



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA – STUDIO „DECO” RYSZARD SZCZĘŚNY
ul. Dunikowskiego 3/15, 02-784 Warszawa, tel./fax +48 22 831-31-64, 694 149 447; NIP: 521 044 40 07; Regon: 012557615

**PROJEKT KONCEPCYJNY ZANIENNY
WRAZ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DLA INWESTYCJI BUDOWY AMFITEATRU
w ZESPOLE KAROLIN
Otrębusy, ul. Świerkowa 2.
(działka Nr ewid. 490, obręb 0015 Otrębusy,
jednostka ewidencyjna 142103_5)**



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA – STUDIO „DECO” RYSZARD SZCZĘSNY
ul. Dunikowskiego 3/15, 02-784 Warszawa, tel./fax +48 22 831-31-64, 694 149 447; NIP: 521 044 40 07; Regon: 012557615

**PROJEKT KONCEPCYJNY ZANIENNY
WRAZ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DLA INWESTYCJI BUDOWY AMFITEATRU
w ZESPOLE KAROLIN
Otrębusy, ul. Świerkowa 2.
(działka Nr ewid. 490, obręb 0015 Otrębusy,
jednostka ewidencyjna 142103_5)**

ZLECENIODAWCA:

Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „MAZOWSZE”
im. Tadeusza Sygietyńskiego
05-805 Otrębusy, ul. Świerkowa 2.

WYKONAWCA:

Studio „DECO” Ryszard Szczęśny
02-784 Warszawa, ul. Dunikowskiego 3/15

Proj. ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Ryszard Szczęśny
Upr. proj. St-357/81.....

arch. Irena Walawska

arch. Maciej Moszant.



Warszawa, wrzesień 2024.



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA – STUDIO „DECO” RYSZARD SZCZĘSNY
ul. Dunikowskiego 3/15, 02-784 Warszawa, tel./fax +48 22 831-31-64, 694 149 447; NIP: 521 044 40 07; Regon: 012557615

**PROJEKT KONCEPCYJNY ZAMIENNY
WRAZ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DLA INWESTYCJI BUDOWY AMFITEATRU
w ZESPOLE KAROLIN
Otrębusy, ul. Świerkowa 2.
(działka Nr ewid. 490, obręb 0015 Otrębusy,
jednostka ewidencyjna 142103_5)**

CZĘŚĆ OPISOWA

ZLECENIODAWCA: Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „MAZOWSZE”
im. Tadeusza Sygietyńskiego
05-805 Otrębusy, ul. Świerkowa 2.

WYKONAWCA: Studio „DECO” Ryszard Szczesny
02-784 Warszawa, ul. Dunikowskiego 3/15

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ:

- OPIS TECHNICZNY DO WIELOBRANŻOWEJ KONCEPCJI
- KOSZTORYS INWESTORSKI
- BPWiK – WNIOSEK O WYDANIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH DO PROJEKTU PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACYJNEGO
- PGE – WNIOSEK O OKREŚLENIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH WŁĄCZENIA DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ
- OPINIA GEOTECHNICZNA DOTYCZĄCA PROJEKTOWANEGO AMFITEATRU



Warszawa, wrzesień 2024.

SPIS TREŚCI

1. DANE O PLANOWANYM ZAKRESIE RZECZOWYM INWESTYCJI	6
1.1. DANE EWIDENCYJNE	6
1.1.1. <i>Obiekt</i>	6
1.1.2. <i>Adres inwestycji</i>	6
1.1.3. <i>Inwestor</i>	6
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
2.1. USYTUOWANIE BUDOWLI AMFITEATRU W PRZESTRZENI ISTNIEJĄCEGO PARKU KAROLIN	8
2.2. DROGI I OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA	9
2.2.1. <i>Rozwiązania sytuacyjne</i>	9
2.2.2. <i>Lokalizacja miejsc postojowych dla projektowanej inwestycji</i>	9
2.2.3. <i>Rozwiązania wysokościowe</i>	9
2.3. ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA ZIELEŃ	9
2.4. PRZESŁANIANIE I ZACIENIANIE	10
2.5. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI ZOSTAŁY OPISANE W ROZDZIALE "WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO"	10
2.6. BILANS I PODSTAWOWE PARAMETRY LICZBOWE BUDYNKU	10
2.6.1. <i>Parametry projektowanego budynku:</i>	10
3. KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA BUDYNKU	11
3.1. KONCEPCJA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA PRZEBUDOWYWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU	11
3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WIDOWNI	11
3.3. ZAGADNIENIA SANITARNE ORAZ BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY	14
3.3.1. <i>Warunki sanitarne i bhp</i>	14
3.4. DOSTĘPNOŚĆ BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	14
3.4.1. <i>Warunki komunikacyjne i miejsca na widowni</i>	14
3.4.2. <i>Sanitariaty dla osób niepełnosprawnych</i>	15
3.4.3. <i>Dostępność dla osób niepełnosprawnych budynku mieszczącego zaplecze sceny</i>	15
4. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	15
4.1. USYTUOWANIE OBIEKTU – WARUNKI DOJAZDU I DOSTĘPU DLA STRAŻY POŻARNEJ	15
4.1.1. <i>Dojazd pożarowy do projektowanego budynku</i>	15
4.1.2. <i>Odległość budynku od innych obiektów i granicy działki</i>	16
4.2. KLASYFIKACJA POŻAROWA	16
4.3. ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU	16
4.4. STREFY POŻAROWE I ELEMENTY ODDZIELEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	17
4.5. WARUNKI EWAKUACJI	17
4.6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI	18
4.6.1. <i>Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - hydranty do gaszenia wewnętrznego.</i>	18
4.6.2. <i>Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - hydranty do gaszenia zewnętrznego.</i>	18
4.6.3. <i>Wentylacja oddymiająca</i>	18
4.6.4. <i>Instalacja tryskaczowa</i>	18
4.6.5. <i>System sygnalizacji alarmu pożarowego SAP</i>	18
4.6.6. <i>Instalacja rozgłoszeniowa DSO</i>	19
4.6.7. <i>Współdziałanie sygnalizacji pożarowej z systemem kontroli dostępu</i>	19
4.6.8. <i>Sterowanie klapami pożarowymi</i>	19
4.6.9. <i>Wentylacja i klimatyzacja</i>	19
4.6.10. <i>Instalacja wodno-kanalizacyjna.</i>	20
4.6.11. <i>Instalacja elektryczna.</i>	20
4.6.12. <i>Oświetlenie awaryjne</i>	20

4.6.13.	Instalacja odgromowa.....	20
4.6.14.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.....	20
4.6.15.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji elektrycznej.....	21
4.6.16.	Przejście kabli przez ściany i stropy.....	21
4.6.17.	Podręczny sprzęt gaśniczy.....	21
5.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-MATERIAŁOWE	21
5.1.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY.....	21
5.1.1.	Warunki gruntowe posadowienia budynku.....	21
5.1.2.	Część biurowo-socjalna.....	21
5.1.3.	Scena.....	22
5.1.4.	Widownia	22
5.1.5.	Zastosowane materiały.....	23
5.1.6.	Zastosowane normy	23
6.	AMFITEATR – ROZWIĄZANIA BUDOWLANE STANU SUROWEGO I WYKOŃCZEŃ.....	23
6.1.	WIDOWNIA AMFITEATRU	23
6.1.1.	Część widowni niska.....	23
6.1.2.	Część widowni wysoka.....	23
6.1.3.	Zadaszenie widowni i konstrukcja niosąca zadaszenie.....	24
6.1.4.	Zabezpieczenia pionowe widowni	24
7.	BUDYNEK ZAPLECZA – ROZWIĄZANIA BUDOWLANE STANU SUROWEGO I WYKOŃCZEŃ	24
7.1.	IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWODNE.....	24
7.1.1.	Izolacje podposadzkowe kondygnacji -1.00	24
7.1.2.	Izolacje termiczne ścian fundamentowych	25
7.2.	STROPODACHY PŁASKIE.....	25
7.2.1.	Nawierzchnie zielone na stropie kondygnacji podziemnej	25
7.2.2.	Warstwy stropodachów płaskich z nawierzchniami komunikacyjnymi	25
7.3.	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	25
7.3.1.	Ściana warstwowa z zewnętrznym wykończeniem drewnem	25
7.3.2.	Ściana warstwowa z zewnętrznym wykończeniem tynkiem szlachetnym.....	26
7.4.	PRZESZKLONE ŚCIANY, DRZWI I OKNA ZEWNĘTRZNE	26
7.5.	ŚCIANY DZIAŁOWE WEWNĘTRZNE.	26
7.6.	PODŁOGI I POSADZKI.....	26
7.6.1.	Posadzki pomieszczeń komunikacyjnych i jadalniach	26
7.6.2.	Posadzki w pomieszczeniach sanitariatów, technicznych i porządkowych.....	26
7.6.3.	Posadzki w pomieszczeniach technicznych	26
7.6.4.	Posadzki w klatkach schodowych.....	27
7.7.	STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA	27
7.7.1.	Drzwi drewniane zwykłe	27
7.7.2.	Drzwi o odporności pożarowej.....	27
7.8.	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	27
7.8.1.	Tynkowanie i malowanie ścian	27
7.8.2.	Okładziny ceramiczne ścian	27
7.9.	SUFITY PODWIESZANE	27
7.9.1.	Podwieszane sufity akustyczne z płyt wełny mineralnej	27
7.10.	MAŁOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW	28
7.11.	BALUSTRADY SCHODÓW I GALERII KOMUNIKACYJNYCH	28
8.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH	28
8.1.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WENTYLACJI MECHANICZNEJ UŻYTKOWEJ.....	28
8.1.1.	Wentylacja garderób.....	28
8.1.2.	Wentylacja pomieszczeń i przestrzeni komunikacyjnych (korytarzy i holi)	28
8.1.3.	Wentylacja pomieszczeń technicznych	29

8.1.4.	<i>Wentylacja pozostałych pomieszczeń</i>	29
8.2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI KLIMATYZACJI	29
8.3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI OGRZEWANIA	29
8.4.	CIEPŁA I ZIMNA WODA UŻYTKOWA	30
8.5.	KANALIZACJA SANITARNA	30
8.6.	KANALIZACJA DESZCZOWA	30
9.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	31
9.1.	ZAKRESY PROJEKTOWANYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	31
9.2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	31
9.2.1.	<i>Źródła zasilania w energię elektryczną</i>	31
9.2.2.	<i>Instalacja oświetlenia podstawowego</i>	31
9.2.3.	<i>Instalacja oświetlenia awaryjnego</i>	32
9.2.4.	<i>Instalacja siły i gniazd wtykowych</i>	32
9.2.5.	<i>Instalacja Sygnalizacji Alarmu Pożarowego</i>	32
9.2.6.	<i>Instalacja Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO)</i>	33
9.2.7.	<i>Instalacje teletechniczne (KD, SSWiN, CCTV, IT)</i>	33
10.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE TECHNOLOGII SCENY I WIDOWNI	33
10.1.	PARAMETRY SCENY I POMIESZCZEŃ PRZYSCENIA	33
10.2.	PARAMETRY FOSY ORKIESTRY I PRSCENIUM	33
10.3.	WYPOSAŻENIE WIDOWNI	33
10.4.	WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE SCENY I WIDOWNI	34

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Nr ewidencyjny St-397/81

Warszawa, dnia 4 września 1981 r.

376
0/0

ODPIS

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawa budowlane (Dz. U. Nr 38 poz. 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. Ryszard Szczęsny z. 17.09.1921 r. urodzony(a) dnia 17.09.1921 r. posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

inżyniera budownictwa

w specjalności architektura ogólna

1/ do sporządzania projektów w zakresie następującym:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych: budowli i obiektów fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokości i trudniejszych konstrukcji elementów niewymiarowych,

4/ w budownictwie ogólnym: do kierowania, nadzoru nad i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wykonania konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych: budowli i obiektów fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokości i trudniejszych konstrukcji elementów niewymiarowych.



100. PREZYDENT MIASTA

[Signature]
100. PREZYDENT MIASTA

**PROJEKT Koncepcyjny Zamienny wraz z projektem zagospodarowania terenu
dla inwestycji budowy amfiteatru w Zespole Karolin**

PAŃSTWO
Oddział

ul. ...
00-850 ... ZAWA
tel. 26-47 ... 26-57-52
006374351

I. dz. WKZ/IN/ 539/122/95

Warszawa, dn. 22.02.1995r.

/miejscowość, data/

ZASWIADCZENIE Nr 224

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego; i § 17 i 20 rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności /Dz. U. Nr 16, poz. 55/ stwierdzam, że:

Pan/i/ RYSZARD SZCZĘŚNY
urodzony/a/ 17.05.1951r.
zamieszkały/a/ 02-784 Warszawa ul. Dąbrowskiego 3 m. 15
posiada kwalifikacje w zakresie wykonywania prac projektowych
w obiektach zabytkowych w szczególności architektoniczno-
budowlanej.

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.

Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się przy rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

Otrzymuje:

— Pan/i/ (adres)

Ryszard Szczęśny
02-784 Warszawa
ul. Dąbrowskiego 3 m. 15

Opłatę skarbową w wysokości

30.000 zł skasowano na wniosek

Podpisano: ...
W. K. ...
mgr inż. arch. Maria Brzuchalska

* Należy wstawić odpowiedni przepis § 17 - 19 w/w rozporządzenia w zależności od typu i zakresu rodzaju kwalifikacji wnioskodawcy stwierdza w zaświadczeniu wojewódzki konserwator zabytków.

1. DANE O PLANOWANYM ZAKRESIE RZECZOWYM INWESTYCJI

1.1. Dane ewidencyjne

1.1.1. Obiekt

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt koncepcyjny zamienny inwestycji polegającej na wybudowaniu amfiteatru wraz z zagospodarowaniem terenu otaczającego oraz obliczeniem wstępnym kosztów realizacji przedmiotowej inwestycji.

1.1.2. Adres inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na działce położonej w zespole zabudowy będącej siedzibą Państwowego Zespołu Ludowego Pieśni i Tańca „MAZOWSZE” im. Tadeusza Sygietyńskiego w 05-805 Otrębusach, ul. Świerkowa 2, na działce nr ewidencyjny 490, obręb 0015 Otrębusy, jednostka ewidencyjna 142103_5).

1.1.3. Inwestor

Inwestorem i Zleceniodawcą na opracowanie niniejszej koncepcji jest Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „MAZOWSZE” im. Tadeusza Sygietyńskiego.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania projektu koncepcyjnego jest:

- Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez Zleceniodawcę w formie wytycznych powierzchniowych i listy pożądanych pomieszczeń, zweryfikowany po podjęciu decyzji inwestorskiej o zwiększeniu pojemności widowni do ilości miejsc wynoszącej 2500.
- Projekt koncepcyjny wykonany na zlecenie Inwestora w grudniu 2023 r. o widowni zawierającej 1000 miejsc
- Konsultacje dotyczące rozwiązań technologii sceny i widowni, elektroakustyki, oświetlenia i programu funkcjonalnego obiektu prowadzone przez cały czas trwania opracowania z przedstawicielami Inwestora
- Decyzja inwestorska dotycząca lokalizacji parkingu w miejscu projektowanego obiektu
- Konsultacje z rzeczoznawcą do spraw bezpieczeństwa pożarowego obiektu

Oraz obowiązujące przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021.2351 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019.1065 z późn. zm.)

1.3. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt koncepcyjny obiektu zawierającego plenerowy, otwarty amfiteatr z widownią dla ok. 2500 widzów oraz częścią kubaturową budowli mieszczącą pomieszczenia techniczne sceny, zespoły garderób dla artystów i VIP-ów, zawierające łazienki i sanitariaty, pomieszczenia obsługi budynku i spektakli wraz z magazynami, pomieszczeniami instalacyjno-technicznymi i komunikacyjnymi. Projektowana budowla zawiera 3 użytkowe kondygnacje:

- kondygnacja określona jako poziom +/-0,00 zawierająca część widowni wpisaną w ukształtowany profil terenu istniejącego, pomieszczenia pod górnym poziomem

widowni amfiteatru (wejścia dla widzów, dwa letnie bufety, sklep z pamiątkami, zespół pomieszczeń kas i informacji), scenę z pomieszczeniami towarzyszącymi (kieszenie, poczekalnie dla artystów, magazyny przyscienia), zespoły garderób orkiestry i VIP-ów oraz pomieszczenia obsługi technicznej budynku i spektakli.

- kondygnacja określona jako poziom -1,00 zawierająca pomieszczenia pod budynkiem, do których należą fosa orkiestry, sale prób, sala fizjoterapii, magazyny i dwa zespoły sanitariatów dla publiczności.
- kondygnacja określona jako poziom +1,00 obejmująca górny poziom amfiteatru wzniesione ponad poziom terenu i zawierająca zespoły garderób chóru, baletu oraz puste przestrzenie w strefie sceny i kieszeni.

Stosownie do potrzeb projektowanego obiektu zostanie zmienione istniejące zagospodarowanie terenu z dostosowaniem warunków lokalizacyjnych do projektowanej funkcji, dostępności oraz zaopatrzenia inwestycji w konieczne media.

Zakres niniejszego projektu obejmuje opracowanie opisowe i graficzne koncepcji architektonicznej oraz opisowe rozwiązania koncepcji w zakresach wszystkich pozostałych branż.

Na niniejsze opracowanie składa się część opisowa i część rysunkowa:

- Opisy koncepcji zagospodarowania terenu, architektonicznej, systemu konstrukcyjnego budynku wraz z jego posadowieniem, instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- Obliczenie wstępne kosztów realizacji inwestycji
- Wstępne badania gruntu w miejscu lokalizacji amfiteatru
- Rysunek koncepcyjny zagospodarowania terenu dla budowli, wraz z dojazdami pieszymi, dojazdami i wielopoziomowym parkingiem usytuowanym w poziomie terenu i w dwóch kondygnacjach podziemnych
- Projekt koncepcyjny architektoniczny zawierający rzuty wszystkich kondygnacji, przekroje rysunki elewacji i wizualizacje budynku

1.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji położony pod adresem Otrębusy ul. Świerkowa 2. (działka Nr ewid. 490, obręb 0015 Otrębusy, jednostka ewidencyjna 142103_5). Działka jest zbliżona kształtem do kwadratu otoczonego ulicami Świerkową od północy, ul. dra Mariana Piaseckiego od wschodu, ul. Jeżynowa od południa i Lipowa od zachodu. Budynek amfiteatru lokalizowany jest w południowo-wschodnim kwartale działki.

Budynek amfiteatru nie sąsiaduje bezpośrednio z położonymi w obrębie działki nr ew. 490 jakimkolwiek budynkami mieszkalnymi (np. hotelowymi, Białym Dworkiem, Karczmą i położonym na osi kompozycyjnej Pałacem). Teren inwestycji dostępny jest dla ruchu pieszego i kołowego z dwóch dróg parkowych:

- alei zlokalizowanej w osi podłużnej parku na przedłużeniu ul. Malonowej w kierunku południowym
- alei poprzecznej zlokalizowanej między ul. Lipową od strony zachodniej i ul. Piaseckiego od strony wschodniej.

Obie aleje posiadają szerokość 5,00 m i utwardzoną nawierzchnię umożliwiającą dojazd przez samochody osobowe, dostawcze ciężarowe, w tym samochody straży pożarnej.

W południowo-wschodnim kwartale parku, gdzie lokalizowany jest amfiteatr istnieje piesza aleja o nawierzchni utwardzonej ziemnej szerokości ok. 3,00 m. Aleja ta prowadzi do pozostałości murowanej sceny letniej, na której Zespół Pieśni i Tańca MAZOWSZE jeszcze w latach pięćdziesiątych XX wieku dawał letnie przedstawienia i koncerty dla publiczności spacerującej i odpoczywającej w Parku Karolin. W końcu alei

usytuowana jest tablica z historycznymi fotografiami, upamiętniająca przeszłe występy zespołu. Poniżej murowanego reliktu sceny część parku służyła spacerowiczom jako miejsce piknikowe.

Obecnie cały kwartał parku jest pokryty dziko porastającym drzewostanem, wymagającym uporządkowania poprzez usunięcie drzew zbędnych, wycinki i cięcia sanitarne umożliwiające prawidłowy rozwój drzew i zieleni wartościowej.

W obrębie lokalizowanej inwestycji znajdują podziemne instalacje i przyłącza:

- przyłącze i wewnętrzna sieć kanalizacji sanitarnej o średnicach $\varnothing 150$ i $\varnothing 200$ zakończone dwiema studniami kanalizacyjnymi (najprawdopodobniej szambo) w pobliżu granicy działki przy ul. Piaseckiego
- przyłącze wodociągowe $\varnothing 50$ zakończone w pobliżu dawnej sceny studzienką hydrantową
- przyłącze niskiego napięcia zasilające oświetlenie terenu (istnieje obecnie jeden słup oświetleniowy) i nieistniejącą obecnie scenę.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Usytuowanie budowli amfiteatru w przestrzeni istniejącego parku Karolin

Umieszczenie i forma projektowanego budynku w historycznym parku Karolin wymaga pokonania następujących trudności wynikających z istniejących uwarunkowań:

- otaczająca istniejąca zielen, brak w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budynków historycznych i współczesnych wymagają trudnego wkomponowania nowego, dużego powierzchniowo i kubaturowo budynku,
- dostosowanie nowego, kubaturowego elementu o dużych parametrach funkcjonalnych i gabarytowych do zbliżonego w planie kwadratu fragmentu istniejącego parku.

W koncepcji przyjęto zasadę zlokalizowania budynku w głębi istniejącej zieleni, w znacznym oddaleniu obiektu od istniejącego zabytkowego historycznego budynku zwanego pałacykiem, stanowiącego główny akcent urbanistycznej osi parkowego założenia. Przyjęto lokalizację oddaloną od głównych dróg parkowych w osiach podłużnej i poprzecznej tak, aby uniknąć wyeksponowanie amfiteatru w zastanych historycznych zamknięciach widokowych. Przy założeniu zachowania historycznych kontekstów kompozycyjnych postanowiono budowlę usytuować równolegle do istniejącej historycznej drogi prowadzącej do zachowanej plenerowej letniej sceny z lat pięćdziesiątych. W związku z powyższym projekt zakłada włączenie istniejącej drogi w projektowany układ pieszych ciągów oraz zachowania po procesach konserwatorsko-remontowych reliktu dawnej sceny, ekspozycji wizualnej obrazującej historię miejsca z próbą odtworzenia miejsca pikników i wypoczynku dla zwiedzających park i widzów amfiteatru.

Główną część budowli, amfiteatralną widownię zaprojektowaną na 2550 miejsc dla widzów, podzielono na trzy strefy:

- strefa dolna o niewielkim spadku zawarta między rzędnymi -1,31 i +0,42 – dla 796 widzów, wkomponowana w sztucznie ukształtowany wykop ziemny
- strefa pośrednia o spadku dużym zawarta między rzędnymi +0,42 i +3,72 – dla 706 widzów, na sztucznie skonstruowanej płycie żelbetowej, wzniesionej ponad terenem
- strefa najwyższa o spadku jak strefa pośrednia zawarta między rzędnymi +3,72 i +7,62 – dla 1048 widzów na kontynuacji płyty żelbetowej ponad terenem.

Powyższe zabiegi mają na celu próbę zintegrowania projektowanego budynku z

istniejącą, dziko prowadzoną zielenią w miejscu lokalizacji inwestycji. Oderwanie od powierzchni terenu górnych sekcji widowni ma na celu pozostawienie zieleni pod nawisem widowni i dzięki temu wprowadzenie zieleni do wnętrza amfiteatru.

Część budowli mieszczącą duży program zaspokajający potrzeby zespołów baletowego, chóru i orkiestry zdecydowano zaprojektować w bryłach nawiązujących do niewielkich pawilonów ogrodowych, przenikających się z zielenią istniejącą. Płaskie dachy pawilonów zaprojektowano jako dachy zielone dla zieleni intensywnej.

Duża gabarytowo część budynku, stanowiąca komin nadscenia i kieszeni bocznych i tylnej, poddana zostanie zintegrowaniu jej z wysoką zielenią istniejącą poprzez zaprojektowanie na powierzchniach ścian zewnętrznych pnącej roślinności, nasadzonej na dachach niższych części budynku.

2.2. Drogi i obsługa komunikacyjna

2.2.1. Rozwiązania sytuacyjne

Dojazd do miejsca lokalizacji projektowanego budynku zapewniony będzie z dwóch kierunków:

- istniejącą bramą usytuowaną od strony wschodniej poprzez zjazd z ul. Piaseckiego,
- oraz poprzez bramę projektowaną od strony południowej z ul. Jeżynowej

Oba zjazdy stanowić będą drogi dojazdowe do obiektu dla służb serwisowych (dowóz elementów dekoracji, części i materiałów przeznaczonych do utrzymania budynku, dojazd autokarów wiozących artystów). Dojazdy te nie będą służyły widzom przybywającym na koncerty i inne wydarzenia.

Publiczny dojazd zaprojektowano z ul. Jeżynowej od strony południowej, gdzie zlokalizowany został wielopoziomowy parking dla publiczności i osób chcących zwiedzić teren Mazowsza i spacerować po parku.

2.2.2. Lokalizacja miejsc postojowych dla projektowanej inwestycji

Na działce lokalizacji inwestycji zaprojektowano położony po stronie południowej z dostępem z ul. Jeżynowej parking publiczny na łączną ilość miejsc postojowych 378. Parking będzie budowlą podziemną trzypoziomową o następujących parametrach:

- parking w poziomie terenu na rzędnej $\pm 0,00 = 105,6 - 96$ miejsc postojowych
- poziom parkingowy -1 na rzędnej $-3,00 = 102,6 - 186$ miejsc postojowych
- poziom parkingowy -2 na rzędnej $-6,00 = 99,6 - 96$ miejsc postojowych

Łączna ilość miejsc post. wyniesie **378 m.p.**

Niniejszy projekt koncepcyjny zawiera rysunki rzutu parkingu i jego przekrój poprzeczny.

2.2.3. Rozwiązania wysokościowe

Pod względem wysokościowym projektowane nawierzchnie drogowe dostosowane są do rzędnej zera projektowanego budynku, która w wartościach bezwzględnych wynosi 107,46 (rzędna konieczna do zweryfikowania przy opracowaniu mapy do celów projektowych).

Istniejące spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni zapewnić powinny swobodny spływ wód opadowych w strefę istniejącej zieleni.

2.3. Istniejąca i projektowana zieleń

Dla potrzeb niniejszego projektu zagospodarowania terenu powinna zostać sporządzona inwentaryzacja istniejącego zadrzewienia i zakrzewienia w obrębie

projektowanego zagospodarowania terenu i projekt gospodarki istniejącym zadrzewieniem. Zakres koniecznej inwentaryzacji określi projektant w fazie opracowania projektu budowlanego. Przed przystąpieniem do inwentaryzacji należy wykonać cięcia sanitarne poprzedzone konsultacją z projektantem zieleni, ogrodnikiem sprawującym opiekę nad parkiem i służbami leśnymi.

Kolidujące z projektowaną inwestycją zadrzewienie i zakrzewienie zostanie wytypowane do usunięcia lub przesadzenia, co będzie określone w projekcie gospodarki istniejącą zielenią w fazie opracowania projektu budowlanego.

2.4. Przesłanianie i zacienianie

Lokalizacja projektowanego budynku względem budynków istniejących w sąsiedztwie terenu inwestycji jest zgodna z wymogami dotyczącymi przesłaniania i zacieniania - spełnia warunki określone w §13. ust. 1. i 2. oraz w §60. ust.1. i 2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.5. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej projektowanej inwestycji zostały opisane w rozdziale "Wytyczne bezpieczeństwa pożarowego".

2.6. Bilans i podstawowe parametry liczbowe budynku

Poniżej zestawiono podstawowe parametry powierzchniowe i kubaturowe projektowanego budynku. Szczegółowe zestawienie powierzchni przedstawiono poniżej w zestawieniu powierzchni pomieszczeń.

2.6.1. Parametry projektowanego budynku:

L.p.	Parametr zabudowy	Parametr projektowany
1.	Powierzchnia zabudowy	3 673,01 m ²
2.	Powierzchnia całkowita	9 447,59 m ²
	W tym:	
	poziom -1.00	2 531,13 m ²
	poziom +/-0.00	3 258,68 m ²
	poziom +1.00	3 657,78 m ²
3.	Powierzchnia netto	7 295,81 m ²
	W tym:	
	Powierzchnia użytkowa	4 520,42 m ²
	Powierzchnia komunikacji	1 216,51 m ²
	Powierzchnia pomocnicza	1 558,88 m ²
4.	Kubatura	56 960,79 m ³
7.	Ilość kondygn. nadziemnych	2
8.	Ilość kondygn. podziemnych	1

**PROJEKT KONCEPCYJNY ZAMIENNY WRAZ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DLA INWESTYCJI BUDOWY AMFITEATRU w ZESPOLE KAROLIN**

9.	Wysokość budynku od poz, terenu do pokrycia dachu	23,11 m
8.	Ilość widzów	2 550 osób
9.	Ilość artystów i personelu	265 osób

3. KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA BUDYNKU

3.1. Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna przebudowywanej części budynku

Jak wspomniano w części opisu dotyczącej projektowanego zagospodarowania terenu, intencją autorów jest umiejętne wkomponowanie dużej kubatury obiektu w istniejące środowisko przyrodnicze i historyczne parku. Aby to uzyskać zastosowano następujące zabiegi projektowe:

- geometryczną bryłę dużego obiektu jakim jest amfiteatr i budynek stanowiący jego zaplecze rozdrobniono na elementy mniejsze, lepiej wpisujące budowlę w teren,
- wszystkie dachy płaskie poszczególnych elementów zaprojektowano jako dachy zielone, z możliwością wprowadzenia na nie zieleni intensywnej, w tym krzewów i niewielkich drzew,
- wzniesiona ku górze ponad poziom terenu istniejącego widownia tworzy podcień otwarty w otaczający teren, wypełniony usługami świadczonymi dla spacerowiczów i widzów przedstawień; zabieg ten umożliwi penetrację zieleni we wnętrze podcienia,
- konstrukcja nośna górnej części amfiteatru zaprojektowana jest tak, aby zieleni mogła wspinać się w górne fragmenty osłony widowni oraz na jej zadaszenie; docelowo – kubatura widowni amfiteatru ma stać się wielką, zieloną altaną.
- w zewnętrzne elementy budowli ma zostać wbudowany naturalny materiał – drewno – ściany zewnętrzne elementów budynku zaplecza mają zostać wykończone poziomymi deskami w kolorze naturalnym drewna.
- ściany komina nadscenia pokryte zostaną żywą pnącą roślinnością, ukorzoną w warstwach stropodachów części niższych budowli,
- dopuszcza się założenie zieleni pnącej wzdłuż szczytowych ścian od ich strony zewnętrznej.

3.2. Zestawienie powierzchni widowni

Nr pom.	Kondygnacja	Powierzchnia			
		pow. użytkowa	pow. komunikacji	pow. pomocnicza	pow. netto
	WIDOWNIA				
	1. poziom dolny, 1.4. poziom górny razem	1475,79			1475,79
	POZIOM +/-0,00				
2.	Fosa orkiestry	poziom -1,00			
3.	Scena	468,76			468,76
4.	Scena tylna	235,25			235,25

**PROJEKT Koncepcyjny Zamienny wraz z projektem zagospodarowania terenu
DLA inwestycji budowy amfiteatru w Zespole Karolin**

5.	Kieszka sceny lewa	62,48			62,48
6.	Kieszka sceny prawa	62,48			62,48
7.	Magazyn przysienia lewy			70,47	70,47
8.	Magazyn przysienia prawa			70,47	70,47
9.	Pom. rozd. elektr. i teletechn.			7,71x2=15,42	15,42
10.	Wejście dla artystów i personelu		5,50		5,50
11.	Pomieszczenie ochrony	24,88			24,88
12.	Szatnia	12,96			12,96
13.	Garderoby orkiestry	131,56			131,56
14.	Garderoby orkiestry	131,56			131,56
15.	Hol garderób orkiestry		40,81		40,81
16.	Wejście dla VIP-ów i pers.		5,50		5,50
17.	Recepcja dla VIP-ów i gości	33,41			33,41
18.	Garderoba VIP-ów - 4x1 os.	63,71			63,71
19.	Garderoba VIP-ów - 4x3 os.	97,80			97,80
20.	Hol garderób VIP-ów		43,89		43,89
21.	Sanitariaty męskie			30,07	30,07
22.	Sanitariaty damskie			30,07	30,07
23.	Korytarz i klatki schodowe		288,78		288,78
24.	Dźwig towarowy		24,24		24,24
25.	Pom. obsługi techn. obiektu	23,15			23,15
26.	Pom. obsługi techn. spektaklu	23,16			23,16
27.	Pok. kier. techn. widowiska	17,28			17,28
28.	Pokój inspicjenta	17,28			17,28
29.	Pomieszczenie socjalne	25,34			25,34
30.	Pom. techników sceny	16,59			16,59
31.	Pom. akustyków	14,00			14,00
32.	Magazyn rekwizytów			23,39	23,39
33.	Magazyn dekoracji			26,21	26,21
34.	Bufet prawa z zapleczem	122,97			122,97
35.	Bufet lewy z zapleczem	122,97			122,97
36.	Sklep z pamiątkami	58,32			58,32
37.	Kasy i informacja	58,32			58,32
38.	W.C. dla niepełnosprawnych			7,79x2=15,40	15,40
39.	Rampy dla niepełnosprawnych		48,65x2=97,30		97,30
40.	Windy widowni		3,89x2=7,78		7,78
41.	Windy służbowe		7,00x2=14,00		14,00
42.	korytarz p-poż.		8,06		8,06
	Razem poziom +/-0,00	1824,23	535,86	281,50	2641,59

PROJEKT KONCEPCYJNY ZAMIENNY WRAZ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DLA INWESTYCJI BUDOWY AMFITEATRU w ZESPOLE KAROLIN

POZIOM - 1,00					
-1.4.	Fosa orkiestry	143,76			143,76
-1.5.	Sanitariaty publiczności lewe			113,01	113,01
-1.6.	Sanitariaty publiczn. prawe			134,55	134,55
-1.7.	Podscenie - pom.techniczne			365,21	365,21
-1.8.	Magazyn			244,88	244,88
-1.9.	Magazyn			64,26	64,26
-1.10.	Magazyn			69,54	69,54
-1.11.	Magazyn			148,75	148,75
-1.12.	Pomieszczenie na odpady			46,20	46,2
-1.13.	Zaplecze fizjoterapii	64,26			64,26
-1.14.	Sala prób 1.	181,48			181,48
-1.15.	Sala prób 2.	152,07			152,07
-1.16.	Sala prób 3.	152,07			152,07
-1.17.	Dźwig towarowy		24,24		24,24
-1.18.	Sanitariat person. Męski			30,07	30,07
-1.19.	Sanitariat person. Damski			30,07	30,07
-1.20.	Korytarz i klatki schodowe		288,78		288,78
-1.21.	Pom. rozd. elektr. i telet.			7,71x2=15,42	15,42
-1.22.	Korytarz do fosy orkiestry		19,77		19,77
	Razem poziom -1,00	693,64	332,79	1261,96	2288,39
POZIOM + 1,00					
1.1.	Kabina oświetleniowca	6,73			6,73
1.2.	Kabina reżysera	6,73			6,73
1.3.	Stanowisko akustyka	7,12			7,12
1.5.	Pustka nad sceną	poziom +/-0,0			
1.6.	Pustka nad kieszenią tylną	poziom +/-0,0			
1.7.	Pustka nad kieszenią lewą	poziom +/-0,0			
1.8.	Pustka nad kieszenią prawą	poziom +/-0,0			
1.9.	Kabina realizatora dźwięku	12,79			12,79
1.10.	Kabina realizatora światła	12,79			12,79
1.11.	Garderoba i łazienki baletu	97,92			97,92
1.12.	Magazyn kostiumów	22,23			22,23
1.13.	Garderoba i łazienki baletu	97,92			97,92
1.14.	Magazyn kostiumów	22,23			22,23
1.15.	Garderoba i łazienki chóru	97,92			97,92
1.16.	Magazyn kostiumów	22,23			22,23
1.17.	Garderoba i łazienki chóru	97,92			97,92
1.18.	Magazyn kostiumów	22,23			22,23

1.19.	Hol garderób baletu		41,34		41,34
1.20.	Hol garderób chóru		41,34		41,34
1.21.	Pom. rozd. elektr. i telet.			7,71x2=15,42	15,42
1.22.	Korytarz i klatki schodowe		208,76		208,76
1.23.	Dźwig towarowy		24,24		24,24
1.24.	Komunikacja		10,40		10,40
1.25.	Windy widowni		3,89x2=7,78		7,78
1.26.	Windy służbowe		7,00x2=14,00		14,00
	Razem poziom +1,00	526,76	347,86	15,42	890,04
	Łącznie na wszystkich poziomach	4520,42	1216,51	1558,88	7295,81

3.3. Zagadnienia sanitarne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

3.3.1. Warunki sanitarne i bhp

W projektowanym budynku przewiduje się dwa zespoły sanitariatów dla widzów:

- zespół sanitariatów lewych składający się z – sanitariaty dla kobiet 8 kabin ustępowych i 6 umywalk, sanitariat dla mężczyzn 4 kabin ustępowych, 4 pisuarów i 6 umywalk; w zespole zaprojektowano kabinę dla niepełnosprawnych
- zespół sanitariatów prawych składający się z – sanitariaty dla kobiet 12 kabin ustępowych i 7 umywalk, sanitariat dla mężczyzn 5 kabin ustępowych, 7 pisuarów i 7 umywalk; w zespole zaprojektowano kabinę dla niepełnosprawnych

W budynku zaplecza amfiteatru zaprojektowano w kondygnacjach -1.00 i +/-0.00 zespoły sanitariatów dla personelu i aktorów na każdej kondygnacji:

- 2 zespoły sanitariatów dla kobiet 5 kabin ustępowych i 5 umywalk,
- 2 zespoły sanitariatów dla mężczyzn 3 kabiny ustępowe, 2 pisuary i 5 umywalk,

Ponadto zaprojektowane zostały zgodnie z przyjętym programem garderoby dla artystów (orkiestry, chóru i baletu) oraz garderoby dla VIP-ów. Wszystkie garderoby zostały wyposażone w łazienki zawierające miskę ustępową, umywalkę i brodzik natryskowy.

Zaprojektowane w poziomie poniżej widowni amfiteatru dwa bufety, sklep z pamiątkami i pomieszczenie kas i informacji dla widzów zostaną wyposażone we własne sanitariaty, zaprojektowane w obrębie swoich powierzchni.

3.4. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych

3.4.1. Warunki komunikacyjne i miejsca na widowni

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Z poziomu terenu na poszczególne poziomy widowni dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniają następujące rozwiązania:

- Z poziomu urządzonego terenu -0,66 przed elewacją główną amfiteatru (t.j. elewacją północno-wschodnią) zaprojektowano 4 rampy o spadku 6% prowadzące na poziom +0,42 widowni – dwie rampy pod nawisem widowni oraz dwie wzdłuż

ścian szczytowych ograniczających widownię. Wszystkie rampy posiadają szerokość netto 2,50 m. Rampy nie będą wyposażone w poręcze. Przyjęto założenie, że w takim obiekcie kultury i rozrywki osoby niepełnosprawne powinny w naturalny sposób i przez cały czas przebywania na spektaklu, w tym podczas przerw, integrować się z publicznością. Osoby takie przybywają na spektakl w towarzystwie innych, sprawnych osób. Nie należy ich rozdzielać od osób sprawnych fizycznie.

- Zaprojektowano wyposażenie widowni w dwa dźwigi osobowe dostosowane do transportu osób niepełnosprawnych. Umożliwiają one komunikację z poziomu terenu -0,66 na poziom widowni +3,72.

Na widowni zaprojektowano miejsca dla wózków z osobami niepełnosprawnymi. Zostały one zlokalizowane w ilości 6 szt. na poziomie widowni +0,42 i 6 szt. na poziomie +3,72.

3.4.2. Sanitariaty dla osób niepełnosprawnych

Dla niepełnosprawnych widzów zaprojektowano cztery sanitariaty zlokalizowane w następujących miejscach:

- 2 sanitariaty położone przy rampach wejściowych na widownię, po 1 kabinie przy każdej rampie,
- 2 sanitariaty wchodzące w skład zespołów sanitarnych dla widzów, zlokalizowane w poziomie piwnic -2,80; dostęp do tych sanitariatów zapewniają przyschodowe platformy elektryczne

3.4.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych budynku mieszczącego zaplecze sceny

Budynek mieszczący zaplecze techniczne, zespoły garderób i pomieszczenia obsługi amfiteatru dostępny jest z poziomu terenu na kondygnacji +/-0,00 – różnica poziomów w progach drzwi wejściowych do budynku wynosi 2 cm. Wewnątrz budynku niepełnosprawni mogą poruszać się między wszystkimi kondygnacjami za pomocą zaprojektowanych dwóch dźwigów osobowych.

W budynku zaprojektowano sanitariat dla osób niepełnosprawnych, zlokalizowany w pobliżu wejścia przy pomieszczeniu recepcji.

4. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Niniejszy opis warunków bezpieczeństwa pożarowego dotyczących usytuowania budynku, dojazdu pożarowego i zaopatrzenia budynku w wodę do zewnętrznego gaszenia obejmuje warunki, jakie powinny być spełnione dla istniejącej i projektowanej części budynku.

4.1. Usytuowanie obiektu – warunki dojazdu i dostępu dla straży pożarnej.

4.1.1. Dojazd pożarowy do projektowanego budynku

Teren inwestycji oraz budynek posiada dostęp do istniejących sieci dróg komunikacji kołowej gminnej. Do projektowanego budynku należy zapewnić dojazd pożarowy spełniający warunki zawarte w „Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych”, to jest:

- krawędź jezdni drogi dojazdu pożarowego usytuowana jest nie bliżej niż 5 m od ściany zewnętrznej budynku i nie dalej niż 15 m,
- szerokość jezdni drogi pożarowej jest nie mniejsza niż 4,0 m,

- nośność utwardzonej jezdni 200 kN (20 T) – nacisk na oś 100 kN (10 T),
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków jezdni powinien wynosić 11 m.

W miejsce lokalizacji amfiteatru istnieje możliwość dojazdu pożarowego istniejącym wjazdem od ul. Piaseckiego i wewnętrzną drogą biegnącą wzdłuż poprzecznej osi parku oraz od ul. Jeżyny poprzez bramę projektowaną, istniejącą drogą wewnętrzną biegnącą wzdłuż osi podłużnej.

Z obu istniejących dróg wewnętrznych zaprojektowano dwa dojazdy umożliwiające dojazd do budynku z obydwu stron:

- dojazd wzdłuż elewacji frontowej północno-wschodniej zakończony rondem umożliwiającym wyjazd o zewnętrznym promieniu 11,00 m
- dojazd wzdłuż elewacji technicznej południowo-zachodniej zakończony placem manewrowym o wymiarach 22,00 x 22,00 m; dojazd ten poza funkcją pożarową zapewni dojazd techniczny do zaplecza amfiteatru.

4.1.2. Odległość budynku od innych obiektów i granicy działki

Odległość budynku od innych obiektów zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL powinna wynosić co najmniej 8,0 m oraz od granicy niezabudowanej działki min. 4,0 m. Istniejący i projektowany obiekt jest wolnostojący. Istniejące w sąsiedztwie budynki zlokalizowane są w odległości większej, niż 8,0 m od jego ścian zewnętrznych. Budynek usytuowany jest w odległości od wszystkich granic z działkami sąsiednimi nie mniejszej niż 4,0 m.

Powyższy warunek jest spełniony w niniejszej koncepcji.

4.2. Klasyfikacja pożarowa

Amfiteatr oraz budynek zaplecza zakwalifikowany został do kategorii ZL I kategorii zagrożenia ludzi.

Wysokość budynku wynosząca do 23,11 m nad poziom urządnego terenu pozwala klasyfikować go jako budynek średniowysoki.

4.3. Odporność pożarowa budynku

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I powinien posiadać odporność pożarową klasy „B”.

Wymagania dla poszczególnych elementów budynku:

Elementy budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL I zagrożenia ludzi i klasy odporności pożarowej budynku „B” powinny w zakresie klasy odporności ogniowej elementów spełniać co najmniej wymagania niżej określone:

- główna konstrukcja nośna – R 120
- konstrukcja dachu – R 30
- konstrukcja stropów – REI 60 (jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej R odpowiednio do wymagań zawartych dla głównej konstrukcji nośnej dla danej klasy odporności pożarowej budynku)
- ściany zewnętrzne – EI 60 (jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej R odpowiednio do wymagań zawartych dla głównej konstrukcji nośnej dla danej klasy odporności pożarowej budynku; klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem)

- ściany wewnętrzne – EI 30
- pokrycie dachu – E 30

Wszystkie elementy budynków, o których mowa powyżej powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Projektowana konstrukcja budynku spełnia powyższe wymagania.

Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające pomieszczenia techniczne, i magazyny a także zamknięcia otworów w tych elementach, powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 120 dla ścian i stropów dla drzwi EI 60.

4.4. Strefy pożarowe i elementy oddzieleń przeciwpożarowych

Budynek wraz z amfiteatrem podzielony zostanie na dwie strefy pożarowe:

- scena wraz pomieszczeniami związanymi z nią z powodów technologii teatru i użytkowych (kieszenie boczne, scena tylna, poczekalnie artystów i magazyny przyscena stanowią strefę nr 1.
- pozostałe pomieszczenia usytuowane wokół sceny na wszystkich poziomach budynku stanowią strefę nr 2.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 5 000 m². Żadna z wymienionych stref wielkości tej nie przekracza.

Ponadto wydzielone pożarowo będą pomieszczenia techniczne i magazynowe usytuowane w piwnicy, parterze i piętrze budynku.

Wszystkie przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzieleń pożarowych muszą spełniać wymagania odporności ogniowej jak dla tych przegród.

4.5. Warunki ewakuacji

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 1,4 m.

- Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.
- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m. Uwaga w określeniu wysokości korytarzy uwzględnić instalację oddymiającą i napowietrzającą korytarzy i pomieszczeń przed windami.
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.
- Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę REI 60 odporności ogniowej.
- Graniczne wymiary schodów stałych w budynkach o różnym przeznaczeniu
 - szerokość netto biegu - min. 1,20 m
 - szerokość spocznika - min. 1,50 m
 - wysokość stopnia - max. 17,0 cm

Długość przejścia do wyjścia ewakuacyjnego nie może przekraczać 40 m. Przejście nie może prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Długość dojścia ewakuacyjnego może wynosić nie więcej niż 10m przy jednym kierunku ewakuacji i nie więcej niż 40 m przy kierunkach dwóch.

Hol i klatka schodowa na każdej kondygnacji powinny być wydzielone ścianami o odporności REI 120, drzwi odcinające klatkę schodową od sal konsumpcyjnych powinny posiadać odporność ogniową EI 60.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

4.6. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji

4.6.1. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - hydranty do gaszenia wewnętrznego.

Budynek w części rozbudowywanej powinien być wyposażony w nawodnioną sieć hydrantową. Piony hydrantowe zlokalizowano w sąsiedztwie klatek schodowych. Na wszystkich kondygnacjach nadziemnych na pionach hydrantowych należy zainstalować hydranty wewnętrzne $\varnothing 25$ z węzłem półsztywnym o zasięgu 30+3 m. Konieczne jest zapewnienie jednoczesnego funkcjonowania 2 sąsiednich hydrantów, w związku z tym zapotrzebowanie wody do wewnętrznego gaszenia pożaru wyniesie 3,0 dm³/s. Sieć wodociągowa zasilająca hydranty musi być wykonana jako obwodowa i zasilana w dwóch oddalonych od siebie punktach.

Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być realizowane bezpośrednio z gminnej sieci wodociągowej lub w przypadku braku spełnienia wymaganych parametrów instalacji, hydranty wewnętrzne zasilane będą z sieci wodociągowej poprzez pompownię przeciwpożarową pobierającą wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej zlokalizowanej w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu, stanowiąca odrębną strefę pożarową. Zestaw powinien być zasilany w energię elektryczną sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu kablem o klasie PH 90.

4.6.2. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - hydranty do gaszenia zewnętrznego.

Obie części budynku, widownia amfiteatru i budynek zaplecza sceny powinny być chronione hydrantami do gaszenia zewnętrznego. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do tego gaszenia powinna zapewniać istniejąca w terenie gminna sieć wodociągowa lub sieć będąca własnością użytkownika. Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³/s. Powinny je zaspokoić co najmniej 2 hydranty terenowe, rozmieszczone w odległości od budynku nie większej niż 75 m i o rozstawie między nimi nie większym niż 150 m.

4.6.3. Wentylacja oddymiająca

Brak wymogu stosowania w projektowanym budynku wentylacji oddymiającej.

4.6.4. Instalacja tryskaczowa

Brak wymogu stosowania w projektowanym budynku instalacji tryskaczowej.

4.6.5. System sygnalizacji alarmu pożarowego SAP

Budynek powinien być wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru, opartą na czujkach dymowych. Instalacja zapewniać winna całkowitą ochronę budynku (wszystkie pomieszczenia, w tym również szachty kablowe elektroenergetyczne). System sygnalizacji pożaru będzie współdziałać z urządzeniami zabezpieczeń przeciwpożarowych – zadziałanie czujki powinno spowodować:

- zamknięcie drzwi dymoszczelnych i przegród pomiędzy strefami pożarowymi,
- w budynku zastosowane zostaną sygnalizatory akustyczne,
- instalacja sygnalizacji pożaru zostanie podłączona do jednostki Państwowej Straży Pożarnej (do monitoringu pożarowego),
- centrala sygnalizacji pożaru oprócz zasilania w systemie funkcjonującym w obiekcie, musi posiadać własne źródło zasilania (z baterii akumulatorów).

4.6.6. Instalacja rozgłoszeniowa DSO

Budowla amfiteatru oraz budynek zaplecza powinny być wyposażone w instalację rozgłoszeniową DSO.

4.6.7. Współdziałanie sygnalizacji pożarowej z systemem kontroli dostępu

W razie ewakuacji drzwi prowadzące na poziome (korytarze i hole) i pionowe drogi ewakuacyjne objęte kontrolą dostępu mogą stanowić istotną przeszkodę w szybkim opuszczeniu zagrożonej strefy. W celu ograniczenia ryzyka związanego z utrudnieniem ewakuacji osób przebywających w zagrożonej strefie, niezbędne jest zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń technicznych. Zasadą podstawową jest *automatyczne* otwarcie zamknięć drzwi na drogach ewakuacyjnych prowadzących od wyjścia z zagrożonego pożarem pomieszczenia do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku (nie ma konieczności automatycznego otwierania wszystkich drzwi w budynku objętych kontrolą dostępu – jedynie drzwi na drodze ewakuacyjnej). Dodatkowo, każde drzwi objęte kontrolą dostępu będą wyposażone w specjalny przycisk ewakuacyjny (w kolorze zielonym) zamontowany przed drzwiami ewakuacyjnymi umożliwiające ręczne zdjęcie blokady bez konieczności posiadania klucza, karty lub znajomości szyfru.

Kontrola dostępu montowane w drzwiach ewakuacyjnych powinny się odblokowywać po zaniku napięcia zasilającego. W celu zapewnienia dopływu powietrza do klatek schodowych należy zapewnić wyłączenie kontroli dostępu, aby możliwe było otwarcie tych drzwi z zewnątrz.

4.6.8. Sterowanie klapami pożarowymi

Klapy pożarowe odcinające pomieszczenia znajdujące się w innych oddzielnych strefach pożarowych, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego, będą uruchamiane przez system sygnalizacji pożarowej.

4.6.9. Wentylacja i klimatyzacja

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,
- przewody przechodzące między strefami pożarowymi i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające samoczynnie zamykające się w razie wykrycia pożaru (sterowane i monitorowane systemem sygnalizacji pożaru).
- odporność ogniowa przeciwpożarowych klap odcinających będzie wynosić EI 120/60.

4.6.10. Instalacja wodno-kanalizacyjna.

Przewody przechodzące przez granice stref pożarowych i stropy posiadające klasę odporności ogniowej EI 120 lub REI 120 oraz ściany EI 120 lub REI 120 zostaną wyposażone w przepusty ogniochronne zabezpieczające przed możliwością przeniesienia pożaru.

Uwaga: Zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych nie dotyczy pojedynczych przewodów prowadzonych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, a także przez stropy oddzielające kondygnacje, jeżeli średnica przewodów instalacyjnych nie przekracza 40 mm.

4.6.11. Instalacja elektryczna.

Instalacja i urządzenia elektryczne będą zapewniać:

- Ciągłą dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych, stosownie do potrzeb użytkowych,
- Bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- Ochronę środowiska przed skażeniem i emitowaniem niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz oddziaływaniem pola elektromagnetycznego,
- Spełnienie wymagań przepisów dotyczących projektowania i budowy instalacji urządzeń elektrycznych oraz Polskich Norm.
- Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego o czasie świecenia 2 h o natężeniu 2 lux przy urządzeniach bezpieczeństwa 5 lux.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej będą prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi w specjalnych szachtach lub kanałach.

4.6.12. Oświetlenie awaryjne

Obiekt powinien zostać wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i ewakuacyjne znaki podświetlane o czasie awaryjnego działania min. 2h.

Projektowane oświetlenie ewakuacyjne – spełniające wymagania Polskiej Normy PN – EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia - Oświetlenia awaryjnego” w obszarach klatki schodowej, dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz w pomieszczeniach technicznych w podziemiu. Przewidywany czas działania oświetlenia co najmniej 2 godziny, z natężeniem 1 lx. Natężenie oświetlenia w miejscu lokalizacji hydrantów wewnętrznych, zaworów hydrantowych, przycisków ręcznego uruchamiania oddymiania i ręcznych ostrzegaczy pożarowych jak również gaśnic i przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu winno wynosić co najmniej 5 lx. Oprawy zostaną wyposażone w moduł podtrzymania zasilania awaryjnego na co najmniej 2 godziny. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego powinny posiadać stosowne dopuszczenie do stosowania potwierdzone świadectwem dopuszczenia CNBOP. Szczegółowe wymagania zostaną określone na etapie projektu wykonawczego branży elektrycznej obejmującego swym zakresem awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

4.6.13. Instalacja odgromowa.

Budynek zostanie objęty ochroną odgromowa zgodnie z Polskimi Normami.

4.6.14. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

W obiekcie należy przewidzieć przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie odłączał wszystkie obwody elektryczne (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł

rezerwowowych np. UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru np. oświetlenia awaryjne, oddymianie i napowietrzanie. Sterowanie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie zlokalizowane na parterze przy wejściu głównym do budynku.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio oznakowany.

4.6.15. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji elektrycznej.

Piony kablowe będą podzielone w poziomie każdego stropu szczelnymi grodziami przeciwpożarowymi o klasie EI 60/120 w celu uniknięcia efektu kominowego i ograniczenia skutków pożaru.

Dla rozdziału energii elektrycznej do lokali na poszczególnych kondygnacjach wykonane zostaną tablice energetyczne piętrowe umieszczone w przygotowanych pomieszczeniach, zlokalizowanych przy klatkach schodowych. Odporność ogniowa obudowy tych pomieszczeń wynika z funkcji jaką pełnią one w konstrukcji budynku - nie mniej niż EI 120. W celu ułatwienia montażu instalacji wnęki te połączone będą za pomocą otworów technologicznych. Po zakończeniu robót elektroinstalacyjnych otwory, te na każdej kondygnacji, zostaną uszczelnione, a wytrzymałość ogniowa stropu odtworzona.

4.6.16. Przejście kabli przez ściany i stropy

Przejście kabli przez ściany EI 120 lub REI 120 i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej EI 120 i EI 60.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

4.6.17. Podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt zostanie wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z obowiązującym normatywem oraz przepisami. Ilość oraz rozmieszczenie podręcznego sprzętu, w tym gaśnic określone zostanie w fazie projektu wykonawczego, w ramach projektu wyposażenia budynku.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-MATERIAŁOWE

5.1. Układ konstrukcyjny

5.1.1. Warunki gruntowe posadowienia budynku

Przed opracowaniem niniejszej koncepcji zlecono wykonanie wstępnych badań gruntowo-wodnych w terenie lokalizacji. Wykonano dwa otwory badawcze. Opinia geotechniczna została załączona do niniejszego opracowania. Wnioski z opinii wskazują, że projektowaną inwestycję należy zaliczyć do I. kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe należy uznać za proste.

5.1.2. Część biurowo-socjalna

Budynek trzykondygnacyjny o konstrukcji mieszanej murowo-żelbetowej. Skrzydła boczne obiektu oraz zaplecze za sceną oddylatowane od części scenicznej i widowni. Dylatację zaprojektowano zarówno ze względów konstrukcyjnych (gabaryty obiektu oraz termika) jak i akustycznych. Sztywność przestrzenna zapewniona przez wzajemnie prostopadły układ ścian nośnych oraz tarcze stropowe.

Posadowienie założono na stopach i ławach fundamentowych. W następnych etapach procesu projektowego, po uzyskaniu wyników badań gruntowych, sposób posadowienia

może ulec zmianie w wyniku występowania płytko zalegającej wody gruntowej lub w wyniku zalegania warstw gruntów słabonośnych.

Stropy żelbetonowe monolityczne krzyżowo zbrojone zaprojektowano o podstawowej grubości 20cm z betonu C25/30 zbrojone stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C.

Schody prefabrykowane żelbetowe oparte na spocznikach za pomocą przekładem izolujących przed przekazywaniem wibracji.

Ściany części podziemnej wylewane monolityczne grubości 25cm z betonu C30/37 zbrojone stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C. Ściany części nadziemnej mieszane częściowo żelbetowe w układach tarczowych, częściowo murowane. Ściany murowane z bloczków silikatowych grubości 24cm klasy 15 MPa na zaprawie 5MPa.

Klasy ekspozycji zostaną szczegółowo dobrane na następnych etapach prac projektowych. Złożono odporność pożarową elementów konstrukcji R120.

5.1.3. Scena

Przestrzeń sceny stanowi dwukondygnacyjna konstrukcja wsparta na ścianach obwodowych oraz tarczy ściennej zwińcającej scenę od strony widowni. Kondygnacja podziemna analogiczna konstrukcyjnie do części biurowo socjalnej. Sama scena z kominem scenicznym stanowi jednopiętrzną bryłę o rozpiętości 10 i 15m na 25m. Konstrukcja kubika sceny – oddziawiania od reszty budynku.

Posadowienie założono na stopach i ławach fundamentowych. W następnych etapach procesu projektowego, po uzyskaniu wyników badań gruntowych, sposób posadowienia może ulec zmianie w wyniku występowania płytko zalegającej wody gruntowej lub w wyniku zalegania warstw gruntów słabonośnych.

Strop nad piwnicą żelbetonowy monolityczny krzyżowo zbrojony zaprojektowano o podstawowej grubości 25cm z betonu C30/37 zbrojony stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C. Strop kominu scenicznego z uwagi na znaczne rozpiętości wzmacniany dwoma pasmami sprężanymi o szerokości 120cm i grubości 65cm.

Ściany części podziemnej wylewane monolityczne grubości 30cm z betonu C30/37 zbrojone stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C. Ściany części nadziemnej z uwagi na przenoszone momenty zginające oraz wysokość pogrubione do 35cm żelbetonowe na układach tarczowych

oraz w układach tarczowych
Klasy ekspozycji zostaną szczegółowo dobrane na następnych etapach prac projektowych. Złożono odporność pożarową elementów konstrukcji R120.

5.1.4. Widownia

Układ konstrukcyjny widowni dzieli się na dwie zasadnicze części. Pierwsza stanowiąca posadowienie, pomieszczenia w poziomie terenu oraz same trybuny jest konstrukcją tradycyjną żelbetową odporną na dynamiczne obciążenia od tłumy. Druga stanowiąca ścianę osłonową oraz zadaszenie jest konstrukcją lekką opartą na ramach i słupach żelbetonowych.

Posadowienie założono na stopach i ławach fundamentowych. W następnych etapach procesu projektowego, po uzyskaniu wyników badań gruntowych, sposób posadowienia może ulec zmianie w wyniku występowania płytko zalegającej wody gruntowej lub w wyniku zalegania warstw gruntów słabonośnych.

Strop stanowiący górną część widowni – żelbetonowy monolityczny krzyżowo zbrojony zaprojektowano o podstawowej grubości 30-35cm z betonu C30/37 zbrojony stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C.

Ściana osłonowa oraz dach w postaci ram sztywnych z zamkniętych rurowych profili stalowych klasy Ramy oparto przegubowo z jednej strony na belce obwodowej trybun, z drugiej na żelbetonowej tarczy ściennej nad sceną.

może ulec zmianie w wyniku występowania płytko zalegającej wody gruntowej lub w wyniku zalegania warstw gruntów słabonośnych.

Stropy żelbetowe monolityczne krzyżowo zbrojone zaprojektowano o podstawowej grubości 20cm z betonu C25/30 zbrojone stałą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C.

Schody prefabrykowane żelbetowe oparte na spocznikach za pomocą przekładem izolujących przed przekazywaniem vibracji.

Ściany części podziemnej wylewane monolityczne grubości 25cm z betonu C30/37 zbrojone stałą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C. Ściany części nadziemnej mieszanę częściowo żelbetowe w układach tarczowych, częściowo murowane. Ściany murowane z bloczków silikatowych grubości 24cm klasy 15 MPa na zaprawie 5MPa.

Klasy ekspozycji zostaną szczegółowo dobrane na następnych etapach prac projektowych. Zażono odporność pożarową elementów konstrukcji R120.

5.1.3. Scena

Przestrzeń sceny stanowi dwukondygnacyjna konstrukcja wsparta na ścianach obwodowych oraz tarczy ściiennej zwińczającej scenę od strony widowni. Kondygnacja podziemna analogiczna konstrukcyjnie do części biurowo socjalnej. Sama scena z kominem scenicznym stanowi jednorodną przestrzenną bryłę o rozpiętości 10 i 15m na 25m. Konstrukcja kubika sceny – oddzielenia od reszty budynku.

Posadowienie założono na stopach i ławach fundamentowych. W następnych etapach procesu projektowego, po uzyskaniu wyników badań gruntowych, sposób posadowienia może ulec zmianie w wyniku występowania płytko zalegającej wody gruntowej lub w wyniku zalegania warstw gruntów słabonośnych.

Strop nad piwnicą żelbetowy monolityczny krzyżowo zbrojony zaprojektowano o podstawowej grubości 25cm z betonu C30/37 zbrojony stałą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C. Strop komina scenicznego z uwagi na znaczne rozpiętości zmacniany dwoma pasmami sprężanymi o szerokości 120cm i grubości 65cm.

Ściany części podziemnej wylewane monolityczne grubości 30cm z betonu C30/37 zbrojone stałą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C. Ściany części nadziemnej z uwagi na przenoszone momenty zginające oraz wysokość pogrubione do 35cm żelbetowe oraz w układach tarczowych

Klasy ekspozycji zostaną szczegółowo dobrane na następnych etapach prac projektowych. Zażono odporność pożarową elementów konstrukcji R120.

5.1.4. Widownia

Układ konstrukcyjny widowni dzieli się na dwie zasadnicze części. Pierwsza stanowiąca posadowienie, pomieszczenia w poziomie terenu oraz same trybuny jest konstrukcją tradycyjną żelbetową odporną na dynamiczne obciążenia od tłumy. Druga stanowiąca ścianę osłonową oraz zadaszenie jest konstrukcją lekką opartą na ramach i słupach żelbetowych.

Posadowienie założono na stopach i ławach fundamentowych. W następnych etapach procesu projektowego, po uzyskaniu wyników badań gruntowych, sposób posadowienia może ulec zmianie w wyniku występowania płytko zalegającej wody gruntowej lub w wyniku zalegania warstw gruntów słabonośnych.

Strop stanowiący górną część widowni – żelbetowy monolityczny krzyżowo zbrojony zaprojektowano o podstawowej grubości 30-35cm z betonu C30/37 zbrojony stałą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy ciagliwości B lub C.

Ściana osłonowa oraz dach w postaci ram sztywnych z zamkniętych rurowych profili stalowych klasy Ramy oparto przegubowo z jednej strony na belce obwodowej trybun, z drugiej na żelbetowej tarczy ściiennej nad sceną.