiania. Rozwiązania zamienne polegają na korekcie lokalizacji kratki wyciągowych.

**Układ instalacji słaboprądowych ochrony i bezpieczeństwa pożarowego:**

obiekt wyposażony jest w system DSO (dźwiękowy system ostrzegawczy) oraz SAP (system sygnalizacji pożarowej). Systemy podłączone są do central zlokalizowanych w pomieszczeniu dozoru budynku.

**Uwaga:**

podano zespół danych informujących, dane szczegółowe oraz rozwiązania w branżowych projektach wykonawczych – część C

**Układ pionów komunikacyjnych:**

jak w projekcie podstawowym - klatki schodowe ewakuacyjne istniejące, obudowane do wymaganej odporności pożarowej, wyposażone w klapy dymowe w dachu budynku. Wykonać nowe balustrady słupkowe ze stali nierdzewnej.

dodany zostaje pion użytkowy, nie zaliczany do ewakuacji – rzeźbiarska klatka pomiędzy parterem i piętrem, przy jednoczesnej likwidacji dwóch bocznych otwartych klatek schodowych.

**Pomieszczenia porządkowe:**

budynki wyposażone są w pomieszczenia porządkowe. W pomieszczeniach ulokowano zlewozmywak i wylewkę ze złączką węzową. Wyposażenie

pomieszczenia gospodarczego w budynku zapewnia utrzymanie porządku i czystości we wszystkich jego częściach.

## 6. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE DLA OBIEKTU LINIOWEGO

Obiekt posiada istniejące przyłącza w stanie zadawalającym.

## 7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

### Sposób wykończenia zewnętrznego

A - wejście boczne od strony ulicy Teatralnej (dotyczy odrębnej części opracowania) realizowane jest w formie drzwi stalowych prowadzących z poziomu terenu. Wejście boczne od strony ulicy Targ Węglowy realizowane jest w fasadzie montowanej pomiędzy arkadami Teatru w szkło jak fasada główna.

B - korekcie podlega rozwiązanie fasady od Targu Węglowego. Zastosowano fasadę strukturalną ze szklanymi żebrami usztywniającymi, podwieszoną do nowej konstrukcji stalowej wyprowadzonej z płyty dachowej.

Fasada realizowana jest w szkło krystalicznie czystym, przeziernym (bezrefleksyjnym) co pozwala na wgląd w przestrzeń wewnętrzną. Fasada swoim rysunkiem podziałów podkreśla układ pionów. W części parterowej fasada jest wycofana poza pierwszą linię słupów, zgodnie z pierwszym rozwiązaniem powojennym.

### Sposób wykończenia wewnętrznego

A - widownia stanowi nowy element projektu (dotyczy odrębnej części opracowania). Wykończona jest w materiałach prostych, dających poczucie przyjazności i prostoty. Materiały dobrane są w sposób zapewniający właściwą akustykę. Posadzka realizowana jest w wykładzinie dywanowej, flokowanej, ściany akustyczne o kształcie fali z płyt gipsowych wzmacnianych włóknem szklanym, sufit zaopatrzony jest w ekrany akustyczne z płyt gipsowych wzmacnianych włóknem szklanym z wypełnieniem wełną mineralną malowane na czarno. Przewidziano fotele wyściełane, składane, o odpowiedniej charakterystyce akustycznej.

B – hol i foyer podlegają zmianom w stosunku do projektu pierwotnego (dotyczy odrębnej części opracowania). Elementem dominującym jest rzeźbiarska klatka schodowa w intensywnej kolorystyce. Parter otrzymuje znaczną powierzchnię holu wejściowego z obszerną szatnią i dużymi toaletami. Hol kas biletowych znajduje się z boku, od strony ulicy Teatralnej, z możliwością wydzielenia i niezależnej pracy. Przy kasach zlokalizowana jest winda osobowo-towarowa. Foyer na piętrze zaopatrzony został w duży bar, duże toalety. Zlikwidowana została antresola. II-gie piętro zajęte zostało przez kabiny dźwiękowca i oświetleniowca (w opracowaniu A), pomieszczenia socjalne obsługi widza i obsługi gastronomii oraz przez magazyny. Posadzki wykończone są w wykładzinie flokowanej, okładzinie ceramicznej oraz żywicy epoksydowej; ściany w tynku cementowym, cementowo-wapiennym oraz akustycznym malowanym w jasnym kolorze. Sufity podwieszone, również w formie płyt akustycznych. Oświetlenie realizowane jest poprzez lampy nastropowe jak i chowane w strop oraz w przestrzeni foyer poprzez lampy typu żyrandole o współczesnej dynamicznej formie.

Ideą wykończenia jest zastosowanie materiałów prostych, które będą trwałe, łatwe w utrzymaniu czystości oraz które są odporne na intensywne użytkowanie przez

wiele lat. Ponadto ideą jest zastosowanie materiałów o odpowiedniej charakterystyce akustycznej.

Uwaga:

- wszystkie stosowane materiały muszą posiadać aktualne, długoterminowe atesty z końcowym atestem ITB;
- wnętrza ogólnodostępne muszą zostać zrealizowane w materiałach odpornych na intensywne użytkowanie.

#### Rozwiązania instalacyjne

Jak w projekcie podstawowym - budynek wyposażony zostanie w komplet instalacji zapewniających jego sprawne i komfortowe użytkowanie.

Urządzenia sanitarne:

obiekt posiada kompletną instalację wodną i kanalizacji sanitarnej podłączoną do kanalizacji ogólnospławnej miejskiej.

Woda w obiekcie używana jest do celów:

- socjalno-bytowych;
- barowych;
- porządkowych.

Kanalizacja deszczowa w obiekcie:

obiekt posiada kompletną instalację deszczową podłączoną do kanalizacji ogólnospławnej miejskiej.

Urządzenia wentylacji:

obiekt w całości posiada wentylację mechaniczną z fragmentami klimatyzowanymi. Urządzenia zlokalizowane są w części podziemnej oraz w minimalnej ilości na dachu budynku.

Urządzenia elektryczne:

obiekt wpięty jest w system zasilania elektroenergetycznego miasta; z własną stacją transformatorową z rozdzielnią SN i NN (zrealizowaną po stronie wschodniej ulicy Teatralnej) oraz zespół pomieszczeń rozdzielni kondygnacyjnych; obiekt wyposażony jest w oświetlenie awaryjne.

Urządzenia piorunochronne:

obiekt w całości chroniony jest instalacją piorunochronną; do instalacji podłączone zostaną elementy wykończenia jak opierzenia, urządzenia techniczne, itp.

Urządzenia słaboprądowe:

obiekt wyposażony jest w szereg urządzeń i instalacji słaboprądowych zapewniających bezpieczeństwo i komfort pracy.

Uwaga:

podano zespół danych informujących, dane szczegółowe oraz rozwiązania w branżowych projektach wykonawczych – część C

#### 8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Całość instalacji i urządzeń w obiekcie zaopatrzone jest w układy prostej automatyki, która pozwala na monitorowanie pracy i wdrażanie planów oszczędnościowych w zużyciu energii.

Zespoły urządzeń technicznych skupione są w pomieszczeniach technicznych podpiwniczenia. Urządzenia rozmieszczone są w sposób zapewniający minimalne straty energii na drogach przesyłowych oraz zapewniający minimalne zużycie materiałów budowlanych i instalacyjnych.

## 9. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Przebudowa i rozbudowa Teatru Wybrzeże została zaprojektowana w sposób zapewniający spełnienie wymagań minimalnych dotyczących oszczędności energii zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 926) dla budynku podlegającego przebudowie tzn. przegrody budynku podlegające przebudowie odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej wg tego rozporządzenia tzn. współczynniki przenikania ciepła tych przegród są mniejsze niż wartości wymagane  $U(\max)$ . Dla budynku sporządzono "Projektowaną charakterystykę energetyczną" która została załączona do niniejszego opracowania.

## 10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

a/ woda, ścieki  
*bez zmian*

b/ emisja zanieczyszczeń  
*bez zmian*

c/ rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów  
*bez zmian*

d/ emisja hałasu, wibracje  
*bez zmian*

e/ wpływ na drzewostan, glebę, wodę  
*bez zmian*

## 11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Opracowano w oparciu o:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. dz. u. z 2015 poz.1422) - [1]
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (dz. u. nr 109 poz. 719) – [2]

- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (dz. u. nr 124/09, poz. 1030) – [3]
- ekspertyzę techniczną dla zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w sposób zamienny dla budynku Państwowego Teatru Wybrzeże w Gdańsku przy ul. św. Ducha, Teatralnej, Targ Węglowy działki nr 236, 235, 238/3, 238/1, 238/4, obręb 89, Jednostka Ewidencyjna M. Gdańsk, w związku z projektowaniem przebudowy części obiektów, sporządzonej przez mgr inż. Arkadiusza Mikulskiego
- postanowienie Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej dot. odstąpienia od przepisów ochrony ppoż.
- Analizę numeryczną rozwoju pożaru i rozprzestrzeniania się dymu, sporządzonej przez mgr inż. Arkadiusza Mikulskiego

a. Ogólna charakterystyka obiektów, zakres planowanych prac

a.1 Opis ogólny

Zespół składa się z 4 budynków należących do Państwowego Teatru Wybrzeże w Gdańsku, znajdujących się na terenie działek 235; 236; 238/1; 238/3; i 238/4 w obrębie ewidencyjnym 89, jednostki ewidencyjnej m. Gdańsk, znajdującego się w centrum układu urbanistycznego miasta Gdańska, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 15.

a.2 „Budynek Główny” - przy ul. św. Ducha 2 na terenie działki 236 i 235 położony między ulicami: Targ Węglowy od południa i zachodu, św. Ducha od północy i ulicą Teatralną od wschodu. Znajduje się w nim m.in. scena główna wraz z widownią na 343 miejsc siedzących, hall główny - foyer wraz z pomieszczeniami pomocniczymi jak np.: garderoby, łazienki, pom. gospodarcze, pracownie itp.

a.3 „Malarnia” MAŁA SCENA – nie objęta opracowaniem  
*bez zmian*

a.4 „Stara Apteka” – nie objęta opracowaniem  
*bez zmian*

b. Dane techniczne budynków

b.1 „Budynek Główny”

- powierzchnia zabudowy	2.206,0 m <sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita budynku w części nadziemnej	8.586,0 m <sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita z częścią podziemną	10.998,0 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa (objęta opracowaniem)	<b>4.729,2 m<sup>2</sup></b>
- powierzchnia użytkowa (całości budynku)	6.326,0 m <sup>2</sup>
w tym:	
- wprowadzenie rozwiązań nowych widownia, wejścia boczne, piwnica (piwnica – pod widownią, częścią administracyjną)	<b>1.497,4 m<sup>2</sup></b>
- wprowadzenie rozwiązań zamiennych foyer	<b>1.437,0 m<sup>2</sup></b>
- bez wprowadzania rozwiązań zamiennych scena, podscenie, piwnica (piwnica – pod foyer)	<b>1.794,8 m<sup>2</sup></b>
- poza zakresem opracowania	1.596,8 m <sup>2</sup>

### garderoby, administracja, zaplecze techniczne

- kubatura brutto w części nadziemnej	29.370,0 m <sup>3</sup>
- kubatura brutto w części podziemnej	10.102,0 m <sup>3</sup>
- maksymalna wysokość budynku	22,9 m
- najniższy poziom	6 m
- ilość kondygnacji	
podziemnych	2
nadziemnych	4

Na budynek składa się bryła główna z dużą sceną i zmodernizowaną widownią w 2001 roku, pomieszczeniami technicznymi, garderobami i pomieszczeniami biurowymi oraz z lokalami usługowymi nie będącymi własnością Państwowego Teatru Wybrzeże, a dzierżawiącymi powierzchnie od teatru jak pub "APSYNT" i Księgarnia obok głównego wejścia do teatru i dobudowana pod dawnymi arkadami restauracja "Kreska" od ulicy Targ Węglowy. Budynek zawierający się w bryle jest 3 piętrowy, podpiwniczony z kopułą nad widownią dużej sceny. Budynek przykryty stropodachem płaskim o różnych poziomach. Niezabudowaną część działki przed wejściem głównym, na której położony jest obiekt utwardzono płytami chodnikowym betonowymi, granitowymi oraz kostką bazaltową.

### Wyposażenie budynku głównego w instalacje:

- wodociągowa
- kanalizacyjna sanitarna i deszczowa
- hydrantowa
- tryskaczowa
- energetyczna
- elektroakustyczna
- oświetlenie
- centralne ogrzewanie z G.P.E.C.
- system sygnalizacji pożaru na fragmentach powierzchni
- monitoringu pożarowego
- kłapa oddymiająca nad sceną uruchamiana ręcznie po stronie widowni(nieczynne) lub elektrycznie po stronie sceny
- kurtyna stalowa sterowana ręcznie i elektrycznie
- mechanizm sceny obrotowej na dwóch kondygnacjach podziemnych.
- scena obrotowa
- odgromowa
- telekomunikacyjną, informatyczną
- wentylacyjno-klimatyzacyjną mechaniczną dla widowni i kuluarów
- wentylacja grawitacyjna
- budynek nie posiada instalacji gazowej.

b.2 „Malarnia” MAŁA SCENA – nie objęta opracowaniem  
*bez zmian*

b.3 „Stara Apteka” – nie objęta opracowaniem  
*bez zmian*

b.4 „Przejście Bramne” – nie objęta opracowaniem

*bez zmian*

c. Opis Lokalizacji

Przedmiotowy zespół obiektów budowlanych Państwowego Teatru Wybrzeże położony jest przy ulicy Targ Węglowy, św. Ducha i ulicy Teatralnej w Gdańsku. Budynek główny połączony zostanie przejściem podziemnym z budynkiem „Przejście Bramne”, a budynki zaplecza teatralnego jak „Malarnia” w dawnym budynku administracyjno-warsztatowym i „Modelarnia” w „Starej Aptece” znajdują się w zwartej zabudowie. Część frontową „Budynku Głównego” teatru stanowi wejście główne do budynku od ul. Targ Węglowy, a do budynku „Starej Aptece” część frontową stanowi wejście od ul. Teatralnej. „Malarnia” posiada wejście z budynku głównego z poziomu II kondygnacji poprzez łącznik nad ulicą Teatralną oraz z klatki schodowej „Starej Aptece”.

d. Zakres planowanych prac

Projektowana adaptacja pomieszczeń polega na przebudowie strefy sceny, widowni i foyer i pomieszczeń przyległych/pomocniczych. Zachodzi konieczność wyburzenia istniejących zbędnych ścianek działowych i demontaż innych niekonstrukcyjnych elementów. Projektowana przebudowa ma na celu dostosowanie części pomieszczeń do aktualnych potrzeb i wymogów organizacyjno-technicznych teatru oraz pełne zagospodarowanie i wykorzystanie nieużywanych obecnie powierzchni. Ostateczna aranżacja pomieszczeń wymaga wykonania projektu wykonawczego wewnątrz. Istniejąca pod Arkadami restauracja „KRESKA” zostanie zlikwidowana a w tym miejscu powstanie wejście do budynku prowadzone przez recepcję/hol z ochroną i szatnią, który w świetle posiada wysokość 2,37 m. W części powstanie księgarnia. Księgarnia będzie obejmowała część parteru i część kondygnacji -1. Wejście od strony ul. Teatralnej zostanie przebudowane z dostosowaniem do poziomu terenu. Budynek teatru zostanie połączony przejściem podziemnym z budynkiem „Starej Aptece”.

e. Parametry pożarowe budynku

e.1 Kwalifikacja pożarowa

e.1.1 „Budynek Główny”

Ze względu na przeznaczenie (scena główna - widownia na 343 miejsca) „Budynek Główny” zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Ze względu na wysokość (22,9m) „Budynek Główny” zalicza się do budynków średniowysokich (SW).

e.1.2 „Malarnia” MAŁA SCENA – nie objęta opracowaniem

*bez zmian*

e.1.3 „Stara Apteka” – nie objęta opracowaniem

*bez zmian*

e.1.4 „Przejście Bramne” – nie objęta opracowaniem

*bez zmian*

e.2 Odporność ogniowa elementów

Zespół Budynków Teatru Wybrzeże w Gdańsku wykonany jest z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia NRO. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej „B”, spełniają wymagania w zakresie wymaganych klas odporności ogniowej określone w poniższej tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop[1]	ściana zewnętrzna[1],[2]	ściana wewnętrzna [1]	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 <sup>4)</sup>	REI 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) - nie stawia się wymagań.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wznoszone na własnym fundamencie w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż podane w tabeli poniżej) będą wykonane z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej oddzielenia ppoż. nie mniejszą od REI 120.

### e.3 Strefy pożarowe i wydzielienia pożarowe

W zespole budynków Teatru Wybrzeże w Gdańsku wielkość stref pożarowych, z uwagi na klasyfikację do ZL I, ZL III i PM nie może przekroczyć:

#### e.3.1 Strefy pożarowe „Budynek Główny”

Dla „Budynku Głównego” dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie powinna przekraczać 5000m<sup>2</sup>, a dla części podziemnej 2500m<sup>2</sup>. Dla oddzielenia sceny projektuje się nowe wydzielienia przeciwpożarowe [obecnie istniejące tego warunku nie spełniają] od strony kieszeni sceny oraz wydzielenie przeciwpożarowe sceny od widowni [istniejące wydzielenie nie spełnia wymagań przeciwpożarowych]. W miejsce istniejących stalowych wygradzeń zamontowane będą przeciwpożarowe bramy kurtynowe o klasie odporności ogniowej EI60 ponieważ miejsce zamontowania nie stanowi wydzielienia pomiędzy sceną a widownią oraz pomiędzy sceną a kieszeniami. W obiektach, w których znajdują się sale widowiskowo-teatralne, wymagane jest stosowanie kurtyny przeciwpożarowej do oddzielenia:

- widowni o liczbie miejsc przekraczającej 600 od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 150m<sup>2</sup> lub o kubaturze brutto przekraczającej 1200m<sup>3</sup>
- kieszeni scenicznej o powierzchni przekraczającej 100m<sup>2</sup> od sceny teatralnej powierzchni wewnętrznej przekraczającej 300m<sup>2</sup> lub o kubaturze brutto przekraczającej 6000m<sup>3</sup>.

W związku z tym podział na strefy pożarowe przedstawia się następująco:

#### e.3.2 Strefa pożarowa nr 1

Strefa pożarowa będzie obejmować w budynku głównym scenę wraz z podsceniem na poziomie -2 oraz -1, widownię, foyer a także scenę i foyer w budynku „Starej Apteki”. Pow. strefy pożarowej 4391 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej wielkości 2500 m<sup>2</sup>

#### e.3.3 Strefa pożarowa nr 2

Strefa pożarowa obejmuje pomieszczenia „Sceny Malarni” o pow. ok. 950 m<sup>2</sup>.

#### e.3.4 Strefa pożarowa nr 3

Strefa pożarowa obejmuje pomieszczenia socjalne i salki konferencyjne na poddaszu „Starej Apteki” o powierzchni 175 m<sup>2</sup>

#### e.3.5 Strefa pożarowa nr 4

Strefa pożarowa obejmuje kieszeń sceniczną o powierzchni 185 m<sup>2</sup>.

#### e.3.6 Strefa pożarowa nr 5

Strefa obejmuje kieszeń sceniczną o powierzchni 132 m<sup>2</sup>

#### e.3.7 Strefa pożarowa nr 6

Strefa obejmuje część administracyjną objętą opracowaniem o pow. około 1220 m<sup>2</sup>  
Na granicy stref pożarowych zastosowano oddzielenia REI 120 z otworami zamykanymi drzwiami lub bramami EI 60

Poza wymienionymi strefami pożarowymi wydzielono pomieszczenia techniczne oraz klatki schodowe przegrodami REI 60 z zamknięciem EI 30.

#### e.4 Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są być zamykane drzwiami. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz. Określając wymaganą szerokość i liczbę przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku, w którym z przeznaczenia i sposobu zagospodarowania pomieszczeń wynika jednoznacznie maksymalna liczba ich użytkowników, liczbę tę należy przyjmować na podstawie ustalonego zagospodarowania. Dla tak ustalonej ilości osób należy zapewnić drzwi z pomieszczeń o szerokości co najmniej 0,9m (z zapewnieniem szerokości co najmniej 0,6m na każde rozpoczęte 100 osób ale nie mniej niż 0,9m pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą) otwierane na zewnątrz. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nie przekraczającej: w strefach pożarowych ZL - 40m, co w przypadku rozpatrywanych budynków nie zostało przekroczone. Przejście nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle skrzydła i futryny – ościeżnicy powinna wynosić 0,9m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji z pomieszczenia do 3 osób - 0,8 m.(w pomieszczeniach w których zaprojektowane zostaną drzwi o szerokości nie

mniej od 0,8m mogą przebywać jedynie trzy osoby – co powinno wynikać z programu użytkowego danego pomieszczenia). Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, a także gdy powierzchnia pomieszczenia przekracza 300m<sup>2</sup>. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej. Wysokość drzwi nie mniejsza od 2,0m i szerokość co najmniej 0,9m w świetle. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m.

Ewakuacja z części administracyjnej odbywa się obecnie korytarzem na parterze z dwóch klatek schodowych do wyjścia na zewnątrz. Po przebudowie każda klatka schodowa będzie posiadała odrębne wyjście, przy czym z klatki schodowej po zachodniej stronie wyjście będzie prowadzić przez hol z recepcją i ochroną oraz szatnią. Hol będzie miał wysokość 2,37 m przy wymaganej wysokości 3,3 m, a szerokość drzwi 1,5 m przy wymaganej 1,8 m. Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych - 0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych - 0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru [samozamykacze]. Należy równocześnie zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 30. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Zgodnie z tym wymaganiem istnieje możliwość m.in. zastosowania tzw. Drzwi wykładanych na ścianę (otwieranych na 180 stopni). Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, (zwanej dalej „dojściem ewakuacyjnym”), mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych wynoszą:

- strefa ZL I - długość dojsć przy jednym kierunku ewakuacji - 10 m, natomiast przy wielu kierunkach - 40 m dla dojsć krótszego
- strefa ZL III - długość dojsć przy jednym kierunku ewakuacji - 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze, natomiast przy wielu kierunkach – 60 m dla dojsć krótszego

#### e.4.1 Elementy wystroju dróg ewakuacyjnych.

Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia ustawione są w rzędach, powinny mieć:

- fotele i inne siedzenia trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej oceny zapalności mebli tapicerowanych oraz nie wydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych, co zostało spełnione.
- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń, co zostało spełnione.
- liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8, co zostało spełnione.
- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6m na 100 osób, co zostało spełnione.
- rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami, co zostało spełnione.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30,
- przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m<sup>2</sup> przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30. W pomieszczeniach zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i III do wykończenia wnętrza a także na drogach komunikacji ogólnej - służących do celów ewakuacji nie zostały stosowane materiały łatwo zapalne, których rozkład termiczny jest bardzo toksyczny i są intensywnie dymiące.

#### e.4.2 Urządzenia oddymiające

Dla ewakuacyjnych klatek schodowych, które będą obudowane, zamknięte drzwiami EI 30 projektowane jest wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu. Scena teatralna będzie wyposażona w system oddymiania. Instalacja wentylacji oddymiającej będzie usuwać dym z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację oraz będzie mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem. Oddymianie zostało opracowane na podstawie symulacji CFD załączonej do projektu.

#### e.5 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć uszczelnienia wynikające z odporności ogniowej oddzielenia przeciwpożarowego. Na przewodach wentylacyjnych będą zastosowane klapy odcinające o odporności ogniowej EI 120. Budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

#### e.6 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku

##### e.6.1 System instalacji automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze

W Budynku Głównym Teatru wymagane jest stosowanie (dot. teatrów o liczbie miejsc powyżej 300) systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych (monitoring pożarowy). Wszystkie zadania systemów instalacji wykrywania pożaru, a także systemu oddymiania są przedmiotem odrębnych projektów budowlano instalacyjno wykonawczych, skoordynowanych z innymi instalacjami (np.: unieruchamianie instalacji wentylacji i klimatyzacji, przekazywania kryterium dla uruchomienia systemu oddymiania klatki schodowej, a także przekazywania kryterium alarmu poprzez sieć sygnalizatorów optyczno akustycznych dla przebywających w budynku osób.

##### e.6.2 Wyposażenie w oświetlenie awaryjne

Wymagane jest oświetlenie ewakuacyjne (nie więcej aniżeli 20 opraw oświetlenia ewakuacyjnego na jednym zabezpieczeniu) w całej kubaturze widowni teatru oraz na korytarzach i klatkach schodowych (oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym). W całym budynku oświetlenie awaryjne będzie spełniało ustalenia normy PN – EN 1838, w przypadku zastosowania opraw oświetlenia ewakuacyjnego z własnym źródłem zasilania kable do zasilania opraw nie muszą posiadać odporności ogniowej, jednak w przypadku zastosowania zasilania np.: z centralnej akumulatorni czy agregatu prądotwórczego taki obowiązek istnieje (EI 90), natężenie nie mniejsze niż 1luxa.

##### e.6.3 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Dla Zespołu Budynków Teatru Wybrzeże w Gdańsku wynika obowiązek stosowania hydrantów 25, których lokalizacja projektowana jest przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku,
- Hydranty 25 będą znajdować się na każdej kondygnacji,
- Zasięg hydrantów 25 w poziomie będzie obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:
  - 1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
  - 2) efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej - przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych – 3 m.

#### e.7 Wymagane wyposażenie w gaśnice

Strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I oraz zakwalifikowane do zagrożonych pożarem PM winny być wyposażone w gaśnice. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2kg [lub 3dm<sup>3</sup>] powinna przypadać na każde [rozpoczęte] 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym, przy odległości dojścia do gaśnicy nie przekraczającej 30m. Przy rozmieszczaniu sprzętu w projektowanym budynku należy rozmieszczać gaśnice przy wejściach do budynku, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz. Przy doborze gaśnic należy kierować się zasadą –

dostosowania sprzętu do grup pożarów mogących wystąpić w strefie zainstalowania gaśnicy. Z uwagi na uniwersalność środków należy przeważnie instalować gaśnice proszkowe bądź śniegowe. Zainstalowane gaśnice winny być poddawane badaniom technicznym i konserwacyjnym. Badania konserwacyjne winny być wykonywane minimum raz w roku. Projektowane rozmieszczenie gaśnic będzie przedstawione w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

e.8 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Ogólne zapotrzebowanie na wodę do celów gaśniczych dla budynku realizowane jest w ramach zapewnienia wody dla miasta Gdańska. Wymaganą ilość wody pokrywają dwa hydranty zewnętrzne 80 przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa. Hydranty powinny być zlokalizowane w odległości od 5 do 75 m od budynku dla najbliższego hydrantu i do 150 m dla kolejnego. Najbliższy hydrant zlokalizowany przy ulicy św. Ducha w odległości około 15 m od budynku.

e.9 Drogi pożarowe.

Budynek wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Do budynku droga pożarowa przebiega ul. Św. Ducha oraz od strony Targu Węglowego zapewniając dostęp do co najmniej połowy elewacji budynku.

f Zakres niezgodności z przepisami pożarowymi

f.1 „Budynek Główny”

1. Szerokość biegu klatki schodowej K1 wynosi w największym miejscu 0,96 m, natomiast klatki schodowej K2 - 0,95 m i jest mniejsza od wymaganej szerokości 1,2m - niezgodność z § 68. Ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Szerokość spoczników klatki schodowej K1 wynosi w największym miejscu 1,01, natomiast klatki schodowej K2 – 1,04 m przy wymaganej szerokości 1,5 m - niezgodność z § 68. Ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Wyjście z klatki schodowej K2 zlokalizowane jest w odległości 6,10 m od naprzeciwległej ściany budynku z otworami bez odporności ogniowej przy wymaganej odległości 8 m - niezgodność z § 249. ust. 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. Przejścia w galerii technicznej posiadają szerokość zawężoną miejscami do 0,78 m przy wymaganej szerokości 0,9 m – niezgodność z § 237. ust. 10. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. Wyjścia z Sali posiadają skrzydła główne o szerokości 0,8 m przy wymaganej szerokości 0,9 m – niezgodność z § 239. ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6. Oddzielenia sceny od kieszeni scenicznych nie spełniają wymagań szczelności i izolacyjności ogniowej wymaganej dla przegrody – niezgodność z § 233. ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7. Odległość budynku teatru od budynku sąsiedniego „Wielkiej Zbrojowni” wynosi 4,65 m przy wymaganej odległości 8 m – niezgodność z § 271 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
8. Przekroczona dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która obecnie wynosi około 4391m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej wielkości 2500 m<sup>2</sup> – niezgodność z § 226 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
9. Scena teatralna nie jest wyposażona w system oddymiania – niezgodność z § 233 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
10. Długość dojścia z pomieszczenia reżyserki dźwięku i reżyserki światła wynosi 19,5 m przy dopuszczalnych 10 m – niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
11. Wyjście z klatki schodowej części administracyjnej będzie prowadziło przez hol pełniący funkcje uzupełniające do funkcji budynku, przy czym jego wysokość wynosi 2,37 m przy wymaganych 3,3 m oraz szerokość drzwi 1,5 m przy wymaganych 1,8 m – niezgodność z § 256. ust. 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

f.2 „Malarnia” i „Stara Apteka” – nie objęta opracowaniem  
*bez zmian*

g Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami:

Klatka schodowa będzie posiadała wyjście o szerokości co najmniej 1,2 m. Zostaną wykonane nowe przegrody przeciwpożarowe pomiędzy sceną teatralną a kieszeniami scenicznymi oraz między sceną a widownią. Wyjścia z sali będą posiadały szerokość w świetle nie mniej niż 0,9 m. Scena teatralna będzie wyposażona w system oddymiania. Instalacja wentylacji oddymiającej będzie usuwać dym z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację oraz będzie mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem. Oddymianie zostało opracowane na podstawie symulacji CFD z uwzględnieniem mocy pożaru [w granicach 3000kW], w celu obniżenia temperatury gazów pożarowych mogących oddziaływać na stalową konstrukcję dachu.

h Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami:

1. Szerokość biegu klatki schodowej K1 wynosi w największym miejscu 0,96 m, natomiast klatki schodowej K2 - 0,95 m i jest mniejsza od wymaganej szerokości 1,2m - niezgodność z § 68. Ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12

kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Szerokość spoczników klatki schodowej K1 wynosi w największym miejscu 1,01, natomiast klatki schodowej K2 – 1,04 m przy wymaganej szerokości 1,5 m - niezgodność z § 68. Ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Wyjście z klatki schodowej K2 zlokalizowane jest w odległości ok. 6 m od naprzeciwległej ściany budynku z otworami bez odporności ogniowej przy wymaganej odległości 8 m – niezgodność z § 249. ust. 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. Wyjście z klatki schodowej części administracyjnej będzie prowadziło przez hol pełniący funkcje uzupełniające do funkcji budynku, przy czym jego wysokość będzie wynosiła 2,37 m przy wymaganych 3,3 m oraz szerokość drzwi 1,5 m przy wymaganych 1,8 m – niezgodność z § 256. ust. 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. Przejścia w galerii technicznej posiadają szerokość zawężoną miejscami do 0,78 m przy wymaganej szerokości 0,9 m – niezgodność z § 237. ust. 10. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6. Pozostanie przekroczona dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która będzie wynosić 4391 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej wielkości 2500 m<sup>2</sup> – niezgodność z § 227 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7. Długość dojścia z pomieszczenia reżyserki dźwięku i reżyserki światła wynosi 19,5 m przy dopuszczalnych 10 m – niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

8. Wyjście z klatki schodowej części administracyjnej będzie prowadziło przez hol pełniący funkcje uzupełniające do funkcji budynku, przy czym jego wysokość wynosi 2,37 m przy wymaganych 3,3 m oraz szerokość drzwi 1,5 m przy wymaganych 1,8 m – niezgodność z § 256. ust. 6. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

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

- wykonanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora z wyłączeniem strefy pożarowej administracyjnej wraz z księgarnią.

- wykonanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego w taki sposób aby natężenie nie było mniejsze od 5 lx na drogach ewakuacyjnych, z czasem działania nie krótszym od dwóch godzin po zaniku napięcia podstawowego

- oddymianie przestrzeni sceny opracowane na podstawie symulacji CFD z uwzględnieniem mocy pożaru [w granicach 3000kW], w celu obniżenia temperatury gazów pożarowych mogących oddziaływać na stalową konstrukcję dachu.

j Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Budynek główny /rozpatrywana strefa pożarowa z widownią/ posiada dwie klatki schodowe służące ewakuacji, które będą zamknięte drzwiami EI 30 oraz wyposażone w grawitacyjny system do usuwania dymu. Z poziomu foyer zapewniono wyjście na zewnątrz również otwartą klatką schodową. W budynku przewiduje się możliwość przebywania jednocześnie do 400 osób na widowni oraz aktorzy i obsługa.

- Przewiduje się szybkie wykrycie pożaru przez system sygnalizacji pożaru.
- Do analizy warunków ewakuacji przyjęto scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, to jest pożar i konieczność ewakuacji z pomieszczeń I piętra, gdzie może się ewakuować do 200 osób do wyjścia na zewnątrz.
- Przewidywany do zastosowania w budynku, system sygnalizacji pożarowej gwarantuje szybkie i skuteczne wykrycie zjawisk pożarowych i wystawienie DSO, celem przekazania informacji o zagrożeniu i konieczności ewakuacji.
- Techniczne i organizacyjne warunki zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku umożliwiają podjęcie skutecznych działań ratowniczo gaśniczych i ugaszenie pożaru w zarodku. Do analizy przyjęto utrzymanie na drogach ewakuacyjnych dopuszczalnych warunków bezpiecznej ewakuacji w czasie nie krótszym niż 30 minut – obudowa dróg ewakuacyjnych.
- Oddziaływanie zjawisk pożarowych na ewakuowanych ludzi w obszarze poruszania (do wysokości minimum 1,8 m od poziomu podłogi) wiąże się przede wszystkim z:
  - zmniejszeniem, poniżej dopuszczalnego zasięgu widzialności poniżej 10 m,
  - przekroczeniem dopuszczalnych stężeń toksycznych substancji w dymach pożarowych określanych stężeniem tlenu węgla,
  - obniżeniem minimalnego stężenia tlenu,
  - przekroczeniem dopuszczalnego poziomu strumienia ciepła i przekroczeniem dopuszczalnej temperatury, a także z możliwością utraty wymaganej odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcji budynku (co wiąże się z możliwością katastrofy budowlanej) i elementów oddzielających, w szczególności drogi ewakuacyjne co uniemożliwia wykorzystanie tych dróg do celów ewakuacji.
- Dla przypadku najbardziej niekorzystnego do ewakuacji, czas niezbędny do ewakuacji 400 osób do czterech wyjść z widowni oraz przyjęto ewakuację 200 osób na poziomie parteru i 200 osób z kondygnacji +1, jest liczony od wybuchu pożaru.
  - 1) czas wykrycia dymu przez czujki = 105 sekund,
  - 2) czas rozpoznania = 180 s
  - 3) czas alarmowania = 0 sekund,
  - 4) po czasie alarmowania czas reakcji przez pierwsze osoby 60 sekund,
  - 5) po czasie alarmowania czas reakcji przez ostatniej osoby 180 sekund,
  - 6) droga do przebycia w pomieszczeniu do wyjścia 20 m, pozioma droga do klatki schodowej 15 m, drzwi na klatkę schodową 0,9 m, klatką schodową na parter

15 m i do wyjścia na zewnątrz , prędkość pozioma poruszania– 1,2 m/s, po klatce schodowej 0,8 m/s

7) przepustowość przez drzwi pośrednie – szerokości 0,9 m – 1,33 osób/m/s x 0,9m= 1,19 osób/s.

8) droga do przebycia po klatce schodowej – 15 m, prędkość pionowa poruszania– 0,8 m/s,

9) droga do przebycia w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną 20 m, oraz na poziomej drodze – 15 m, prędkość pozioma poruszania– 1,2 m/s,

W poniższej analizie porównano ze sobą dwa parametry:

- dostępny czas bezpiecznej ewakuacji DCBE,
- wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE.

WCBE jest czasem, który trwa od początku powstania pożaru do momentu, w którym założona ilość osób zdoła się ewakuować do innej strefy pożarowej i określa się według wzoru:

$$WCBE = t_d + t_a + t_{rozp} + t_{reak} + t_p$$

Gdzie wartości przyjęto według sugerowanej metody obliczeniowej:

$t_d$  - czas detekcji pożaru = 105 sekund,

$t_a$  - czas zaalarmowania = 0 sekund,

$t_{rozp}$  - czas rozpoznania = 180 sekund,

$t_{reak}$  - czas reakcji ostatniej osoby na zdarzenie, łącznie = 240 sekund,

$t_p$  - czas przemieszczania się ewakuowanych osób łącznie z czasem na przejście przez drzwi końcowe.

Obliczenia przeprowadzono dla 100 osób do jednej klatki schodowej na poziomie I piętra. Liczba osób –100 osób – jeden kierunek ewakuacji do klatki schodowej.

$$t_p = 35 \text{ m} : 1,2 \text{ m/s} + 15 \text{ m} \times 0,8 \text{ m/s} + 2 \times [100 \text{ osób} : 1,19 \text{ osób/s}]$$

$$t_p = 42 \text{ s} + 18,75 \text{ s} + 168 \text{ s} = 228,75 \text{ s.}$$

$$\text{zatem czas ewakuacji WCBE} = 525 + 228,75 = 753,75 \text{ sekund} : 60 = 12,56 \text{ minut.}$$

Oceniając dostępny czas bezpiecznej ewakuacji DCBE, bierze się pod uwagę następujące parametry zagrożenia:

- 1) zadymienie,
- 2) wzrost temperatury,
- 3) utrata parametrów ognioodporności przez elementy budowlane.

Wzięto pod uwagę przyjęte warunki zabezpieczenia przeciwpożarowego, a przede wszystkim:

- 1) klasę odporności ogniowej stropów w klasie co najmniej EI 60,
- 2) obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych EI 30,
- 3) klasę odporności ogniowej R 120 głównej konstrukcji nośnej budynku.

Jako kryterium krytyczne określające dostępny czas bezpiecznej ewakuacji DCBE przyjęto parametr zagrożenia, którego wystąpienie następuje w najkrótszym czasie tj. w zakresie wymogu dla obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej. W analizowanym przypadku przyjęto DCBE = 30 minut.

Zatem DCBE – WCBE = 30 minut - 12,56 minut = 17,04 minut

Obliczony czas ewakuacji nie przekracza dopuszczalnego czasu, co pozwala na stwierdzenie, iż kryterium bezpiecznej ewakuacji zostało spełnione. Czas ten został określony dla sytuacji wykrycia pożaru przez system sygnalizacji pożaru oraz czasu opóźnienia.

Z pomieszczenia reżyserki dźwięku i światła istnieje możliwość ewakuacji do klatki schodowej K1 lub K2 poprzez jedną lub drugą reżyserkę, które są połączone drzwiami.

k Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Budynek będzie wyposażony w system sygnalizacji pożaru oraz DSO pozwalające na sprawne sterowanie ewakuacją i skuteczne powiadamianie o zagrożeniu. Pożar zostanie wykryty we wczesnej fazie, a przesłanie informacji do straży pożarnej zapewni odjęcie działań w przypadku wystąpienia pożaru. Zwiększenie poziomu oświetlenia ewakuacyjnego zapewni lepszą widoczność na drogach ewakuacyjnych podczas ewakuacji. Elementem zapewniającym poziom bezpieczeństwa obiektu jest również bliska lokalizacja jednostki ratowniczo-gaśniczej straży pożarnej, która może podjąć działania już po około 7 minutach od zgłoszenia zdarzenia /odległość 2,6 km/.

Rozwiązania zastępcze zostały zaakceptowane przez Pomorską Wojewódzką Komendę Państwowej Straży Pożarnej.

## 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano na podstawie projektu budowlano-architektonicznego oraz projektów branżowych.

a/ zakres prac

- wyburzenia stropów i ścian
- realizacja nowych stropów i ścian;
- wykończenie obiektu;
- prace elewacyjne;

b/ kolejność prac

obiekt

- realizacja elementów w konstrukcji żelbetowej jak stropy, konstrukcja widowni itp.;
- instalacje wewnętrzne;
- realizacja ścian działowych;
- wykończenie wnętrza obiektów;
- wyposażenie obiektu;

c/ wykaz istniejących obiektów budowlanych

na terenie Inwestora

- budynek Teatru Wybrzeże będący przedmiotem opracowania.

d/ wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi

- realizacja wykopów pod instalacje;
- instalacje elektryczne.

e/ wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń i czas ich występowania:

rodzaje robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia, w szczególności przysypania ziemią i upadku z wysokości

- wszelkie prace przy skarpach, w tym wykopy pod przyłącza;
- prace na wysokości powyżej 5 m, tj. prace ponad poziomem przyziemia;
- prace montażowe szalunków;
- prace montażowe dźwigów;
- prace wewnątrz w klatkach schodowych;
- prace montażowe na dachu;
- prace elewacyjne;
- prace spawalnicze konstrukcji i instalacji.

rodzaje robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia działaniem substancji chemicznych i biologicznych:

- klejenie i kitowanie przejść pożarowych, nieszczelności, itp.

rodzaje robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia działaniem promieniowania jonizującego

- nie występują.

rodzaje robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia przy pracach w pobliżu linii wysokiego napięcia i linii komunikacyjnych

- nie występują.

rodzaje robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko utonięcia pracowników

- nie występują.

rodzaje robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko zasypania w tunelach, studniach

- nie występują.

rodzaje robót budowlanych, które są wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych

- nie występują.

rodzaje robót budowlanych, które wymagają użycia materiałów wybuchowych

- nie przewiduje się.

rodzaje robót budowlanych, które są wykonywane przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

- z dźwigu montowane będą elementy szalunków;
- z dźwigu podawane będą materiały do wbudowania (np. pręty zbrojeniowe, itp.);
- z dźwigu montowana będzie konstrukcja widowni;

- z dźwigu montowane będą elementy i urządzenia dachowe;  
montaż winien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez wyspecjalizowaną firmę.

f/ wskazane sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych  
przed rozpoczęciem prac wszyscy pracownicy winni być:

- skierowani do lekarza medycyny pracy w celu stwierdzenia możliwości zatrudnienia na danym stanowisku;
- przeszkoleni w zakresie przepisów bhp i ppoż. przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami, z potwierdzeniem udziału własnoręcznym podpisem wymagane są następujące typy szkoleń;
- szkolenie wstępne przed zatrudnieniem:
  - zapoznanie z zagadnieniami bhp i ppoż.
  - zapoznanie z zakresem użytych technologii
  - zapoznanie z zakresem obowiązków
  - zapoznanie z zakresem odpowiedzialności
  - zapoznanie z zasadami poruszania się na budowie
  - zapoznanie z występującymi czynnikami szkodliwymi
  - zapoznanie z występującymi zagrożeniami
  - zapoznanie z metodami likwidacji lub ograniczania zagrożeń
  - pouczenie o obowiązku stosowania środków ochronnych i odzieży roboczej
  - poinformowanie o typach ryzyka zawodowego
  - zapoznanie z zasadami postępowania na wypadek pożaru
  - zapoznanie z zasadami postępowania w razie wypadku w tym zasadami udzielania pierwszej pomocy
- zapoznanie się ze szczegółowymi przepisami bhp i ppoż. na stanowisku pracy;
- szkolenia okresowe i kontrolowanie znajomości przepisów;
- szkolenia w zakresie znajomości komunikatów słownych i sygnałów.

g/ wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu w strefach szczególnego zagrożenia, w tym zapewniających sprawną ewakuację w razie wypadku

- na placu budowy należy stosować odpowiedni system zabezpieczeń przy wykopach jak kładki, balustrady, rusztowania;
- na placu budowy należy uniemożliwić dostęp do wykopu osobom postronnym;
- należy wykonać i uzgodnić organizację ruchu podczas realizacji sieci i przyłączy;
- należy teren prac odpowiednio oznakować;
- teren budowy należy utrzymywać w ciągłym porządku w tym w szczególności dotyczy to dróg pożarowych, ewakuacji;
- prace winni wykonywać tylko przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy;
- winien być sprawowany ciągły nadzór przez uprawnione osoby;
- pracownicy winni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny;
- na placu budowy winno być stałe, właściwie oznakowane miejsce z apteczką, sprzętem gaśniczym;
- plac budowy winien być właściwie dozorowany w trakcie przerw w pracy;
- plac budowy winien posiadać sprzęt łączności i tablicę informacyjną z numerami alarmowymi;
- prace specjalistyczne jak spawalnicze, natryskowe, itp. prowadzić w ubraniach ochronnych;

- rusztowania należy wyposażyć w odpowiednie pomosty, wejścia, balustrady;
- rusztowania przed użytkowaniem należy sprawdzić i odebrać pod względem technicznym (nośności) i bezpieczeństwa; odbiór winien zostać potwierdzony odpowiednim oznakowaniem na rusztowaniu wraz z numerem telefonu bezpośredniego do osoby odpowiedzialnej;
- szczególną uwagę należy zwrócić na etapie wykończania, na odpowiednie zabezpieczenie pionów instalacyjnych i windowych na poziomach kolejnych kondygnacji oraz na dachu.

Uwagi końcowe:

- wszystkie roboty winny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- na podstawie zawartych w całości dokumentacji informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – „Planu BIOZ”;
- opracowany „Plan BIOZ” winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

PROJEKTANT:

dr inż. arch. Krzysztof Kozłowski

Architektura

Uprawnienia budowlane nr 3894/GD/89

## **ZAŁĄCZNIK nr 1**