



FILHARMONIA W SZCZECINIE

Budynek Nowej Filharmonii przy ulicy Małopolskiej 48 w Szczecinie
ADRES OBIEKTU INVESTMENT ADDRESS

INWESTOR CLIENT

GMINA MIASTO SZCZECIN
Wydział Inwestycji Miejskich
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin
tel: +4891 42 45 496 Fax: +4891 45 53 609

ARCHITEKT PROWADZĄCY ARCHITECT

ESTUDIO BAROZZI VEIGA S.L.
Calle Valencia 304 ent. 2B
08-005 Barcelona, Hiszpania
Tel: +3493 21 52 761 Fax: +3493 46 76 035
www.barozziveiga.com

WSPÓŁPRACA CONTACT ARCHITECT

STUDIO A4
Aleja Wojska Polskiego 20/IIp
70-470 Szczecin, Polska
Tel: +4891 48 81 650 Fax: +4891 48 84 894
email: studioa4@macsimum.com.pl

PROJEKT BUDOWLANY

FAZA PROJEKTU / PROJECT PHASE

ARCHITEKTURA

PROJEKT / PROJECT

PROJEKTANT DESIGNER

Architekt Alberto Fernandez Veiga
nr uprawnień DS-1223

PODPIS / SIGNATURE

SPRAWDZAJĄCY REVISION

Mgr Inż. Architekt Jacek Lenart
nr uprawnień

PODPIS / SIGNATURE

PROJEKTANT GASTRONOMII DESIGNER

Inż. Hanna Gajewska

PODPIS / SIGNATURE

29.10.2008

DATA / DATE

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

ARCHITEKTURA

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja - stan istniejący
3. Dane ogólne
4. Zagospodarowanie terenu
5. Forma obiektu
6. Program i funkcja obiektu
7. Komunikacja wewn. i dostępność dla niepełnosprawnych
8. Konstrukcja
9. Warunki ochrony sanitarnej
10. Charakterystyka ekologiczna obiektu
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej
12. Technologia
13. Instalacje wewnętrzne
14. Wyposażenie scenotechniczne
15. Akustyka wnętrz, zasady ochr. przed hałasem i izol. akust.
16. Izolacje i wykończenie wewnętrzne
17. Wykończenie zewnętrzne
18. Powierzchnia netto i zestawienie pomieszczeń
19. Kubatura

TECHNOLOGIA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Program użytkowy
4. Rozwiązania budowlano – funkcjonalne
5. Wytyczne branżowe
6. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym
7. Spis symboli stosowanych na rysunkach

II. INFORMACJA BIOZ

III. OŚWIADCZENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

IV. RYSUNKI

ZESZYT 1/2

ARCHITEKTURA - RZUTY

A00.	Plansza zagospodarowania terenu	1:500
A01.	Sytuacja	1:200
A02.	Rzut poziomym -2. -8.50	1:100
A03.	Rzut poziomym -1. -4.50	1:100
A04.	Rzut poziomym 0. -0.00	1:100
A05.	Rzut poziomym +1. -5.20	1:100
A06.	Rzut poziomym +2. -8.20	1:100
A07.	Rzut poziomym +3. -12.25	1:100
A08.	Rzut poziomym +4. -15.40	1:100
A09.	Rzut poziomym +5. -21.00	1:100
A10.	Rzut dachu	1:100

ZESZYT 2/2

ARCHITEKTURA - PRZEKROJE I ELEWACJE

A11	Przekrój AA'	1:100
A12.	Przekrój BB'	1:100
A13.	Przekrój CC'	1:100
A14.	Przekrój DD'	1:100
A15.	Przekrój EE'	1:100
A16.	Przekrój FF'	1:100
A17.	Przekrój GG'	1:100
A18.	Przekrój HH'	1:100
A19.	Elewacja południowa	1:100
A20.	Elewacja zachodnia	1:100
A21.	Elewacja wschodnia	1:100
A22.	Elewacja północna	1:100
A23.	Elewacja muru	1:100

TECHNOLOGIA

G01	Rzut poziomym 0. +0.00	1:50
G02.	Rzut poziomym +4. -15.40	1:50
G03.	Rzut poziomym +5. -21.00	1:50

ARCHITEKTURA

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
ARCHITEKTURA
BUDYNKU „NOWEJ FILHARMONII” W SZCZECINIE
ul. Małopolska nr 48, dz. nr ewid. 3/11 obręb 1030**

INWESTOR: **Gmina Miasto Szczecin
pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin**

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z inwestorem nr C.R. UM 5867/2007 z dnia 21.11.2007r.
- 1.2. Decyzja o warunkach zabudowy nr 73/08 z dnia 14.02.2008r. wydana przez Prezydenta Miasta Szczecina
- 1.3. WTP wod.-kan. nr TT-/069179/07 z dnia 06.12.2007r. z notatkami służbowymi z dn. 27.02.2008r. oraz 04.04.2008r.
- 1.4. WTP elektroenergetyczne nr RR/1/1296/2008 z dnia 09.09.2008r.
- 1.5. Pismo „ENEA OPERATOR” znak RD-1/ZM-1/DJ/3662/2008 z dnia 23.04.2008r. w sprawie warunków usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną
- 1.6. WTP c.o. nr NE/EU-1329/ESz/2007 z dnia 10.12.2007r. z pismem znak KAM2/25/2008 z dnia 08.01.2008r.

2. Lokalizacja - stan istniejący

2.1. Opis stanu istniejącego

Teren inwestycji położony jest w Szczecinie - Śródmieściu, na działce zlokalizowanej u zbiegu ulic Małopolskiej i Matejki, przy placu Hołdu Pruskiego.

Pod względem geomorfologicznym badany teren położony jest na obszarze wysoczyzny morenowej wieku plejstoceniowego wyniesionej na obszarze badań (łącznie z nadbudową nasypami) do rzędnych ca 22,6÷24,8 m npm.

Na działce przy ul. Małopolskiej 48 (dz. nr 3/11) stał „Konzerthaus”, który uległ zniszczeniu w trakcie działań wojennych. Pozostałości jego murów piwnicznych i fundamentów istnieją jeszcze poniżej poziomu terenu. Intencją władz miasta, która legła u podstaw decyzji o organizacji konkursu jest „odtworzenie” dawnej funkcji tego terenu w postaci budynku Filharmonii nawiązującego do historycznej zabudowy działki przez przyjęcie dawnych linii zabudowy wzdłuż ul. Małopolskiej i ul. J. Matejki oraz nawiązanie gabarytem projektowanego budynku do zabudowy sąsiedniej działki.

Działka nr 3/11 użytkowana jest obecnie w swojej części przylegającej do ulicy Małopolskiej jako parking, oddzielony od ulicy szpalerem lip. Szpaler ten posadzony na resztkach dawnych murów, skazany jest na likwidację w związku z zamiarem odtworzenia dawnej linii zabudowy. Część działki przylegająca do jej północnej granicy posiada poziom wyższy o ok. 1,2 m od poziomu parkingu. Położony wyżej teren jest całkowicie zarośnięty krzewami. Rośnie tam również kilka drzew, które w projekcie przeznaczone są do likwidacji.

Znajdująca się na górnym poziomie terenu zieleń zarówno krzewy, jak i drzewa, są w stanie pełnego zaniedbania.

Do północnej granicy działki przylega parterowy budynek (barak) użytkowany przez Wydział Zarządzania Kryzysowego. Budynek ten przeznaczony jest do rozbiórki jako położony w całości na działce inwestycyjnej nr 3/11.

Nie można wykluczyć obecności w podłożu takich obiektów jak np. schrony, czy zagruzowane piwnice. Silne uzbrojenie podziemne przebiega, także w pasie sąsiadujących z przedmiotową posesją chodników, wzdłuż ulic Małopolskiej i Matejki.

Przylegające bezpośrednio od wschodu budynki Komendy Wojewódzkiej Policji (ul. Małopolska 47) wg załączonych archiwalnych odkrywek fundamentów posadowione są na rzędnych 25,5÷20,9 m npm.

Ponadto na terenie kwartału u zbiegu ulic Zygmunta Starego i Teofila Starzyńskiego ograniczających wraz z ulicą Małopolską i Placem Hołdu Pruskiego bloku, na którym mieści się działka Filharmonii, istnieje drewniana willa mieszkalna oraz trwa budowa cerkwi.

2.2. Stan terenowo-prawny

Działka inwestycyjna o numerze ewidencyjnym 3/11 (obręb 30 Śródmieście) jest własnością Miasta Szczecin. Sąsiaduje ona od pn. z dz. nr 3/7 niezabudowaną budynkami nadziemnymi, właścicielem której jest Skarb Państwa a zarządcą Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki, zaś od wsch. z dz. nr 6, której właścicielem jest również Skarb Państwa, a zarządcą Komenda Wojewódzka Policji. Pozostałe sąsiedztwo to pasy drogowe ulic miejskich zarządzane przez Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie - pl. Hołdu Pruskiego/ul. Matejki (dz. nr 2/5) oraz ul. Małopolska (dz. nr 14/4).

2.3. Warunki geotechniczne

Podłoże projektowanego budynku zbudowane jest z czwartorzędowych osadów wieku plejstocénskiego wykształconych w postaci serii utworów o genezie zastoiskowej, lodowcowej i wodnolodowcowej. Pod warstwą nasypów i cienkim nadkładem zastoiskowych pyłów zalegają gliny zwałowe o dostatecznych, umożliwiających posadowienie bezpośrednie parametrach wytrzymałościowych.

Dominują utwory zwałowe; gliny piaszczyste i piaski gliniaste. W ich obrębie znajdują się soczewki, najczęściej nawodnionych piasków drobnych i pylastych, lokalnie z domieszką żwiru.

Na stropie glin zwałowych lokalnie zalegają mułki o genezie zastoiskowej. Ich maksymalna stwierdzona miąższość to 1,1 m.

Grunty rodzime pokrywa warstwa nasypów niekontrolowanych, głównie gruzowych, z domieszką piasku czy gliny, o miąższości od 1,5 do 3,3 m.

3. Dane ogólne

3.1. Założenia przestrzenne

Projekt budowlany jest rozwinięciem idei przedstawionej przez Estudio Barozzi Veiga w konkursie na koncepcję architektoniczną Budynku Nowej Filharmonii Szczecińskiej rozstrzygniętym w czerwcu 2007.

Przedstawione wielobranżowe opracowanie jest projektem architektoniczno-budowlanym kompletnym dla uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

Jak było to przedstawione w koncepcji konkursowej, obiekt ma za zadanie stać się nową ikoną architektury dla Miasta Szczecina. Elementem indywidualnym

podkreślającym charakter i wyróżniającym go spośród innych miast w Europie. Ma szansę stać się ważnym elementem promocyjnym w strategii rozwojowej Szczecina.

Przedstawione rozwiązania architektoniczne są kontynuacją założenia budowania projektu na zasadzie powielania i dodawania do siebie jednego elementu kompozycji na regularnej kartezyjańskiej siatce. Obiekt w całości pozostaje refleksją na temat zastanego otoczenia. Poza odniesieniem do tradycyjnej architektury jest to również odniesienie do kompozycji instrumentu muzycznego (mieliśmy tu na myśli tak ważny w przyszłym budynku filharmonii instrument jaki są organy).

Obiekt Nowej Filharmonii usytuowano na narożnej działce przy ul. Małopolskiej róg Matejki. Budynek kontynuuje pierzeję ulicy Małopolskiej i ustala pierzeję ulicy Matejki.

3.2. Zespół projektowy

3.2.1. Biuro autorskie

ESTUDIO BAROZZI VEIGA

C/ Valencia 304 Ent.2B, 08009 Barcelona, Hiszpania

Tel: (+34) 932 152 761 Fax: (+34) 934 676 035

Email: info@barozziveiga.com

3.2.2. Współpraca

Studio A4

Aleja Wojska Polskiego 20/IIp

70-470 Szczecin, Polska

Tel: +48 91 48 81 650 Fax: +48 91 48 84 894

Email: studioa4@macsimum.com.pl

BOMA Brufau, Obiol, Moya & Ass, S.L.

C/ Hercegovina 23, bajos. 08006 Barcelona, Hiszpania

Tel: (+34) 93 414 4762 Fax: (+34) 93 202 0412

Email info@bomasl.com

FORT Polska Sp.z o.o.

Ul.Nowotoruńska 8

85-840 Bydgoszcz, Polska

Tel: 0034 669 405 548

Email: poczta@fort.pl

ESTUDI ACUSTIC H.ARAU

Travessera de Dalt 118, 3, 1a

08024 Barcelona, Hiszpania

Tel: 0034 93 28 45 016

Email: info@arauacustica.com

FERRESARQUITECTOS, Xavier Ferres
Pje. Marimon 6, 2, 2a
080021 Barcelona, Hiszpania
Tel: 003493 24 17 711

GLA Engineering Sp. z o.o.
ul. Łukasińskiego 110
71-215 Szczecin, Polska
Tel/Fax: +48 91 48 58 395
Email: office@gla.com.pl

ELSECO Sp. z o.o.
ul. Ojca Beyzyma 9/1
71-391 Szczecin, Polska
Tel/Fax: +48 91 82 01 480
Email: elseco@elseco.pl

3.3. Charakterystyka zabudowy

Budynek użyteczności publicznej.
Rodzaj budynku: Filharmonia
Budynek posiada 5 kondygnacji nadziemnych oraz dwie podziemne.

Powierzchnia działki	3801 m ²
Powierzchnia zabudowy	3234 m ²
Procent zabudowy działki	85%

Powierzchnia netto części nadziemnej	6951 m ²
Powierzchnia netto części podziemnej	6393 m ²
Powierzchnia netto całości	13344 m ²

Kubatura części nadziemnej	69 000 m ³
Kubatura części podziemnej	29 200 m ³
Kubatura całości	78 000 m ³

3.3. Wyburzenia

3.3.1. Zakres wyburzeń

Wyburzeniem objęto istniejący budynek (barak) parterowy murowany położony przy pn granicy działki nr 3/11.

Wjazd na teren objęty projektowanymi wyburzeniami istnieje od strony drogi publicznej (ul. Małopolska). Teren objęty wyburzeniem należy tymczasowo ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Drogi dojazdowe i drogi na terenie są utwardzone.

Przed obiektem przeznaczonym do wyburzenia przewidzieć należy ustawienie pojemników na gruz. Rozbiórka budynku parterowego musi być prowadzona równolegle ze wzniesieniem brakującego elementu ogrodzenia działki sąsiadującej nr 3/7 w celu zabezpieczenia przed wejściem osób nieupoważnionych – docelowo w sposób identyczny jak pozostałe odcinki (mur z kostki kamiennej).

3.3.2. Sposób postępowania przy rozbiórce, demontażu elementów budowlanych

Roboty rozbiórkowe należą do szczególnie niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają musi być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Roboty powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć (poprzez odłączenie na zaworach sieciowych i w szafach przyłączowych) od rozbieranego budynku sieci: wodociągową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną, a następnie je zaślepić. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. Przy obalaniu elementów obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.

3.3.3. Gospodarka odpadami

W zależności od stanu technicznego elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży mogą być zakwalifikowane do następujących grup:

- materiały nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania (w remontowany obiekt lub inny)
- materiały nie nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wstępne posegregowanie materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy. Komisja powołana przez Zamawiającego dokona oceny wartości technicznej i użytkowej materiałów pochodzących z rozbiórek lub demontaży i sporządzi z tych czynności protokół przeklasyfikowania materiałów.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nie nadających się do powtórnego użycia lub wbudowania, zostaną pozbawione cech użytkowych (przez Wykonawcę) (wybrakowane), a następnie wywiezione z terenu budowy na składowisko odpadów, do skupu złomu itp. Wybrakowane materiały, które są surowcami wtórnymi (złom, drewno, gruz) Wykonawca sprzeda w punkcie skupu w imieniu Zamawiającego. Środki finansowe uzyskane z ich sprzedaży powinny wpłynąć na konto Zamawiającego.

Pozostałe wybrakowane materiały Wykonawca powinien wywieźć na składowisko odpadów. Koszty składowania i utylizacji odpadów ponosi Wykonawca.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nadających się do dalszego użycia lub wbudowania komisja dodatkowo przeklasyfikuje i wyceni. Ponadto materiały zostaną podzielone na część, która zostanie wbudowana w remontowany obiekt oraz część, która nie może być wbudowana w remontowany obiekt. Materiały stanowiące część, która zostanie powtórnie wbudowana w remontowany obiekt zostaną przekazane dla Wykonawcy za odpowiednim dokumentem przekazania (ilościowo-wartościowym). Natomiast materiały stanowiące część, która nie zostanie wbudowana w remontowany obiekt Wykonawca jest obowiązany do przewiezienia do wskazanego

magazynu Zamawiającego. Dokumenty potwierdzające podział materiałów z rozbiórki na grupy, przeklasyfikowania, wyceny oraz przekazania dla Wykonawcy, do magazynu Zamawiającego lub sprzedaży stanowią podstawę do rozliczenia robót rozbiórkowych i demontaży.
Szacunkowy bilans odpadów gruzowych: ca 200 m³

3.3.4. Opis prowadzenia wyburzeń

Konstrukcja wyburzanego obiektu - jest to budynek parterowy murowany z dachem płaskim żelbetowym.

Rozbiórkę budynku prowadzić rozpoczynając od konstrukcji dachu.

Płyty dachowe demontować przy użyciu dźwigu samojezdnego bądź rozdrabniać mechanicznie na fragmenty mniejsze przeznaczone do transportu. Gruz usuwać sukcesywnie. Rozdrabnianie elementów żelbetowych na fragmenty mniejsze wykonywać przy pomocy pił do betonu i urządzeń/młotów udarowych.

Wyburzeniu (rozbiórce) poddać należy także części podziemne budynku jak i urządzeń i części budowli terenowych.

Miejsca po wyburzonych ścianach piwnic należy zasypać zasypką z piasku średnioziarnistego zagęszczając ją do ID = 0,5.

3.4. Inwestorem jest Gmina Miasto Szczecin.

4. Zagospodarowanie terenu

4.1. Dyspozycja przestrzenna zagospodarowania

Budynek Filharmonii usytuowano na działce w granicy południowej i zachodniej działki inwestycyjnej nr 3/11, tak aby tworzył pierzeję:

- w ciągu zabudowy od ulicy Małopolskiej w linii zabudowy obok położonego budynku Komendy Wojewódzkiej Policji,
- w ciągu ulicy Matejki/pl. Hołdu Pruskiego wzdłuż granicy działki inwestycyjnej.

Budynek odtwarza narożnik zabudowy tych ulic. Od strony północnej działki utworzono dziedziniec gospodarczy, który zawiera rozładownię dla transportu instrumentów oraz wejścia do pomieszczeń technicznych (trafo, komora śmietnikowa), a także wejścia administracyjne personelu i serwisowe.

Różnica terenu do ok. 1,5 m pomiędzy działką inwestycyjną a sąsiednią od północy dz. nr 3/7 chroniona będzie murem oporowym, który zawierać będzie urządzenia do wyrzutu i czerpania powietrza. Główne i boczne wejście dla publiczności znajduje się od ulicy Małopolskiej.

Budynek zostanie wyposażony w dwukondygnacyjny parking podziemny na 157 samochodów osobowych.

Wjazd oraz wyjazd z dwukondygnacyjnego parkingu podziemnego odbywać się będzie z ulicy Małopolskiej i znajduje się w południowo wschodnim narożniku projektowanego budynku.

Dostawy instrumentów orkiestr przyjeznych odbywać się będą po stronie północnej działki, z wjazdem technicznym z ulicy Matejki. Samochody dostawcze będą dojeżdżać do rampy rozładowniczej tyłem.

Budynek Filharmonii zwieńczony jest kompozycją dachów wielospadowych o kącie nachylenia głównych połaci nie mniej niż 45°.

Budynek nie przekracza swymi najwyższymi elementami wysokości 25 m.
Okapy w koszach międzydachowych nie sięgają wysokości ponad 22 m.
Obiekt spełnia wymogi decyzji nr 73/08 o warunkach zabudowy wydanej w dniu 14.02.2008r. przez Prezydenta Miasta Szczecina.

4.2. Komunikacja zewnętrzna i dostępność dla osób niepełnosprawnych

4.2.1. Komunikacja piesza i dostępność dla osób niepełnosprawnych

Teren dostępny jest bezpośrednio od ulic :

- Małopolskiej - do wejścia głównego oraz pomocniczego dla publiczności i odwiedzających
- pl. Hołdu Pruskiego/Matejki - wejścia służbowe i techniczne od strony podwórka; pozostałe jako wyjścia ewakuacyjne.

Dojście do wejść spełnia wymogi dostępu dla osób niepełnosprawnych tj. bez konieczności pokonywania schodów.

4.2.2. Komunikacja kołowa

Projektowana inwestycja położona jest w centrum Szczecina. Działka nr 3/11 przylega krótszym swym bokiem do ulicy Małopolskiej, posiadającej status drogi powiatowej, dłuższym zaś do Placu Hołdu Pruskiego przechodzącego dalej w ulicę Jana Matejki, posiadających status drogi wojewódzkiej. Ulica Matejki na odcinku projektowanego zjazdu jest trzypasowa jednokierunkowa natomiast ulica Małopolska jest dwupasowa dwukierunkowa z wydzielonymi stanowiskami postojowymi dla samochodów osobowych. Przewidziano budowę dwóch zjazdów obsługujących Filharmonię.

Zjazd z ulicy Matejki tzw. techniczny do obsługi zaplecza. Zjazd ten będzie wykorzystywany najczęściej w czasie najmniejszego natężenia ruchu na w/w ulicy. Zaprojektowano zjazd szerokości 5,40m z promieniami skrzywienia $R=8.00m$.

Zjazd z ulicy Małopolskiej jest zjazdem do podziemnych garaży projektowanej Filharmonii, ma szerokość 6,65m i promień skrzywienia $R=5,00m$. Zjazd ten najczęściej będzie wykorzystywany również w porze najmniejszego natężenia ruchu.

Na szerokości projektowanych zjazdów, wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano obniżony krawężnik.

Ulica Małopolska jest ulicą o niewielkim natężeniu ruchu, zwłaszcza w porze popołudniowej i nie ma potrzeby wydzielania dodatkowych pasów skrzywienia dla pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z podziemnego parkingu Filharmonii.

W celu ustalenia wpływu nowego obiektu Filharmonii w rzeczywistych okresach swego oddziaływania komunikacyjnego na sąsiadujące skrzyżowanie pl. Hołdu Pruskiego/Matejki - ul. Małopolska - opracowano analizę ruchu. Wskazuje ona na niewielkie zmiany w potokach ruchu powodowane powstaniem obiektu Filharmonii i nie sugeruje żadnych zmian w organizacji ruchu na sąsiadujących ulicach.

4.3. Zieleń

Zieleń w stanie istniejącym na opracowywanym terenie jest wynikiem częściowo samoistnej sukcesji, a częściowo sadzona była w sposób planowy.

Stan zdrowotny jest zróżnicowany. Drzewa sadzone w sposób planowy - *lipy drobnolistne* wzdłuż ulicy Małopolskiej - mają dobry pokrój, dobrze ukształtowane korony i kwalifikują się do przesadzenia.

Na uwagę zasługują *Bożodrzewy gruczołkowate*, rosnące od strony pl.Hołdu Pruskiego, które mają dobry pokrój i dobrze ukształtowane korony - można je także przesadzić.

Pozostałe drzewa wzrastały w warunkach dużej konkurencji. Ich pokrój często jest nieregularny, korony jednostronne i pochylone. Drzewa stare są wypróchniałe - *Topola biała*.

Samosiewy drzew liściastych i krzewy tworzą dość zwarte grupy.

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci mapy w skali 1: 500 oraz tabeli zawierającej następujące informacje:

1. liczba porządkowa oznaczająca również numer kolejny na mapie,
2. nazwa gatunkowa
3. obwód pnia mierzony na wys. 1,3 m,
4. średnica korony,
5. orientacyjna wysokość,
6. uwagi dotyczące przede wszystkim stanu zdrowotnego

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych w granicach opracowania stwierdzono występowanie 14 gatunków drzew i krzewów.

Gatunki drzew stwierdzone na opracowanym terenie:

1. *Acer platanoides* - klon zwyczajny
2. *Acer pseudoplatanus* - klon jawor
3. *Ailanthus altissima* - bożodrzew gruczołkowaty
4. *Cotoneaster* - irga
5. *Juglans regia* - orzech włoski
6. *Ligustrum vulgare* - ligustr pospolity
7. *Philadelphus* sp. - jaśminowiec
8. *Populus alba* - topola biała
9. *Prunus* sp.- czereśnia
10. *Robinia pseudoacacia* - robinia biała
11. *Quercus robur* - dąb szypułkowy
12. *Symphoricarpos albus* - śnieguliczka biała
13. *Tilia cordata* - lipa drobnolistna
14. *Sambucus nigra* - bez czarny

Zestawienie zieleni istniejącej – tabela inwentaryzacji zieleni.

Zieleń istniejąca ze względu na przewidywane zagospodarowanie działki zostanie usunięta. Istnieje możliwość przesadzenia części istniejącego drzewostanu w inne miejsca w mieście.

FILHARMONIA – INWENTARYZACJA ZIELENI

Lp.	Nazwa	Obwód pnia [m]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Zabieg
1.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1,2	6	8		P
2.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1,05	6	8		P
3.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	0,8	6	8		P
4.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1,0	6	8		P
5.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	0,45	4	8	Samosiew , korona regularna	P
6.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	0,75	5	7		P
7.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	0,75; 0,6 (1,0)	6	8		P
8.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1,05	6	8		P
9.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1,0	6	8		P
10.	GK: irga pospolita 90% bez czarny i dąb szyp, 10%	x	x	2	Powierzchnia – 40 m²	U
11.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,7	5	6	Samosiew, korona lekko pochylona	U
12.	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	0,5; 0,35; 0,4; 0,25	5	4		U
13.	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	0,55; 0,3; 0,2	5	4		U
14.	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	0,6; 0,5; 0,4; 0,35	5	4		U
15.	GK: bez czarny, topola	x	x	1,5	Powierzchnia – 2 m²	U
16.	Prunus sp. Czereśnia	-	5	4	Owocowe Stan zdrowotny zły	U
17.	GK: bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	x	x	1-3	Powierzchnia – 80 m²	U
18.	Topola biała <i>Populus alba</i>	2,85; 3,35 (5,2)	20	25	Stan zdrowotny zły	U
19.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,55	3	4	Kolizja a topolą – wrasta w jej pień	U
20.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,45	3	6	Samosiew, podkrzesany	U
21.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,65	4	6	Samosiew, podkrzesany	U
22.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	0,3	2	3	Samosiew, wrośnięty w ogrodzenie	U
23.	GK: Śnieguliczka biała <i>Symphoricarpos albus</i>	x	x	1,2	Powierzchnia – 6 m²	U
24.	GK: bez czarny, klon jawor	x	x	1,5-3	Powierzchnia – 18 m²	U
25.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,5	2	3		U
26.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	2,0	10	8		U
27.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,6	4	3		U
28.	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1,5	5	8		U

29.	GK: Jaśminowiec 80% bez czarny, robinia	x	x	1,5-2,5	Powierzchnia – 55 m ²	U
30.	GK: Śnieguliczka biała <i>Symphoricarpos albus</i>	x	x	1,2	Powierzchnia – 10 m ²	U
31.	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	0,4	3	4		U
32.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,55	5	6		U
33.	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	x	6	4	Powierzchnia – 3 m ²	U
34.	Bożodrzew gruczołkowaty <i>Ailanthus altissima</i>	0,9	8	8		U
35.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,3	3	3	Korona jednostronna	U
36.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,45	4	3	Korona jednostronna	U
37.	Bożodrzew gruczołkowaty <i>Ailanthus altissima</i>	0,5	5	8		P
38.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,45	4	4		P
39.	Bożodrzew gruczołkowaty <i>Ailanthus altissima</i>	0,55	4	5		P
40.	GK: jaśminowiec (6szt.), bez czarny, klon jawor	x	x	1,0-2,0	Powierzchnia – 30 m ²	U

4.4. Obsługa infrastrukturalna

4.4.2. Przyłącza wodno-kanalizacyjne

Budynek będzie zasilany w wodę jako włączony do wodociągowej sieci zewnętrznej:

- istniejącego wodociągu o średnicy 200 mm żeliwnego w ul. Matejki/pl. Hołdu Pruskiego.

Węzły pomiaru ilości pobieranej wody przewidziano w budynku usytuowane na ścianach zewnętrznych, zabezpieczone obudową przed ingerencją osób postronnych.

Ścieki sanitarne oraz wody opadowe z obiektu zostaną odprowadzone do następujących istniejących kolektorów ogólnospławnych

- istniejący kolektor o średnicy 800/1200 mm w ul. Małopolskiej

- istniejący kolektor o średnicy 300 mm w ul. Matejki.

W obrębie budynku do ściany zewnętrznej budynku instalacje kanalizacyjne zaprojektowano jako prowadzone rozdzielczo - łącząc w przyłącza ogólnospławne przed podłączeniem do sieci zewnętrznej miejskiej.

Ze względu na rzędne istniejących sieci kanalizacyjnych nie jest możliwe grawitacyjne odprowadzenie instalacji kanalizacyjnych z dolnego poziomu garaży (poziom -2).

4.4.3. Przyłącza ciepłne

Źródłem zasilania w ciepło budynku Filharmonii będzie miejska sieć ciepłna wysokoparametrowa. Projekt przyłącza ciepłego został wyłączony z niniejszego opracowania. Przyłącze ciepłne zostanie zaprojektowane i wykonane przez dostawcę ciepła (Szczecińska Energetyka Ciepła).

Węzeł ciepły przewidziano na poziomie -2. Zaprojektowano węzeł ciepły dwufunkcyjny wymiennikowy z wymiennikami płytowymi oraz zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. Zabezpieczenia węzła systemu zamkniętego naczyniami przeponowymi.

4.4.4. Zasilanie elektroenergetyczne

Projektowany budynek posiadał będzie zasilanie podstawowe i rezerwowe z sieci ENEA.

Zasilanie podstawowe i rezerwowe budynku Filharmonii odbywać się będzie dwoma kablami 15kV poprzez wbudowaną w budynku stację transformatorową dwukomorową.

Kable 15kV, wyposażenie rozdzielnic SN i komór transformatorowych wykona ENEA.

Granica stron będą izolatory po stronie 0,4kV transformatorów.

Wyposażenie rozdzielnic nn i przygotowanie miejsca pomiaru energii oraz przygotowanie pomieszczeń stacji należy do Inwestora.

4.4.5. Sieci zewnętrzne - kolizje

a) instalacje sanitarne - ze względu na kolizję z nowowznoszonym obiektem należy usunąć nieużytkowany wodociąg I 800 z terenu działki inwestycyjnej jak również komorę, z której wychodzi, położoną w pasie drogowym ul. Matejki na skraju działki 3/11. Rurociągi wodne dochodzące do owej komory winny być zdemontowane i zaślepiene.

b) w rejonie obejmującym inwestycję występują kolizje z liniami kablowymi 0,4kV i węzłem kablowym WK nr 0629.

Projektuje się przestawienie węzła kablowego i przełożenie tych linii kablowych poza obszar nie kolidujący z inwestycją.

Pod projektowanymi wjazdami przebiegają linie kablowe 0,4kV i oświetlenia ulic.

Pod wjazdem na zaplecze należy przełożyć kable i na nie nałożyć dwudzielne rury ochronne.

Pod wjazdem do garażu podziemnego na przechodzące kable nałożyć dwudzielne rury ochronne.

Powyższe wykona Inwestor.

5. Forma obiektu

Szczecin jest jednym z największych i jednocześnie najciekawszych miast w Polsce, niestety ten metropolitarny obszar był przez długie lata zaniedbywany pod względem estetycznym. Teraz miasto staje przed swoją szansą wejścia do Europy jako zupełnie odnowione, prężne, nie bojące się nowych wyzwań, otwarte na swoich mieszkańców i turystów.

Atutem Szczecina jest jego łagodny krajobraz. Miasto malowniczo poprzecinane wodą rzek i jeziora nie przytłacza człowieka swoją skalą.

Tak ważna i dostojna instytucja kulturalna jaką jest filharmonia często służy jedynie niewielkiej części społeczności. Wiele osób zna ją z zewnątrz niewiele od środka. Zaprojektowano więc budynek, który w swoim przekazie wychodzi na przeciw swojej publiczności, emanuje emocją, która ma zachęcić przysłowiowego „zwykłego” przechodnia do uczestnictwa w rytuale odbywającym się w jego wnętrzu.

Nie jest on martwym, hermetycznym opakowaniem funkcji, posiada duszę, którą jest muzyka. Jest ważnym wyznacznikiem w przestrzeni, integralną częścią miasta, z którego się wywodzi i którego tkankę uzupełnia.

Budynek filharmonii odtwarza dawną tkankę, przywraca dawną funkcję okaleczonemu historii miastu, podkreśla narożnik i jednocześnie zaakcentowanie kulturalnego serca za pomocą spektakularnej formy o dużym ładunku emocjonalnym.

Nowy obiekt doskonale wpisuje się w miasto, uzupełnia go, rewitalizuje i ożywia.

Jest to współczesna ikona, swoista nowa katedra dla miasta.

Miasto Szczecin, jak duża część północnej Europy, charakteryzuje się ciężkimi budynkami, którym jednak towarzyszą ożywcze elementy w postaci pinakli, wieżyczek, gotyckich przypór, manierystycznych zdobień.

Nasza idea jest kontynuacją historycznego dziedzictwa tego regionu i cech szczególnych zarówno w zabudowie polskiej, jak i niemieckiej czy niderlandzkiej, po prostu europejskiej.

Idea obiektu narodziła się z otaczającej przestrzeni, ze stromych dachów i wyraźnych pionowych podziałów sąsiadujących budynków rezydencjonalnych, neogotyckich zdobień gmachu policji, dostojństwa i strzelistości szczecińskich kościołów, ciężkich klasycystycznie budynków na Wałach Chrobrego, malowniczych wież i wieżyczek obecnych w całym mieście.

Jednocześnie te same referencje odnajduje się w industrialnej architekturze Szczecina, w porcie, w stoczni, w długich, strzelistych ramionach dźwigów, w dumnych masztach statków, które wbijają się w niebo nad miastem.

Bardzo ważne było zachowanie przy tym równowagi pomiędzy masą a wertykalnymi strzelistymi elementami.

Budynek Filharmonii Szczecińskiej ukształtowano jak instrument muzyczny sam w sobie. Stworzono go z elementów miasta, budując nowy żywy organizm, którego siłą i duszą jest przyciągająca publiczność muzyka.

Punktem wyjścia w poszukiwaniu formy były organy, jeden z najważniejszych instrumentów muzycznych, które złożone są z wielu drobnych elementów tworzących w sumie jedną perfekcyjną całość.

Łącząc ekspresjonistyczną formę z funkcją, stworzono nowy instrument o niespotykanej dotąd skali, tym instrumentem jest cały budynek filharmonii.

Forma budynku zaczerpnięta jest z miasta lecz jednocześnie budynek stoi w jawnej opozycji do zastanej tu sytuacji. Przeciwstawia się panującej szarości a w zamian podkreśla istotę swojej lokalizacji.

Jest symbolem miasta które będzie, które dzieje się w tej chwili.

Jako materiał do konstrukcji użyto szkła. By pokazać kontrast w stosunku do otoczenia stworzono obiekt lśniący, błyszczący, transparentny, skierowany ku górze.

Budynek jest jak cenny minerał, kryształ, zmienia się wraz ze zmianami pory dnia i roku. W ciągu dnia jest lśniącym jasnym obiektem na tle ciemnego nieba.

W nocy staje się spektakularną świecącą katedrą, światłem Szczecina.

Gra refleksów pozwala na ciągły kontakt wnętrza z zewnątrz.

6. Program i funkcja obiektu

6.1. Ogólna dyspozycja funkcjonalna.

Głównym przeznaczeniem budynku są koncerty muzyki symfonicznej.

Na obiekt składają się **dwie sale koncertowe**.

Duża sala koncertowa o maksymalnej pojemności 964 osób publiczności (868 przy obecności chóru) oraz **mała sala koncertowa** o pojemności 192 osób publiczności.

Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony ulicy Małopolskiej i prowadzi do reprezentacyjnego **hallu wejściowego** o wysokości trzech kondygnacji, który tworzy ogólnodostępną przestrzeń publiczną o możliwości różnorodnego wykorzystania.

Zapewnia obsługę gości Filharmonii i zaopatrzony jest w kasy biletowe, informację-punkt obsługi widza, szatnie, toalety.

W przestrzeni hallu pod zawieszoną bryłą małej sali koncertowej znajduje się **kawiarnia**.

Uzupełnieniem programu Filharmonii jest **przestrzeń ekspozycyjna** na ostatniej kondygnacji, pod rozrzeźbionym dachem, z wglądem poprzez przeszkolone świetlne patia w przestrzeń hallu wejściowego.

Główne wejścia do obu sal koncertowych znajdują się na pierwszym piętrze budynku.

Do głównego **foyer** dużej sali koncertowej prowadzą monolityczne reprezentacyjne schody.

Natomiast wszystkie kondygnacje łączą ze sobą kręte schody - pionowy element rzeźbiarski w przestrzeni hallu.

Za pomocą sekwencji kolejnych otwartych schodów możliwe jest przejście w ciągły sposób przez wszystkie kondygnacje w budynku.

Większa część **pomieszczeń przeznaczonych dla artystów** znajduje się na parterze budynku - poniżej dużej sali koncertowej. Zespołowi garderób towarzyszą dwie sale prób oraz bar przeznaczony dla artystów.

Pozostałe garderoby umieszczone są w zwartym pasie za scenami - stanowiącym obsługę sal koncertowych. Na pierwszym piętrze za sceną znajduje się obszerna przestrzeń kularów (140 m²) mogąca służyć, w zależności od aktualnych potrzeb, zarówno za magazyn instrumentów jak i poczekalnie artystów.

Ta część funkcjonalna skomunikowana jest w pionie na wszystkich kondygnacjach poprzez dwie klatki schodowe (KS-1 i KS-2) oraz parę wind (W2).

Pomieszczenia funkcji **administracyjnej** znajdują się na ostatnim piętrze budynku.

Biura projektowane na zasadzie otwartej przestrzeni umożliwiają równomierne doświetlenie przestrzeni ze świetlików umieszczonych w dachu jak i również ich dowolną aranżację ze względu na sposób użytkowania.

Budynek wyposażony jest w dwa poziomy **podziemnego parkingu** z wjazdem z ulicy Małopolskiej.

Parking posiada w sumie 157 miejsc parkingowych.

Przestrzenie zajmowane przez **maszynownie instalacji** zlokalizowane są w części podziemnej, poza jego nadziemnym obrysem; w części północnej działki i zakończone są wyprowadzonym ponad powierzchnię terenu murem technicznym będącym jednocześnie murem oddzielenia od sąsiada.

6.2. Zasady funkcjonowania obiektu filharmonii.

Stałą działalność filharmonii przewidziano jako:

a) organizacja „własnych” 2 koncertów tygodniowo:

- w piątek w dużej sali koncertowej – koncert orkiestry symfonicznej, godz. 19.00.
- w sobotę w małej sali koncertowej – koncert zespołów kameralnych, godz. 19.00.

ponadto:

- w pierwszą środę miesiąca w dużej sali koncertowej – koncert szkolny, godz. 11.00,
- w pozostałe środy miesiąca w sali kameralnej – edukacyjna audycja muzyczna, godz. 11.00,

b) koncerty „komercyjne” przyjezdnych zespołów i solistów.

Personel filharmonii stanowić będą 103 osoby, w tym:

- dyrekcja – 3 osoby,
- administracja – 12 osób
- orkiestra - 80 osób
- dział techniczny – 2 osoby,
- obsługa – 4 osoby.

Godziny pracy instytucji filharmonii to:

- administracja + dyrekcja + dział techniczny: 08.00h - 16.00h,
- próby orkiestry w dni niekoncertowe: 09.00h - 13.00h,
- próby orkiestry w dni koncertowe symfoniczne: 09.00h - 13.00h,

6.3. Program użytkowy obiektu

6.3.1. Poziom -2 (-8,50)

Parking podziemny o pojemności 81 miejsc postojowych. Połączony z poziomem -1 dwukierunkową rampą zjazdową.

W części południowej węzeł szatni pracowników części technicznej wraz z warsztatem.

W części północnej (poza obrysem części nadziemnej) przestrzeń maszynowni urządzeń instalacyjnych.

W północno wschodnim narożniku węzeł cieplny połączony z odpowiednią instalacją w sąsiadującym budynku Policji.

Przestrzeń skomunikowana z kolejnymi poziomami za pomocą trzech klatek schodowych oraz dwóch par wind.

6.3.2. Poziom -1 (-4,50)

Parking podziemny o pojemności 76 miejsc postojowych.

Dwukierunkowy wjazd na parking rampą od strony ulicy Małopolskiej połączony z poziomem -2 dwukierunkową rampą zjazdową.

W części południowej pomieszczenie archiwum.

W części północnej kolejny poziom maszynowni urządzeń instalacyjnych oraz magazyn instrumentów połączony windą towarową o dużej pojemności z rampą rozładowniczą na poziomie terenu.

Przestrzeń skomunikowana z kolejnymi poziomami za pomocą trzech klatek schodowych oraz dwóch par wind.

Klatki schodowe:

KS-3, KS-5 - ewakuacyjne klatki schodowe o ogólnodostępnym charakterze

KS-1 - klatka schodowa wewnętrznej obsługi

Windy:

W-4 - para wind ogólnodostępnych - obsługa poziomów; -2 do 0

W-3 - para wind dostępnych na poziomie -1 i -2 jedynie dla pracowników

WT- winda towarowa przeznaczona do transportu instrumentów

6.3.3. Parter

Parter budynku jak i kolejne poziomy budynku dzieli się na dwie funkcjonalne części publiczną - ogólnodostępną i pracowniczo - zaplecзовą. Tak aby w jasny sposób oddzielić dwie różne grupy użytkowników.

W wypadku parteru część frontowa, od strony ulicy Małopolskiej to przestrzeń publiczna - ogólnodostępna.

Pozostała część kondygnacji to pomieszczenia dla artystów wraz z pomieszczeniami zaplecзовymi i strefa dostaw instrumentów.

Część publiczna - ogólnodostępna:

Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony ulicy Małopolskiej i poprzez przeszklony wiatrołap prowadzi do reprezentacyjnego **hallu wejściowego** o wysokości trzech kondygnacji, tworzący ogólnodostępną przestrzeń publiczną o możliwości różnorodnego wykorzystania.

Na poziomie hallu wejściowego znajdują się:

- **kasy** biletowe wraz z informacją - punktem obsługi widza są umieszczone w zachodniej ścianie hallu (dodatkowa kasa biletowa umieszczona jest w wiatrołapie wejścia głównego do budynku, za jej pomocą jest możliwa obsługa widzów również podczas zamknięcia gmachu)
- **kawiarnia** umieszczona bezpośrednio pod zawieszoną w przestrzeni hallu formą małej sali koncertowej
- **szatnia publiczności** zaprojektowana w systemie automatycznym przewijanych wieszaków
- **zespół toalet** z wejściem obok szatni publiczności.

Za pomocą otwartych reprezentacyjnych schodów umieszczonych na wprost wejścia głównego goście przedostają się na poziom głównego foyer sali dużej na poziomie +1.

Do małej sali jak i wejścia do frontowej części sali dużej umieszczonego również na poziomie +1 prowadzą otwarte kręte schody oraz para wind.

Pomieszczenia artystów. Zaplecze.

Na parterze znajduje się większa część pomieszczeń przeznaczonych dla artystów. Umieszczone są w części poniżej dużej sali koncertowej i jest to; 7 garderób przeznaczonych dla chóru oraz 4 dla orkiestry.

Zespołowi garderób towarzyszą dwie sale prób wraz z podręcznym magazynem instrumentów oraz bar przeznaczony dla artystów.

Artyści przedostają się na poziom estrad za pomocą dwóch symetrycznie ułożonych klatek schodowych oraz pary wind.

W części bezpośrednio za kawiarnią, umieszczoną w hallu głównym, znajduje się jej zaplecze z kuchnią i szatniami pracowników. W tej części budynku umieszczony jest również punkt pierwszej pomocy zarówno dla artystów jak i publiczności.

Cały ten zespół połączony jest osią komunikacyjną (wzdłuż linii wyznaczonej przez oś H) z obu stron zakończoną wejściami służbowymi. Przy wejściu od strony północnej znajduje się punkt kontrolny wraz z pomieszczeniem BMS (Systemu Monitorowania Budynku).

Poza powyższym na północnej ścianie parteru budynku kolejno znajdują się; główne wyjście z parkingu podziemnego, stacja transformatorowa, pomieszczenie na odpadki, strefa rozładunku instrumentów wraz z rampą rozładowniczą.

6.3.4. Poziom +1 (+3,85 oraz +5,20)

Część publiczna - ogólnodostępna:

Na tej kondygnacji znajdują się wejścia na parter dużej sali koncertowej oraz do sali małej.

Wejścia do dużej sali koncertowej znajdują się od strony dużego foyer (poziom +5,20) oraz do jej części frontowej z małego foyer (poziom +3,85).

Do sali małej wejścia znajdują się symetrycznie po jej obu stronach. Główne wejście z małego foyer oraz dodatkowe wyjście na korytarz umieszczony od strony fasady budynku.

Przestrzeń sal koncertowych zostaje opisana w pkt 6.3.

Do dużego foyer prowadzą otwarte schody z przestrzeni hallu głównego. W jego przestrzeni umieszczone są otwarte schody prowadzące do kolejnego foyer na poziomie +3 (+12,25). Po północnej ścianie dużej sali biegnie korytarz umożliwiający zejście do frontowej części sali. Z jego przestrzeni możliwe jest również wejście do zespołu toalet.

Małe foyer znajduje się pomiędzy małą a dużą salą koncertową prowadzą do niego wachlarzowe schody oraz dwie windy.

Pomieszczenia artystów. Zaplecze.

Bezpośrednio za estradą sali dużej znajduje się duża przestrzeń kulis (140 m²), która w zależności od potrzeb może pełnić funkcję zarówno poczekalni dla artystów jak i czasowego magazynu instrumentów czy dekoracji. Transport instrumentów pomiędzy magazynem instrumentów oraz rampą rozładowniczą zapewnia winda towarowa.

W pasie za scenami znajdują się również 3 garderoby przeznaczone dla solistów z wydzielonymi łazienkami oraz garderoby koncertmistrza, inspektora orkiestry oraz dyrygenta również z łazienkami.

6.3.5. Poziom +2 (+8,20)

Część publiczna - ogólnodostępna:

Z korytarza umieszczonych na tym poziomie, połączonego z dużym foyer klatką schodową KS-5, możliwe jest wejście na niższy poziom balkonów sali dużej oraz do zespołu toalet.

Na ten poziom balkonu istnieje również wejście drugiego poziomu małego foyer.

Pomieszczenia artystów. Zaplecze.

Umieszczone są tu kolejne 3 garderoby solistów, 2 dodatkowe garderoby dowolnego użytku oraz pokój gościnny.

6.3.6. Poziom +3 (+12,25)

Część publiczna - ogólnodostępna:

Część ogólnodostępna na tym poziomie jest kontynuacją dużego foyer z poziomu +1.

Znajduje się tu wejście na górną część głównego balkonu sali dużej oraz duży bar przeznaczony dla publiczności przekryty stropem uwidaczniającym strukturę dachu oraz doświetlony poprzez szklaną fasadę rozproszonym światłem dziennym.

Z foyer otwartym schodami możliwe jest przejście do przestrzeni ekspozycyjnej na poziomie +4.

Pomieszczenia artystów. Zaplecze.

Znajdują się tu 4 garderoby przeznaczone dla orkiestry oraz wyjście na poziom techniczny małej sali.

Znajduje się tu również salonik VIP wraz z zapleczem, połączony drogami komunikacji pionowej z estradami, balkonem sali dużej oraz przestrzeniami dla artystów.

6.3.7. Poziom +4 (+15,40)

Część publiczna - ogólnodostępna:

Znajduje się tu duża przestrzeń ekspozycyjna umieszczona bezpośrednio pod rozrzeźbionym dachem i doświetlona światłem dziennym, posiada wgląd bezpośrednio w hall wejściowy budynku poprzez duże przeszklone patia. Może służyć różnym przedsięwzięciom i być organizowana na wiele sposobów. Możliwe jest wydzielanie odrębnych niezależnych sal konferencyjnych. Bądź całkowicie otwarta aranżacja.

Jej nietypowe ukształtowanie architektoniczne podkreśla indywidualny charakter całego obiektu.

Posiada zaplecze serwisowe dla obsługi gastronomicznej, toalety i magazyn.

Do tej przestrzeni prowadzi kręta klatka schodowa biegnąca od poziomu hallu głównego poprzez cały budynek, schody z drugiego poziomu dużego foyer oraz dwie pary wind dostępne bezpośrednio z hallu wejściowego i dwie zamknięte klatki ewakuacyjne.

Administracja

Administracja jest wydzielona od przestrzeni przeznaczonej dla artystów. Jest jednak nadal zapewniona łatwa komunikacja z tą częścią jak i z poziomem estrad.

Biura projektowane na zasadzie otwartej przestrzeni umożliwiają równomierne doświetlenie przestrzeni ze świetlików umieszczonych w dachu jak i również ich dowolną aranżację ze względu na sposób użytkowania. Towarzyszy im pomieszczenie socjalne oraz na serwer.

Pozostałą część kondygnacji zajmuje poziom techniczny dużej sali koncertowej.

6.3.8. Dach

Dach posiada rozrzeźbioną wielospadkową formę o spadkach przekraczających 45°.

Na jego poziomie umieszczona jest platforma z urządzeniami klimatyzacyjnymi oraz wyjścia instalacji wentylacji strumieniowej parkingu podziemnego.

Na dachu umieszczony jest system przejść umożliwiający jego dogodną konserwację i bieżące utrzymanie.

6.4. Sale koncertowe.

Założenia projektowe.

Duża sala koncertowa Filharmonii Szczecińskiej jest salą, której przeznaczeniem będą następujące przedstawienia:

- muzyka klasyczna
- muzyka organowa

Głównym przeznaczeniem małej sali koncertowej będą:

- muzyka kameralna
- koncerty wokalne

6.4.1. Duża sala koncertowa

Typologia sali.

Koncepcja architektoniczna sali bazuje na współczesnej reinterpretacji klasycznych sal koncertowych w kryteriach jej ukształtowania geometrycznego i widoczności. Jako obiekty referencyjne zostały przyjęte sale uznawane za najlepsze sale koncertowe na przykład Concertgebouw w Amsterdamie, Symphony Hall w Bostonie i Musikvereinssaal w Wiedniu.

Publiczność.

Konfiguracja sali:

Parter: 416 miejsc siedzących.

Główny balkon w ekspozycji frontalnej: 384 miejsc siedzących.

Dwa balkony boczne: 68 osób.

Balkon za sceną: 96 osób używany alternatywnie jako miejsce dla chóru

Estrada przeznaczona dla 120 osobowej orkiestry symfonicznej.

Frekwencja na sali:

Maksymalna ilość publiczności bez chóru: 964 osób.

Maksymalna ilość publiczności przy obecności chóru: 868 osób.

Maksymalna widownia + orkiestra: 1084 osób.

Maksymalna widownia + orkiestra + chór: 1138 osób.

Widoczność.

Nachylenie parteru sali oraz głównego balkonu;

Nachylenie parteru: 8l'

Nachylenie głównego balkonu: 22l'

Przyjęte nachylenia sali pozwalają na uzyskanie odpowiednio dużej powierzchni ścian na tylnej ścianie widowni, wspomagającej odbicia dźwięków oraz uniknięcie efektu nadmiernej absorpcji dźwięku przez publiczność (efekt występujący w salach przy nadmiernie nachylonej części parteru).

Przyjęta konfiguracja pozwala umieścić kabiny kontroli dźwięku w tylnej ścianie parteru widowni i ułatwia przejście pomiędzy foyer i parterem sali.

Przewyżka - parter sali:

23 cm dla rzędu najbliższej sceny oraz 7,7 cm dla ostatniego rzędu; punkt-fokus, przyjęty jako punkt referencyjny (A) dla tej części sali jest usytuowany 90 cm nad estradą.

Przewyżka - główny balkon:

10,1 cm dla rzędu najbliższej sceny oraz 6,7 cm dla ostatniego rzędu; punkt referencyjny (B) znajduje się na estradzie.

Dla zagwarantowania jak najlepszej widoczności rzędy foteli ustawione są w mijankę.

Estrada.

Powierzchnia estrady wynosi 239 m². Jej wymiary to 18 m szerokości i 10,5 m głębokości. Te wymiary umożliwiają rozmieszczenie na niej 120 osobowej orkiestry.

Wysokość stropu ponad estradą wynosi 13,50 m (wysokość ta zostanie ostatecznie potwierdzona podczas projektu wykonawczego kiedy będą dostępne ostateczne dane na temat wymaganej kubatury sali).

Obecnie proporcja pomiędzy powierzchnią estrady a wysokością nad nią spełnia warunki ustalone przez teorię Gade, jak również pozwala na uniknięcie potrzeby zawieszania dodatkowych elementów odbijających dźwięk ponad sceną.

To ze względów kompozycji architektonicznej umożliwia wyeksponowanie w pełni instrumentu organów usytuowanych na ścianie za estradą.

Chór.

Chór umieszczony jest na balkonie za orkiestrą w pozycji wyższej w stosunku do sceny.

Taka pozycja pozwala na skonstruowanie ściany odbijającej dźwięki tuż za plecami orkiestry. Jest to bardzo użyteczna konstrukcja odbijająca dźwięk przede wszystkim w stronę orkiestry jak i po części i w stronę parteru widowni.

Strop.

Przyjęto opcję zupełnie płaskiego stropu.

Poziomy kształt stropu pozwala na uzyskanie odpowiednich odbić równocześnie z dużą elastycznością użycia sali. Ponadto jego zdolność odbijania i absorpcji może zostać delikatnie wyregulowana jeśli zajdzie taka potrzeba.

Powierzchnia i kompozycja stropu będą podlegać ciągłym badaniom podczas projektu wykonawczego. Prawdopodobnie zostaną zastosowane delikatne podziały powierzchni, być może wyznaczone poprzez sekwencję ciągu Fibonacciego, aby maksymalnie usprawnić kierunki odbić dźwięku.

Ponad stropem sali znajdują się przejścia techniczne umożliwiające obsługę oraz zawieszanie oświetlenia i innych wykorzystywanych podczas przedstawień elementów.

Sala posiada dwa liniowe świetliki, na dwóch końcach stropu sali, tak aby wprowadzić oświetlenie światłem dziennym.

Materiały.

Sala będzie wykończona w całości (posadzka, ściany, strop) w drewnie. Wykończenie okładziny drewnianej warstwą o znikomej grubości zostanie zdefiniowane na etapie projektu wykonawczego w zgodzie ze szczegółowymi analizami akustycznymi.

Obsługa techniczna

W zespole tylnej ściany widowni umieszczone są dwie kabiny kontrolne; dźwięku i osobno oświetlenia. Kabiny poprzez przeszklenia mają wgląd w przestrzeń sali.

Pomieszczenie studia nagrań oraz pomieszczenie audiowizualne wraz z biurem realizatorów znajduje się na poziomie +1,66 poniżej pomieszczeń artystów.

Pozwyżej stropu sali znajduje się zespół przejść umożliwiający zawieszanie elementów oświetlenia bądź ewentualnej dekoracji.

Tuż poniżej tego poziomu już poza obrysem sali ulokowane jest pomieszczenie dimers mieszczące niezbędną dla niej aparaturę.

6.4.2. Mała sala koncertowa

Typologia sali.

Tak jak w przypadku dużej sali koncertowej mała sala ma kształt prostopadłościennego pudełka. Jej parametry są dostosowane do uniwersalnego użycia.

Publiczność.

Konfiguracja sali:

Publiczność: 192 osoby

Orkiestra: 30 osób

Przewidywana maksymalna frekwencja na sali: 222 osoby

Widoczność.

Nachylenie widowni: 22°

Przewyżka mierzona dla ostatniego rzędu wynosi 10 cm.

Dla zagwarantowania jak najlepszej widoczności rzędy foteli ustawione są w mijankę.

Estrada.

Powierzchnia estrady wynosi 77 m². Jej wymiary to 11,65 m szerokości i 6,5 m głębokości.

Jest to estrada przeznaczona dla potrzeb 30 osobowej orkiestry.

Strop.

Płaski strop pozwalający na dostęp obsługi technicznej na jego poziom i obsługę oświetlenia i innych wykorzystywanych podczas przedstawień elementów.

Materiały.

Sala będzie wykończona w całości (posadzka, ściany, strop) w drewnie.

Wykończenie okładziny drewnianej warstwą o zmiennej grubości zostanie zdefiniowane na etapie projektu wykonawczego w zgodzie ze szczegółowym projektem akustycznym.

Obsługa techniczna

Kabina obsługi technicznej umieszczona jest w bocznej ścianie sali z wejściem na poziomie +2 budynku. Poprzez przeszklenie z zaciemnionego szkła możliwy jest wgląd na estradę sali.

Z korytarza na poziomie +3 możliwe jest wejście na strop techniczny sali i umieszczanie bądź zmiana oświetlenia.

7. Komunikacja wewnętrzna i dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

7.1. Dyspozycja ogólna komunikacji wewnętrznej

Dojście z otaczających ulic do wejść do obiektu spełnia wymogi dostępu dla osób niepełnosprawnych tj. bez konieczności pokonywania schodów zewnętrznych.

Poziom głównego wejścia do budynku znajduje się bezpośrednio na poziomie terenu.

Komunikacje pionową pomiędzy wszystkimi funkcjami w obiekcie zapewniają odpowiedniej wielkości windy.

Pierwsze rzędy sal koncertowych dysponują fotelami, które mogą zdemontowane tak aby można było w wygodny sposób umieścić wózek.

Parking podziemny dysponuje miejscem parkingowym dla takiego użytkownika na każdej kondygnacji. Wyjście z parkingu zapewnione jest za pomocą windy W-4.

Szczegółowy wykaz urządzeń komunikacji pionowej:

7.2. Klatki schodowe

KS-1 Ewakuacyjna klatka schodowa łączy poziom -2 z ostatnią kondygnacją budynku. Wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz na poziomie parteru.

- Zapewnia komunikację artystów z estradami oraz dostęp obsługi technicznej do wszystkich poziomów w budynku.
- KS-2 Ewakuacyjna klatka schodowa rozpoczyna swój bieg na parterze i zakończona jest wyjściem na dach. Wyjście ewakuacyjne poprzez korytarz na zewnątrz budynku.
Zapewnia komunikację artystów z estradami oraz z częścią administracyjną.
- KS-3 Ewakuacyjna klatka schodowa łączy poziom -2 z ostatnią kondygnacją budynku. Wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz na poziomie parteru.
- KS-4 Ewakuacyjna klatka schodowa łączy poziom parteru z ostatnią kondygnacją budynku. Wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz na poziomie parteru.
- KS-5 Ewakuacyjna klatka schodowa łączy poziom -2 z poziomem +3. Wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz na poziomie parteru.
- KS-6 Ewakuacyjna klatka schodowa łączy przestrzeń małego foyer z wyjściem ewakuacyjnym poprzez korytarz na zewnątrz budynku.

7.3. Windy

- W-1 para wind obsługa poziomów 0 do +4 czyli wszystkich poziomów małego foyer oraz sali wielofunkcyjnej na poziomie +4 - ogólnodostępne poza poziomem sali VIP.
- W-2 para wind obsługa poziomów 0 do +3, winda pracowników
- W-3 para wind obsługa poziomów -2 do +4, ogólnodostępna między poziomem 0 i +1
- W-4 para wind obsługa poziomów -2 do 0, windy ogólnodostępne
- W-5 para wind obsługa poziomów +1 do +3, windy ogólnodostępne obsługujące kolejne poziomy foyer.

8. Konstrukcja

8.1. Ogólne zasady obliczeń

- | | |
|---------------------|--|
| - PN-82/B-O2000 | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. |
| - PN-82/B 02001 | Obciążenia stałe. |
| - PN-82/B-02003 | Obciążenia zmienne technologiczne. |
| - PN-80/B-02010/Az1 | Obciążenie śniegiem. |
| - PN-87/B-02011 | Obciążenia wiatrem. |
| - PN-88/B-02014 | Obciążenia gruntem. |
| - PN-82/B-02004 | Obciążenia pojazdami. |
| - PN-85/S-10030 | Obiekty mostowe. Obciążenia. |
| - PN-83/B-03010 | Ściany oporowe. |
| - PN-81/B-03020 | Posadowienie bezpośrednio budowli. |
| - PN-83/B-02482 | Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych. |
| - PN-86/B-01811 | Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie |

- PN-EN 1538 2002	Ściany szczelinowe
- PN-EN 1991-1-1 2004	Eurokod1: Oddziaływanie na konstrukcję. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-3 2005	Eurokod1: Oddziaływanie na konstrukcję. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-5 2005	Eurokod1: Oddziaływanie na konstrukcję. Część 1-5: Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie termiczne.
- ITB Instrukcja 230	Wytyczne projektowania i wykonywania fundamentów szczelinowych.

8.2. Założenia projektowe

8.2.1. Nie przewiduje się zmiany przeznaczenia części lub całości obiektu - budynek użyteczności publicznej - filharmonia.

8.2.2. Zakładany okres użytkowania: 50 lat. Prognozowanie okresów użytkowania nie obejmuje sytuacji nieprawidłowego sposobu użytkowania.

8.2.3. Do obliczeń przyjęto:

- główna konstrukcja nośna - R120
- konstrukcja dachu - R120
- stropy - REI 60
- ściany - REI 120
- klatki schodowe - REI 120
- biegi schodów i spoczniki - R60.

8.2.4. Założono do obliczeń konstrukcji żelbetowej beton min. B30 (środowisko chemiczne średnio i mało agresywne XA1, XA2), w części podziemnej narażonych na bezpośrednie działanie wody gruntowej B30 W8, w pozostałej części B30 W4.

8.3. Ogólna koncepcja konstrukcji

Projektuje się budynek w kształcie zbliżonym do prostopadłościanu o wymiarach w rzucie 50,5 x 68,5 m dla części podziemnej oraz 54 x 62 m dla części nadziemnej. Budynek czterokondygnacyjny z dwupoziomowym parkingiem podziemnym, przekryty stalowym wielopłaciowym dachem o złożonej konstrukcji.

W półszkieletowej konstrukcji budynku zaprojektowanej w dominującej technologii żelbetowej, wykonywanej na budowie, ze stalowymi fragmentami szkieletu oraz dachem stalowym, wyodrębniono - generalnie ze względu na charakter pracy statycznej oraz technologii wykonania - część podziemną i nadziemną.

Układ konstrukcyjny stanowią ściany żelbetowe oraz słupy żelbetowe i stalowe, które stanowią podpory dla stropów żelbetowych, monolitycznych oraz dachu.

Ściany i słupy oparte są na płycie dennej oraz na ścianie szczelinowej. Obiekt wyposażony jest w pięć żelbetowych klatek schodowych i cztery szyby windowe, rozmieszczonych po obwodzie budynku. W holu głównym, znajdują się dodatkowo spiralne żelbetowe schody. Sale koncertowe o konstrukcji wzajemnie przenikających się tarcz. Sztywność budynku zapewniona jest przez wzajemnie przenikający się układ ścian żelbetowych połączonych sztywnymi tarczami stropów oraz żelbetowymi klatkami schodowymi i szybami windowymi.

Poziom 0,00 ustalono na rzędnej 23,00 m n.p.m.

8.4. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne zostały opisane w dokumencie: „Dokumentacja geologiczno - inżynierska” wykonanym w maju 2008r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne „Geoprojekt Szczecin” ul. Tartaczna 9, 70-893 Szczecin.

W podłożu projektowanego budynku występują niekorzystne warunki geologiczno inżynierskie.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono występowanie w podłożu gruntowym, poniżej warstwy nasypów niekontrolowanych (o miąższości od 1,5-5m), plejstocénskich utworów zastoiskowych, zwałowych i wodnolodowcowych. Utwory zastoiskowe zalegają tylko lokalnie, w partiach przypowierzchniowych, a reprezentowane są przez twaroplastyczne mułki. Dominujące w podłożu są osady zwałowe (lodowcowe). Są to w przewadze grunty spoiste: gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe i piaski gliniaste z domieszką żwiru i przewarstwieniami piaszczystymi. W obrębie glin zwałowych wydzielono cztery warstwy geotechniczne, z których niekorzystnymi parametrami charakteryzują się plastyczne grunty warstwy **II**, które nie mogą stanowić podłoża budowlanego. Spośród gruntów pozostałych wydzielonych w glinach warstw najmniej korzystnymi parametrami charakteryzują się twaroplastyczne do plastycznych grunty warstwy **III**. W obrębie glin zwałowych nawiercono soczewki piasków i żwirów śródglinowych, które zaliczono do trzech warstw geotechnicznych (warstwy **VI** - **VIII**), które charakteryzują się korzystnymi (warstwy **VI** i **VII** - grunty średnio zagęszczone) i bardzo korzystnymi (warstwa **VIII** - grunty zagęszczone) parametrami geotechnicznymi.

Utwory wodnolodowcowe reprezentowane są przez grunty o bardzo korzystnych parametrach geotechnicznych. Są to grunty zagęszczone: piaski średnie warstwy **IX** oraz pospółki i żwiry warstwy **X**. Podrzednie stwierdzono obecność zagęszczonych piasków drobnych, podobnych do spotykanych w glinach zwałowych (warstwa **VIII**).

Zasadniczym poziomem wodonośnym na omawianym terenie są piaski, pospółki i żwiry wodnolodowcowe, których strop nawiercono na głębokości wahającej się od 20,30 - 22,8 m (rzędne 0,16 - 2,96 m npm). Prowadzą one wodę podziemną przeważnie o zwierciadle lekko napiętym, sporadycznie swobodnym stabilizujące się na rzędnych 2,10 - 2,96 m npm (głębokość 20,0 - 21,6 m). Z analizy obserwacji przeprowadzonych w obecnie wykonanych otworach oraz danych z otworów studziennych wynika, że wody podziemne spływają w kierunku północno-wschodnim, ku dolinie rzeki Odry.

W glinach zwałowych woda występuje w obrębie soczewek piaszczystych tworząc przeważnie napięte, rzadziej swobodne zwierciadło wody gruntowej. Soczewki występują nieregularnie, a napotkano je w większości otworów. Analizując rzędne stabilizacji ZWG wyróżnić można dwa poziomy tych wystąpień wody: górny, którego zwierciadło wody stabilizuje się od ca 17,5 do ponad 19 m npm i dolny o rzędnej stabilizacji ZWG ca 14 m npm.

8.5. Fundamentowanie, zabezpieczenie wykopu i budynku sąsiada

Z uwagi na konieczność wykonania głębokiego wykopu w ostrej granicy działki przy istniejących sąsiednich budynkach, których ławy fundamentowe są posadowione powyżej projektowanego poziomu płyty fundamentowej oraz przy ulicy Małopolskiej dwupoziomowy garaż podziemny będzie realizowany w obudowie ze ścian szczelinowych o grubości 60 cm z betonu B30 W8 na kruszywie naturalnym. Spód ściany szczelinowej projektuje się na rzędnej -13,5 m (9,5 m npm). Ściana szczelinowa od strony istniejącego budynku zostanie wykonana po wcześniejszym wzmocnieniu fundamentów i sprowadzeniu ich do poziomu spodu ściany szczelinowej metodą iniekcji wysokociśnieniowej (jet-grouting) lub za pomocą mikropali. Szczegóły wzmocnienia jak i wybór metody zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym po wcześniejszym wyłonieniu wykonawcy.

Prace ziemne, fundamentowe i odwodnieniowe należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu. Prowadzone prace budowlane nie mogą naruszyć stateczności obiektów istniejących tzn. budynków, dróg oraz instalacji podziemnych.

W celu stwierdzenia czy nie naruszono naturalnej struktury gruntu oraz zgodności podłoża z dokumentacją, niezbędny jest nadzór autorski i odbiory dna wykopów fundamentowych z udziałem autora dokumentacji geologicznej oraz autora ekspertyzy budowlanej.

8.6. Rozwiązania konstrukcyjne - wg części projektu konstrukcja

9. Warunki ochrony sanitarnej

9.1. Warunki socjalno-sanitarne

Zespół pomieszczeń o funkcji kultury posiada wyodrębnione zespoły sanitarne na każdej kondygnacji.

Przewidziano zespoły sanitarne dla widzów w zespole wejściowym filharmonii (parter) oraz na poziomach foyer dużej sali koncertowej. Dla artystów istnieją zespoły sanitarne przy garderobach artystów. Zaprojektowano pomieszczenie odpoczynku dla kobiet. Zapleczem socjalnym jest bufet artystów zlokalizowany przy zespole garderób na parterze.

Zaprojektowana w obiekcie kawiarnia, jako lokal do wykorzystania komercyjnego, przewidziany jest do usytuowania technologii gastronomicznej typu drink-bar z możliwością serwowania prostych potraw dostarczanych w postaci półproduktów. Posiada wydzielone pomieszczenie socjalne i sanitarne dla personelu wspólne dla kawiarni i bufetu artystów. Bufety zlokalizowane w foyer dużej sali koncertowej, jako zaplecze saloniku VIP oraz jako zaplecze

przestrzeni wielofunkcyjnej na poz. +4 funkcjonować będą do obsługi imprez w oparciu o wspólne zaplecze sanitarne.

Toalety dla niepełnosprawnych wprowadzono na parterze i w zespole dużej sali koncertowej.

Woda ciepła do urządzeń sanitarnych jak i do celów bytowych i produkcyjnych dostarczana jest z własnego węzła cieplnego.

9.2. Gospodarka ściekowa

Ścieki sanitarne zostają w projekcie oddzielone od deszczowych tzn. aby była możliwość odprowadzania do rozdzielczej sieci ulicznej, gdy sytuacja taka nastąpi. Obecnie wszystkie ścieki odprowadzane są do miejskiej kanalizacji sanitarnej ogólnospławnej.

9.3. Wentylacja i ogrzewanie

Wszystkie pomieszczenia obiektu zaopatrzone będą w wentylację mechaniczną stale działającą. Wszystkie pomieszczenia będą obsługiwane przez układy wentylacji mechanicznej z elementami klimatyzacji (podgrzewanie powietrza w porze zimowej, schładzanie w porze letniej). Ogrzewanie wszystkich pomieszczeń z własnego węzła cieplnego.

9.4. Ochrona czystości powietrza

Projektowany obiekt nie będzie wpływał na pogorszenie czystości powietrza atmosferycznego. Zarówno funkcja jak i stosowane urządzenia wentylacyjne, węzła cieplnego i inne nie spowodują dodatkowych emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Materiały budowlane i wykończeniowe nie będą emitowały związków szkodliwych dla zdrowia.

9.5. Oświetlenie

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi posiadają bezpośredni dostęp do oświetlenia naturalnego. Wyjątkiem jest zespół sal koncertowych i ich estrad, garderób i sal prób, co jest oczywiste ze względów technologicznych, a pobyt w tych pomieszczeniach ludzi odbywa się w ściśle regulowanych sekwencjach.

9.6. Ochrona przed hałasem

Stosowane urządzenia technologiczne, urządzenia central wentylacyjnych, kompresory agregatów chłodniczych, wentylatory skraplaczy, lokalne wentylatory wywiewne i inne urządzenia emitujące hałas będą dobierane tak aby nie przekroczyć dopuszczalnej dla tej lokalizacji emisji hałasu ani nadmiernych drgań.

Lokalizacja pomieszczeń, w których znajdują się urządzenia emitujące hałas uwzględnia minimalizację wpływu tej emisji na otaczające środowisko. Urządzenia techniczne projektuje się w piwnicy i na dachu.

Zastosowane urządzenia nie będą przekraczały dopuszczalnych normowych wartości emisji hałasu i drgań. W stropach międzypiętrowych przewidziano

izolację akustyczną z pianki PE w rulonie. We wszystkich ogólnych pomieszczeniach o funkcjach ogólnodostępnych przewiduje się sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych i inne z wełną mineralną minimalizujących przenoszenie hałasu i drgań.

9.7. Ewakuacja odpadów bytowych

Odpadki bytowe z całego obiektu gromadzone będą w komorze śmieciowej zlokalizowanej w części gospodarczej zespołu. Dostarczane one będą w szczelnych pojemnikach i workach plastikowych jednorazowego użytku drogami ogólnymi wewnątrz obiektu jak i drogami zewnętrznymi. Podobną zasadę ewakuacji projektuje się dla odpadków pokonsumpcyjnych. Projektowane funkcje gastronomiczne nie przewidują rozwiązań technologicznych wymagających odrębnego pomieszczenia na odpadki. Funkcje takie nie mogą być sytuowane w obiekcie.

9.8. Gospodarka odpadami porozbiórkowymi

Należy kierować się poniższymi zasadami w gospodarce odpadami.

W zależności od stanu technicznego elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży mogą być zakwalifikowane do następujących grup:

- materiały nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania (w remontowany obiekt lub inny) np.: cegła rozbiórkowa,
- materiały nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania po przeróbce, np.: gruz nadający się do recyklingu (przeróbki na granulaty)
- materiały nie nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania, w tym materiały niebezpieczne dla zdrowia i środowiska.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wstępne posegregowanie materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy. Komisja powołana przez Zamawiającego dokona oceny wartości technicznej i użytkowej materiałów pochodzących z rozbiórek lub demontaży i sporządzi z tych czynności protokół przeklasyfikowania materiałów.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nie nadających się do powtórnego użycia lub wbudowania, po oddzieleniu od nich materiałów niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska, zostaną pozbawione cech użytkowych (przez Wykonawcę) (wybrakowane), a następnie wywiezione z terenu budowy na składowisko odpadów, do skupu złomu itp. Materiały, które są surowcami wtórnymi (złom, drewno, gruz do granulacji) Wykonawca sprzeda w punkcie skupu lub w zakładzie przeróbki. Ew. materiały zakwalifikowane jako niebezpieczne dla zdrowia i środowiska wbudowane w obiekt i będące przedmiotem demontażu Wykonawca zidentyfikuje, zaś demontaż i utylizację powierzy specjalistycznej ekipie mającej stosowne pozwolenia na przetwarzanie i utylizację odpadów niebezpiecznych. Pozostałe wybrakowane materiały Wykonawca powinien wywieźć na składowisko odpadów. Koszty składowania i utylizacji odpadów ponosi Wykonawca.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nadających się do dalszego użycia lub wbudowania komisja dodatkowo przeklasyfikuje i wyceni. Ponadto materiały zostaną podzielone na część, która zostanie wbudowana w remontowany obiekt oraz część, która nie może być wbudowana w remontowany obiekt. Materiały stanowiące część, która zostanie powtórnie

wbudowana w remontowany obiekt zostaną przekazane dla Wykonawcy za odpowiednim dokumentem przekazania (ilościowo-wartościowym). Natomiast materiały stanowiące część, która nie zostanie wbudowana w remontowany obiekt Wykonawca jest obowiązany do przewiezienia do wskazanego magazynu Zamawiającego. Dokumenty potwierdzające podział materiałów z rozbiórki na grupy, przeklasyfikowania, wyceny oraz przekazania dla Wykonawcy, do magazynu Zamawiającego lub sprzedaży stanowią podstawę do rozliczenia robót rozbiórkowych i demontaży.

Szacunkowy bilans odpadów dla obiektów kubaturowych:

- cegła rozbiórkowa 10%
- gruz do recyklingu 30%
- gruz odpadowy 60%

9.9. Atesty

Wszystkie materiały użyte do realizacji projektu, wykończenia i wystroju oraz wyposażenie technologiczne muszą posiadać atesty dopuszczające je do stosowania ze względów zdrowotnych.

9.10. Uzgodnienie rzeczoznawcy d.s. ochrony sanitarnej

Rozwiązania funkcjonalne i technologiczne wymagają każdorazowo przy ich ostatecznym sprecyzowaniu odmiennym od zawartego w niniejszym opracowaniu uzgodnienia rzeczoznawcy w stosunku do projektowanych rozwiązań w ramach niezbędnego aneksu do PB.

10. Charakterystyka ekologiczna obiektu

10.1. Zaopatrzenie obiektu w media

- woda z sieci miejskiej
- kanalizacja miejska ogólnospławna
- energia ciepła z lokalnego węzła cieplnego w budynku
- energia elektryczna z sieci miejskiej z własną stacją transformatorową.

10.2. Gospodarka odpadami bytowymi

Przewiduje się 1 komorę śmietnikową.

Przyjęto 2 pojemniki typu PA-1100 przy założeniu opróżniania min. 2 razy w tygodniu.

10.3. Zanieczyszczenie atmosfery

Eksploatacja projektowanego obiektu nie spowoduje istotnego wzrostu zanieczyszczenia atmosfery.

10.4. Zagrożenie hałasem

Eksploatacja projektowanego obiektu nie spowoduje istotnego wzrostu poziomu hałasu w najbliższym otoczeniu.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

11.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- a) powierzchnia zabudowy - ok. 3.234 m²
- b) powierzchnia wewnętrzna:
 - poziom (-2) - 3111 m²
 - poziom (-1) - 3067 m²
 - poziom 0 - 2295 m²
 - poziom (+1) - 1794 m²
 - poziom (+2) - 585 m²
 - poziom (+3) - 1442 m²
 - poziom (+4) - 946 m²
 - poziom (+5) - 6 m²
 - pow. wewn. części podziemnej ogółem - 6178 m²
 - pow. wewn. części nadziemnej ogółem - 7068 m²
- c) wysokość budynku - 25 m (bud. SW)
- d) liczba kondygnacji - 7
 - w tym: podziemnych - 2
 - nadziemnych - 5

11.2. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji

Budynek stanowi strefę pożarową mającą przeznaczenie obiektu kultury z pomieszczeniami przeznaczonymi do gromadzenia się więcej niż 50 osób zaliczoną do kategorii ZL I i ZL III i spełnia wymagania określone dla kategorii ZL I.

- a) część podziemna - PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² w strefach pożarowych garaży
- b) część nadziemna - kategoria ZL I i ZL III
- c) liczba osób w pomieszczeniach:
 - duża sala koncertowa - poziom główny - 416 osób + orkiestra
 - duża sala koncertowa - balkon - 548 osób lub 452 + chór
 - mała sala koncertowa - 222 osoby + orkiestra
- d) liczba osób na kondygnacjach najbardziej obciążonych ludźmi:
 - poziom 0 - 40 +33 (sale prób - 2 m²/artystę) + 150 (garderoby chóru) + 50 (garderoby orkiestry) + 670 (hall - 1 m²/osobę) +120 (kawiarnia) =1063 osoby
 - poziom (+1) - 416 (widownia dużej sali – poziom główny) + 120 (orkiestra) + 222 (widownia i artyści małej sali) = 758 osób
 - poziom (+2) - 458 (widownia dużej sali – balkon)+ 180 (chór) = 632 osoby

11.3. Podział obiektu na strefy pożarowe (SP).

- dopuszczalna powierzchnia SP w nadziemnej części budynku - 5000 m²
- dopuszczalna powierzchnia SP w podziemnej części budynku - 2500 m²
- dopuszczalna powierzchnia SP w garażu zamkniętym - 2500 m²

Przewidziano w projekcie następujący podział na strefy pożarowe:

- SP01 - parking poziom -2 - pow. 2475 m², PM
- SP02 - parking poziom -1 - pow. 2445 m², PM
- SP03 - maszynownia instalacyjna - poziomy -2, -1 - 810 m², PM
- SP04 - węzeł cieplny na poz. -2 - pow. 63 m², PM
- SP05 - przyłącze wody na poz. -1 - pow. 25 m², PM
- SP06 - pomieszczenia zaplecza techn.-socjalnego poziom -1 - pow. 126 m²
- SP07 - główna strefa pożarowa - pomieszczenia ogólnodostępne i inne wszystkich kondygnacji - pow. 4325 m², ZL I
- SP08 - pomieszczenie BMS na poz. -1 - pow. 23 m², PM
- SP09 - archiwum na poz. -1 - pow. 54 m², PM
- SP10 - pomieszczenie BMS na poz. parteru - pow. 35 m², PM
- SP11 - trafostacja na poz. parteru - pow. 47 m², PM
- SP12 - pomieszczenia artystów na poz. parteru - pow. 797 m², ZL III
- SP13 - pomieszczenia obsługi sal, studio nagrań - pow. 145 m², ZL III
- SP14 - duża sala koncertowa - pow. 1709 m², ZL I
- SP15 - mała sala koncertowa - pow. 988 m², ZL I
- SP16 - komora śmietnikowa na poz. parteru - pow. 11 m², PM
- SP17 - pom. techniczne poddasza - pow. 6 m²

Podział obiektu na strefy pożarowe – **schematy graficzne.**

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową:

- ściany - REI 120
- stropy w ZL - REI 60
- stropy w części PM (podziemnej) - REI 120
- drzwi lub inne zamknięcia p.pożarowe - EI60

Ze stref pożarowych wydzielono ścianami klasy REI60 klatki schodowe zamykane drzwiami EI30, wszystkie wyjścia na tak wydzielone drogi zamykane są drzwiami EI30, wyjścia bezpośrednio z pomieszczeń na wydzielone klatki schodowe zamykane są drzwiami EI60.

Powierzchnie wewnętrzne wydzielonych stref (bez powierzchni wydzielonych klatek schodowych), mieszczą się w wymogu przepisów. Strefy oddzielone są od siebie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120.

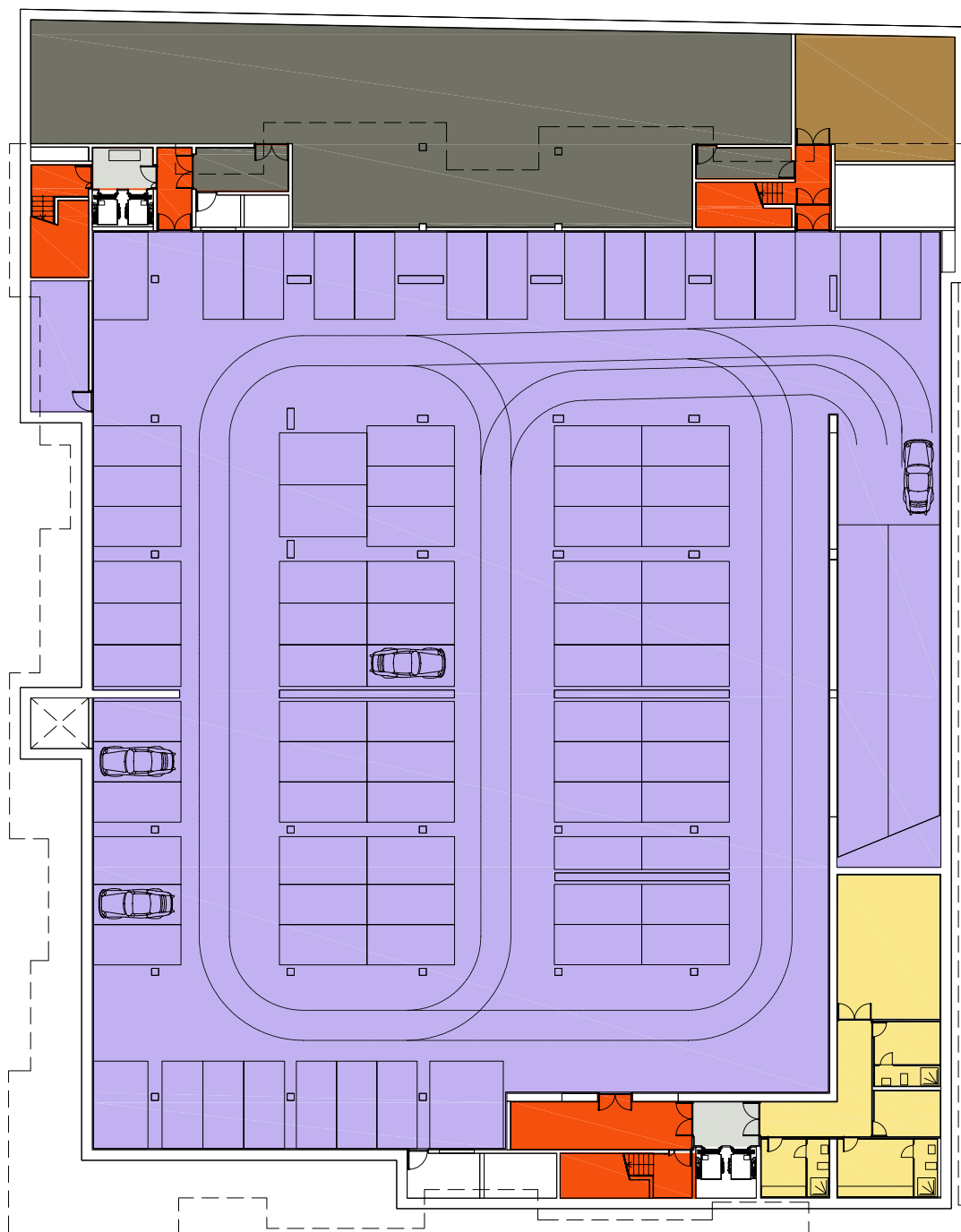
Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w garażu podziemnym wynosi 2500 m². Garaż stanowi strefę pożarową oddzieloną elementami oddzielenia przeciwpożarowego od części nadziemnej. Odporność ogniowa elementów oddzielenia przeciwpożarowego - stropu REI 120, drzwi przedsionka przeciwpożarowego, łączącego garaż z budynkiem - 2 x EI30; przedsionek jest wentylowany mechanicznie z kłapą p.poż. odcinającą klasy EI30, przewody elektryczne obudowane w klasie EI60.

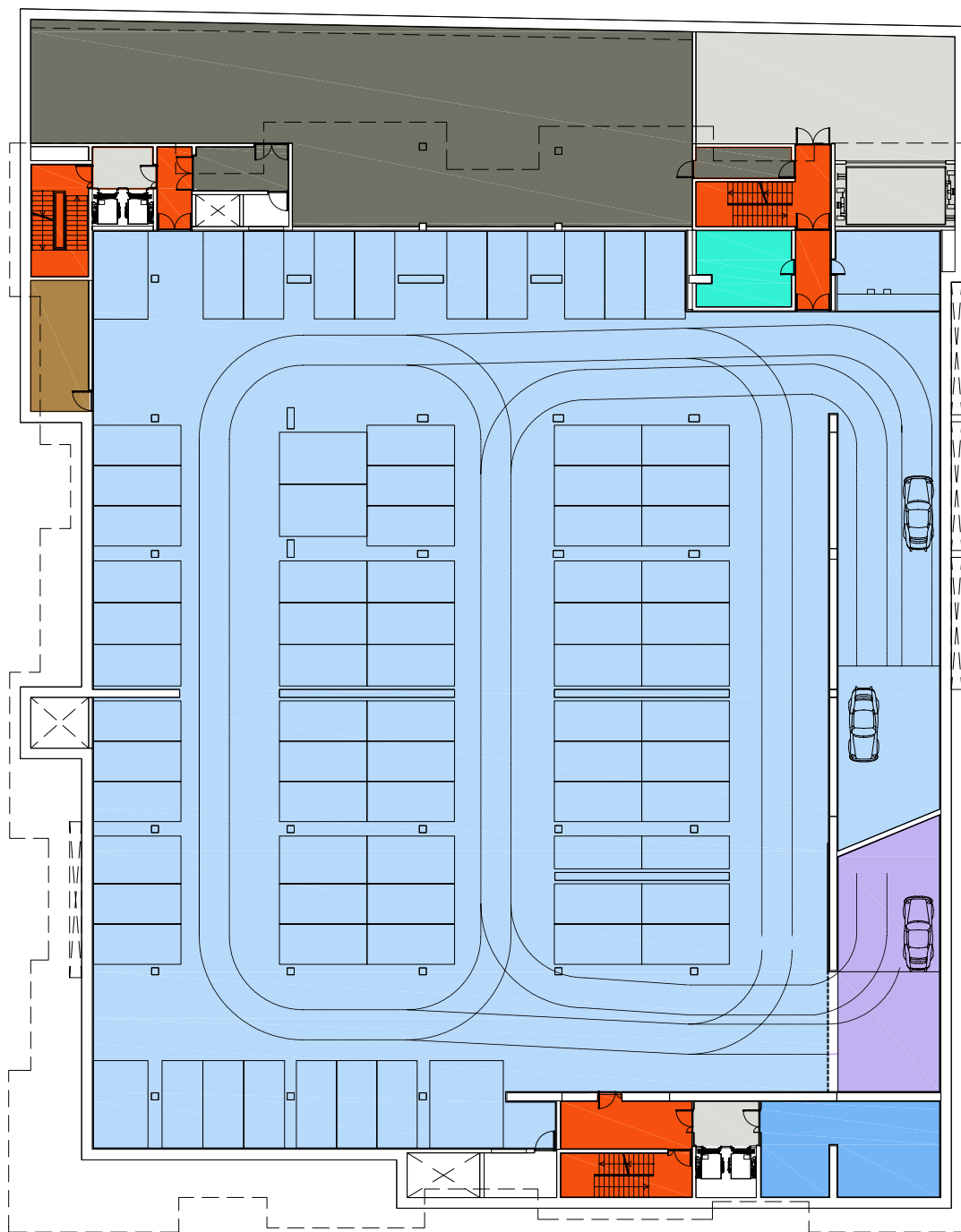
Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia p.poż. klasy odporności ogniowej EI 120.

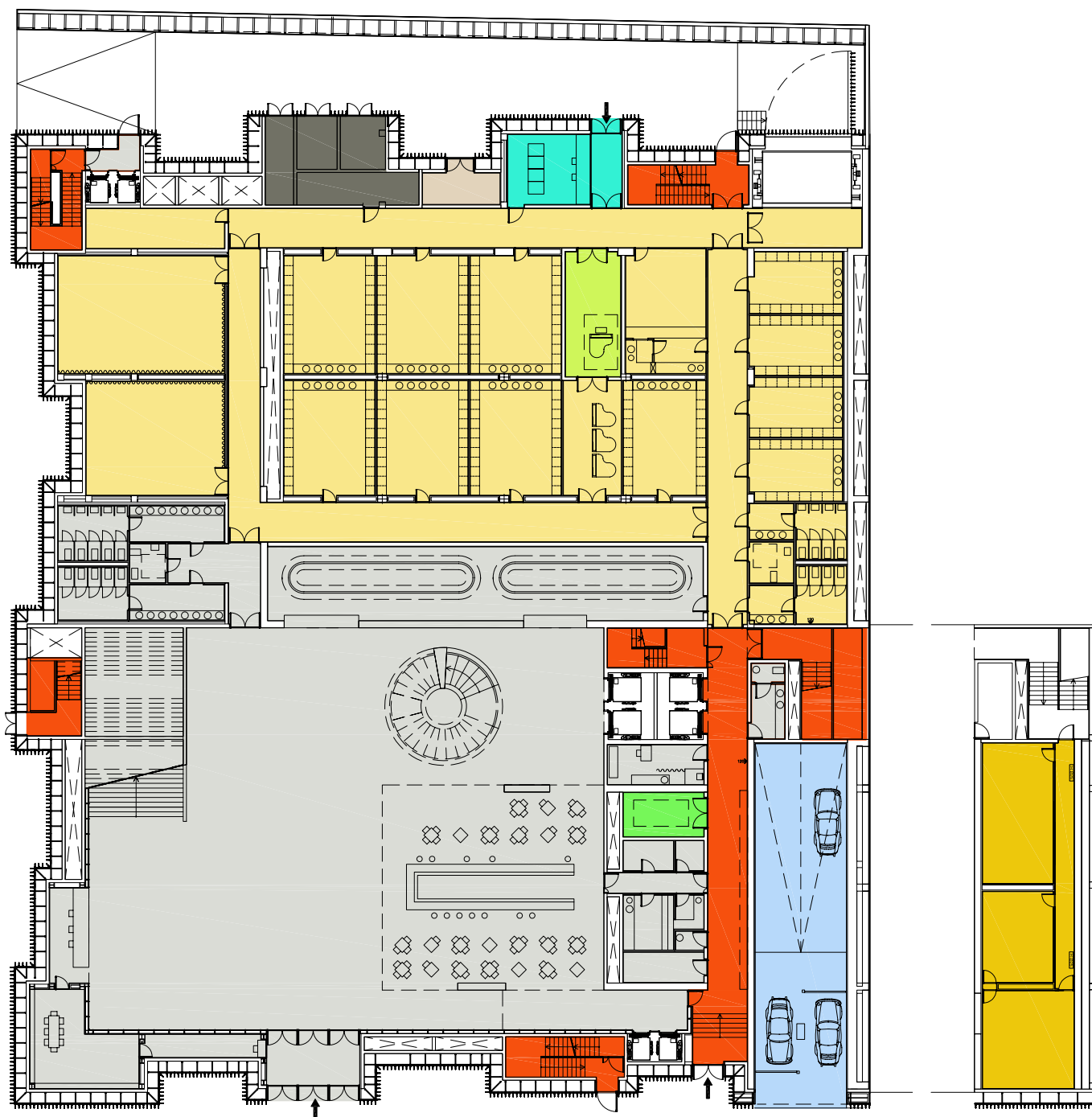
Garaż podziemny podzielony został na strefy pożarowe ścianami oraz grodzia (wrotami) p.poż. na poz. -1. Parking podziemny oddymiany jest instalacją

SCHEMATY STREF POŻIAROWYCH

LEGENDA										
NAZWA STREFY POŻAROWEJ	OZNACZENIE	POWIERZCHNIA W SUMIE	POZIOM-8.5 [m²]	POZIOM-4.5 [m²]	PARTER [m²]	POZIOM+5.2 [m²]	POZIOM+8.2 [m²]	POZIOM+12.2 [m²]	POZIOM+15.4 [m²]	POZIOM+20.0 [m²]
STREFY POD ZEMIA										
SP 01		2475	2475							
SP 02		2445		2445						
SP 03		810	423	387						
SP 04		63	63							
SP 05		25		25						
SP 06		126	126							
STREFY NAD ZEMIA										
SP 07		4325	18	133	1228	774	512	714	946	
SP 08		23		23						
SP 09		54		54						
SP 10		35			35					
SP 11		47			47					
SP 12		797			797					
SP 13		145			145					
SP 14		1376			28	792	56	500		
SP 15		488			15	228	17	228		
SP 16		6								6
SP 17		11			11					
KLATKI EWAKUACYJNE ORAZ PRZEDSIÓNKI P.P.										



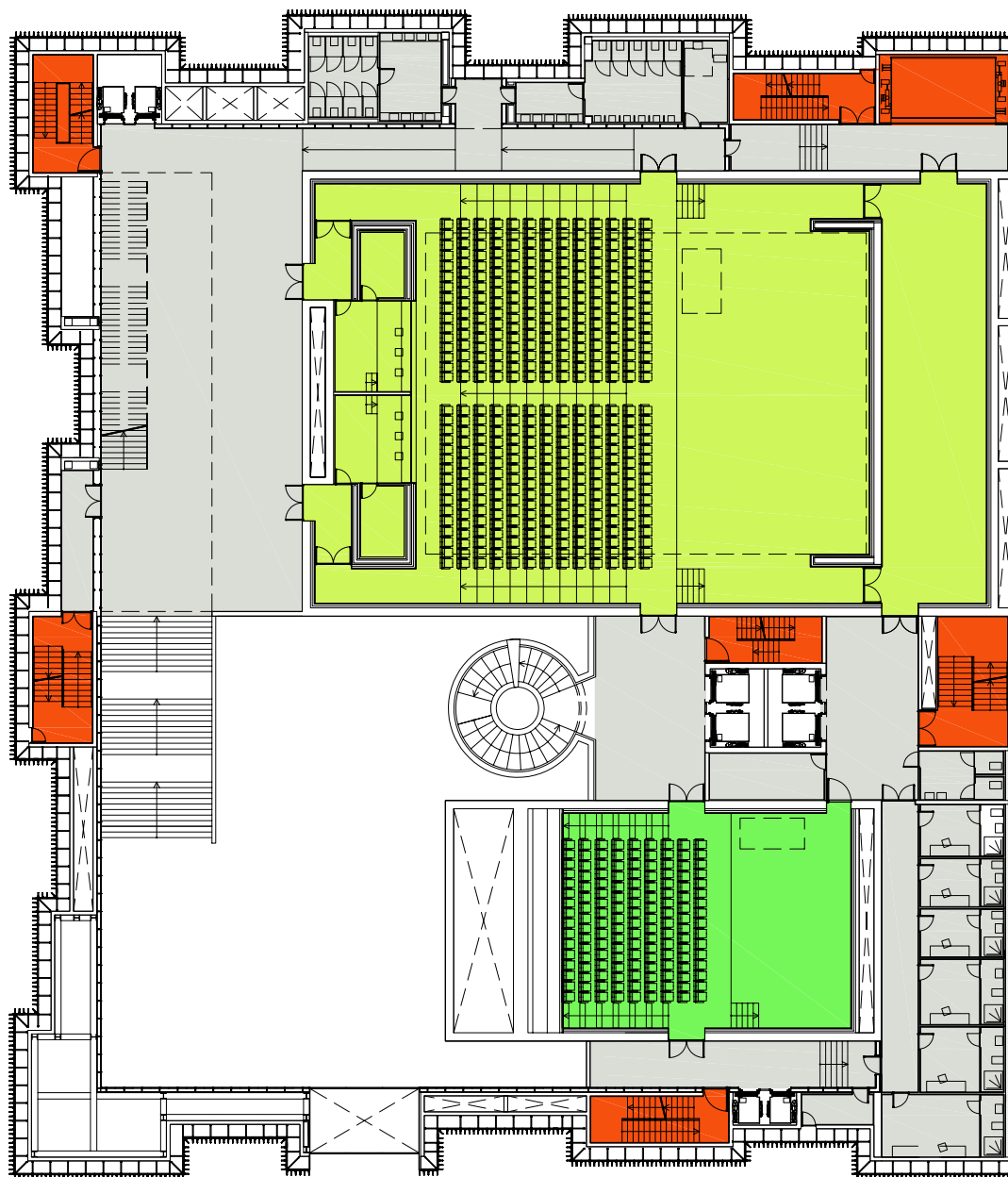




STREFY POŻAROWE W BUDYNKU- PARTER I POZIOM +1.66

RZUT

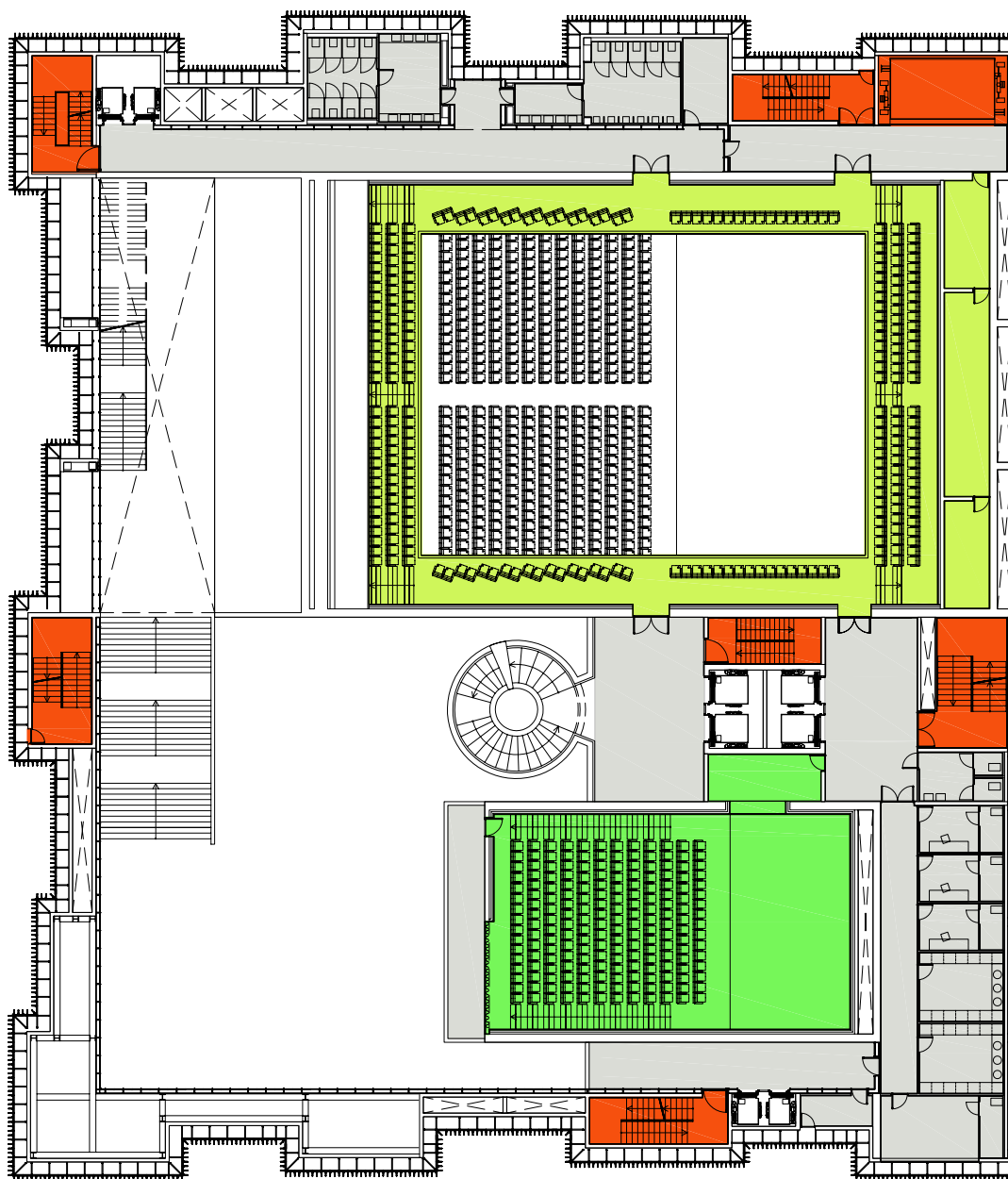
S_P_03

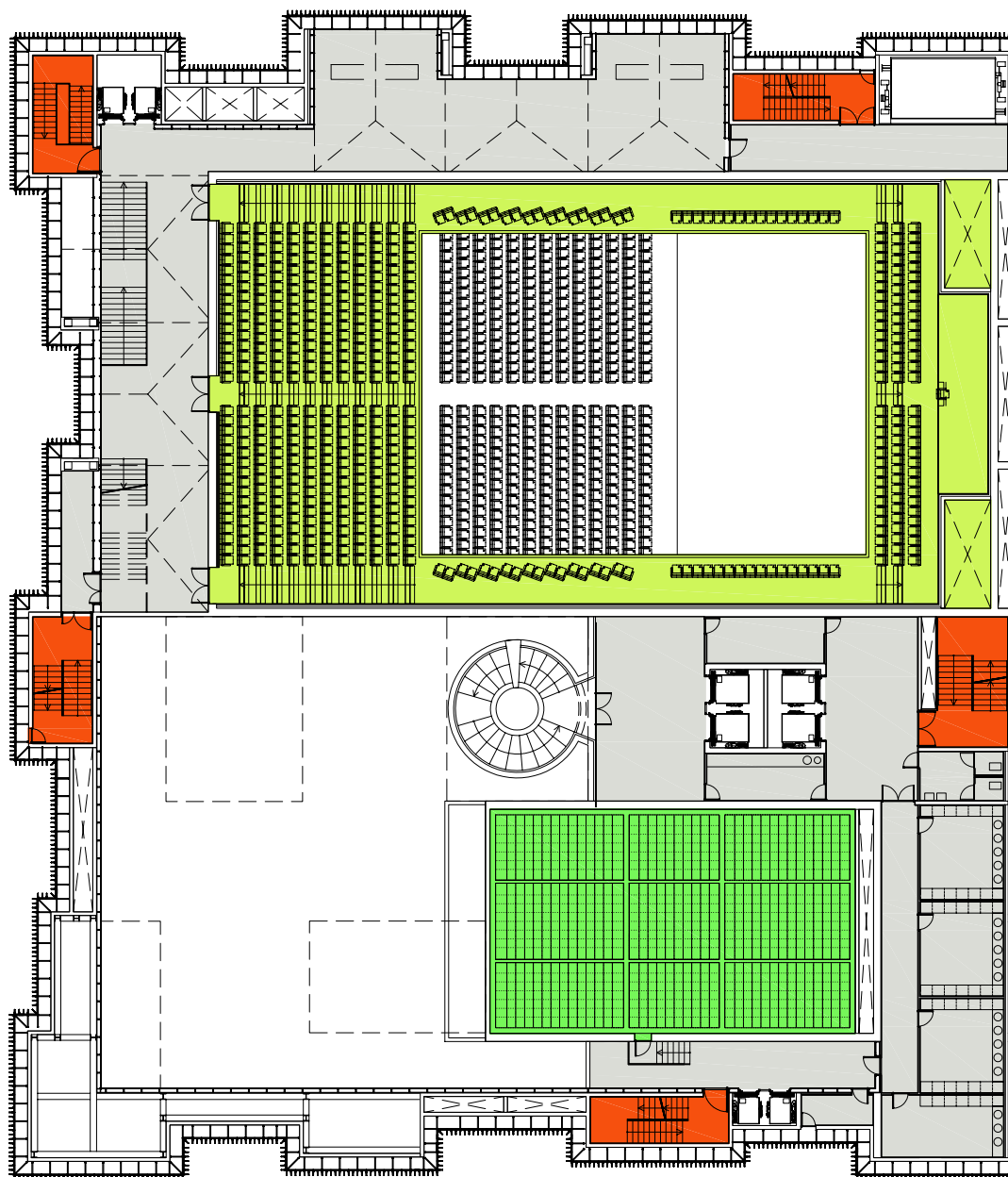


STREFY POŻAROWE W BUDYNKU- POZIOM +5.20

RZUT

S_P_04



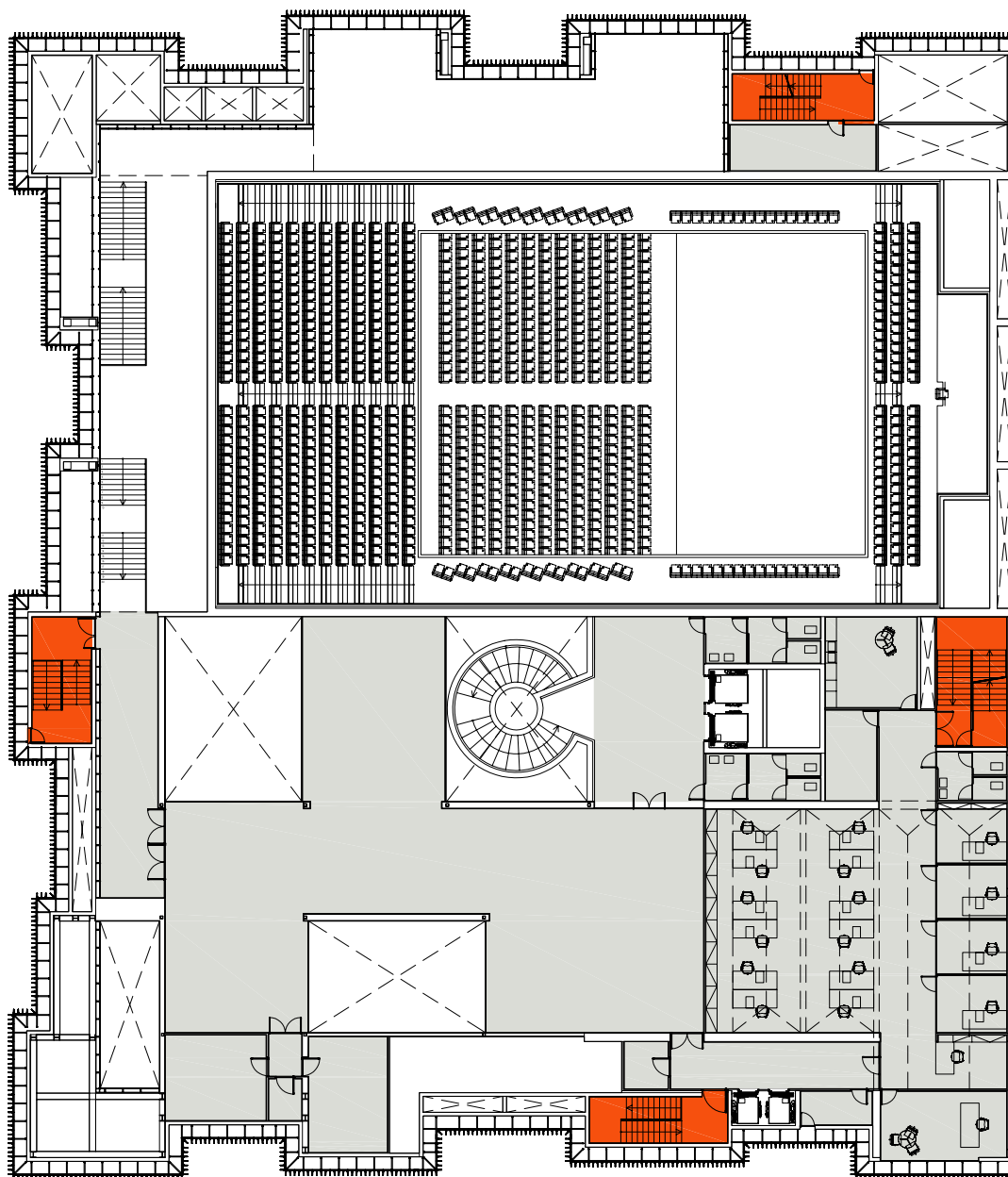


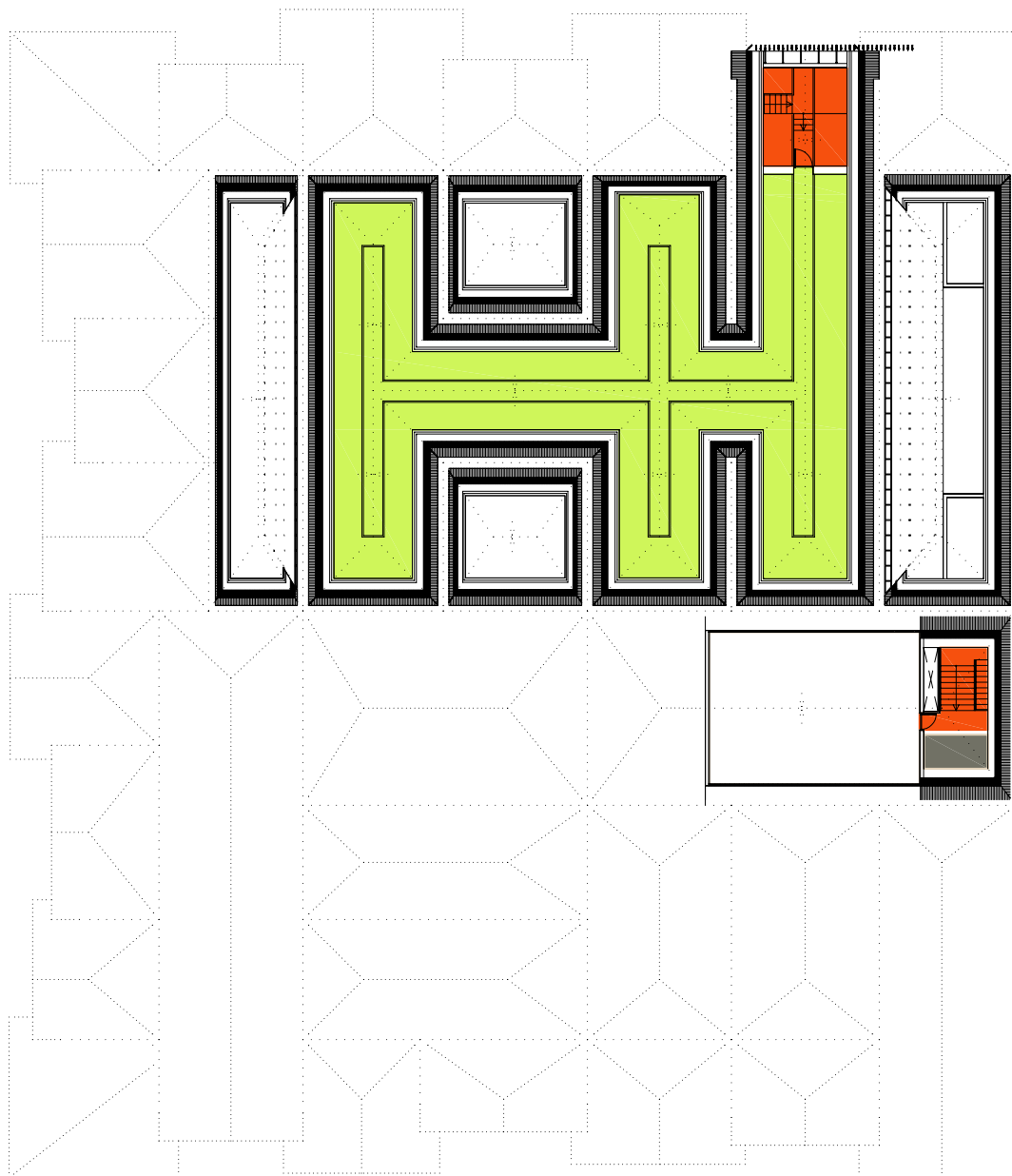
STREFY POŻAROWE W BUDYNKU- POZIOM +12.25

RZUT

SKALA 1: 750

S_P_06





wentylacji pożarowej oddymiającej strumieniowej bezprzewodowej na obu poziomach parkingu. Wentylacja oddymiająca dla każdej kondygnacji składa się z dwóch wentylatorów oddymiających (rewersyjnych) umieszczonych po przekątnej. Na każdej kondygnacji, wzdłuż przejść ewakuacyjnych, umieszczone jest sześć rewersyjnych wentylatorów strumieniowych. Obie kondygnacje są oddzielane bramą przeciwpożarową na poziomie -1, znajdującą się przed wjazdem na pochylnię. W obiekcie nie występuje instalacja tryskaczowa. Wentylatory oddymiające charakteryzują się różną wydajnością gdy pracują w trybie nawiewu i wywiewu. Kompensacja różnicy wydajności odbywa się przez otwór kompensacyjny (kondygnacja -2) i wjazd do garażu (kondygnacja -1).

Do projektowania wentylacji pożarowej strumieniowej wykorzystano zaawansowane technicznie symulacje komputerowe rozwoju pożaru i rozprzestrzeniania dymu, uwzględniające wystąpienie najbardziej niekorzystnych scenariuszy pożarowych. Rozwiązanie to wymaga odstąpienia Ministra Infrastruktury od obowiązku zastosowania stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych lub wykonania ścianek oddzielających od siebie nie więcej niż po 2 stanowiska postojowe, o co wystąpiono i poparto stanowiskiem Komendy Wojewódzkiej PSP w Szczecinie z dnia 26.08.2008r. znak WZ-5560/32-1/08 pozytywnie opiniującym przedstawione rozwiązanie.

Pomieszczenie węża c.o. z hydrofornią, pomieszczenia technicznego przyłącza wody z pompownią hydrantową, komory śmieciowej oraz trafostacji oddzielone są od pozostałej części podziemia drzwiami klasy EI60 lub 2 x EI30. Przepusty instalacyjne klasy EI 120.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany, stropy) wykonane są z materiałów NIEPALNYCH.

11.4. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku - B

Elementy budynku mają odporność ogniową klasy:

- główna konstrukcja nośna R120
- konstrukcja dachu R120 z uwagi na podwieszenie do konstrukcji dachu stropu poziomemu (+4)
- stropy w części podziemnej REI 120
- stropy w części nadziemnej REI 60, z tym że stropy będące częścią głównej konstrukcji nośnej - R 120
- ściany zewnętrzne konstrukcyjne R120 EI60; klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem, szerokość pasa międzykondygnacyjnego powinna wynosić co najmniej 0,8 m, z tym, że pas międzykondygnacyjny nie dotyczy ścian hallu i dróg komunikacyjnych
- ściany wewnętrzne konstrukcyjne R120 EI30
- ściany wewnętrzne - EI30
- przekrycie dachu E30.

Wszystkie elementy budynku spełniają warunek NRO.

Stalowy fragment szkieletu budynku będzie zabezpieczony do klasy R120 technologią ustaloną na etapie projektu wykonawczego.

11.5. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

11.5.1. Garaż (strefy PM)

- dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w garażu - 40 m, powiększona do 60 m przez zastosowanie samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych przez SAP.

Nie jest ona przekroczona.

Ze stref pożarowych garażu zapewniono po 3 wyjścia ewakuacyjne (wjazd - wyjazd oraz wyjścia do klatek schodowych) oraz wyjście do sąsiedniej strefy garażu przez drzwi w grodzi p.poż.

- połączenie garażu z budynkiem zaprojektowano za pomocą przedsionków p.pożarowych (wymiary min. 1,4 x 1,4 m ze ścianami i stropami klasy E160, drzwi klasy E130, wentylacja co najmniej grawitacyjna)
- oświetlenie ewakuacyjne w garażu jest wymagane (powierzchnia > 1000 m²)
- ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych mają klasę odporności ogniowej REI60 zaś biegi i spoczniki R60.

11.5.2. Strefy ZL I i ZL III

- dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach - 40 m. W pomieszczeniach o wysokości > 5 m (sale koncertowe, hall) dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych - 50 m - nie są przekroczone,
- z pomieszczeń dla ponad 50 osób zapewniono co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne z drzwiami otwieranymi na zewnątrz,
- z pomieszczeń dla ponad 300 osób oraz na drodze ewakuacyjnej z takich pomieszczeń przewiduje się drzwi wyposażone w urządzenia antypaniczne,
- w salach koncertowych spełniono wymagania § 261 WT (szerokość przejść komunikacyjnych, szerokość przejść między rzędami, liczba siedzeń w rzędach),
- łączną szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń obliczono proporcjonalnie do liczby osób w tych pomieszczeniach (0,6 m/100 osób, minimum 0,9 m),
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych przewidziano proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać na danej kondygnacji (0,6 m/100 osób, minimum 1,4 m) – łącznie dla parteru:
 $1063 \text{ osoby} \times 0,01 \times 0,6 \text{ m} = 6,378 \text{ m}$.

Łączna szerokość zaprojektowanych poziomych dróg ewakuacyjnych oraz wyjść na zewnątrz budynku : 10,20m.

- korytarze podzielono na odcinki < 50 m przegrodami z drzwiami S (dymoszczelne),
- w budynku zastosowano klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu (system nadciśnienia),
- ściany obudowy klatek schodowych mają klasę odporności ogniowej: REI 120 w poziomach podziemnych i REI 60 na kondygnacjach nadziemnych (wymaganie nie dotyczy pionowych dróg komunikacji ogólnej przebiegających wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej),
- biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji będą wykonane z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej R60,

- dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL I wynosi:
 - 10 m przy jednym dojsciu,
 - 40 m przy dwóch dojsciach, dla dojscia krótszego i 80 m dla dojscia dłuższego

Warunek jest spełniony.

- dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL III wynosi:
 - 30 m przy jednym dojsciu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej,
 - 60 m przy dwóch dojsciach, dla dojscia krótszego i 120 m dla dojscia dłuższego

Warunek jest spełniony.

- łączna szerokość biegów i spoczników w klatkach schodowych stanowiących drogę ewakuacyjną obliczona ($0,6 \text{ m}/100 \text{ osób}$) proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji powyżej parteru, na której przewiduje się obecność największej ilości ludzi - kond. + 1: $758 \text{ osób} \times 0,01 \times 0,6 \text{ m} = 4,548 \text{ m}$. Łączna szerokość zaprojektowanych pionowych dróg komunikacyjnych: 8,10m.
- w pomieszczeniach obu sal koncertowych i na wszystkich drogach ewakuacyjnych oraz w garażu i na drogach ewakuacyjnych z garażu zastosowano oświetlenie ewakuacyjne,
- oświetlenie przeszkodowe zastosowano w salach koncertowych,
- dla uczytelnienia kierunku ewakuacji na zewnątrz budynku z pionowej drogi ewakuacyjnej i uniemożliwienia zbłądzenia do piwnicy w trakcie ewakuacji zastosowano samoczynnie zamykane barierki na klatkach schodowych przed zejściami do piwnicy.

11.6. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Zaprojektowano w obiekcie:

- hydranty H52 na obu poziomach garażu zabezpieczone przed zamarzaniem
- hydranty H25 w strefach pożarowych ZL I i ZL III,
- system sygnalizacji pożarowej w strefach PM i ZL z automatyczną transmisją sygnału do Państwowej Straży Pożarnej,
- dźwiękowy system ostrzegawczy,
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,
- samoczynne urządzenia oddymiające wentylacji strumieniowej w strefach garażu wielopoziomowego
- urządzenia zapobiegające zadymieniu w klatkach schodowych - wentylatory nawiewne zapewniające nadciśnienie,
- przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia p.pożarowego. Klapy odcinające są uruchamiane przez instalacje SAP, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego,
- bramę przeciwpożarową o klasie odporności ogniowej E160 oddzielającą poziomy (-1) i (-2) w garażu. Brama jest uruchamiana przez instalację SAP,
- drzwi dymoszczelne (S) wyposażone w samozamykacze na korytarzach, dzielące je na odcinki mniejsze niż 50 m,

- drzwi z pomieszczeń otwierające się na drogi ewakuacyjne wyposażone w samozamykacze przeciwdziałające zawężeniu drogi ewakuacyjnej,
- pompownię hydrantową podnoszącą ciśnienie w instalacji wodociągowej hydrantowej do wymaganej wartości min. 0,2 MPa na zaworze hydrantu wewnętrznego,
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu oddzielnie dla stref garażu i stref ZL,
- samozamykacze na wszystkich drzwiach przeciwpożarowych EI,
- urządzenia antypaniczne w drzwiach sal koncertowych oraz na drogach ewakuacyjnych w strefach ZL (z sal prowadzących),
- żaluzja p.pożarowa w klasie EI60 w oknie małej sali koncertowej sterowana instalacją SAP,
- żaluzje przeciwdymowe w oknach szatni,
- w związku z wyposażeniem obiektu w system DSO nie przewiduje się stosowania ostrzegaczy akustycznych w instalacji SAP.

Projekty urządzeń przeciwpożarowych będą uzgodnione z rzeczoznawcą p.poż. na etapie projektu wykonawczego.

11.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Ze względu na kubaturę i powierzchnię wewnętrzną budynku, przekraczające odpowiednio 2500 m³ i 500 m², wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s.

Woda zapewniona jest z dwóch hydrantów zewnętrznych DN 80 ulicznych a dodatkowo w postaci zapasu wody nie mniejszego niż 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym znajdującym się na placu Św. Piotra i Pawła, tj. w odległości mniejszej niż 250 m od budynku.

Hydranty należy zapewnić w odległości do 75 m od chronionego obiektu lecz nie mniejszej niż 5 m od ściany budynku.

11.8. Droga pożarowa

Ulice Małopolska i Jana Matejki pełnią funkcję drogi pożarowej dla budynku, przebiegającej z jego dwóch stron.

Spełnione są wymagania dla drogi pożarowej, tj. bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku 5÷15 m.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku połączone są z drogą pożarową utwardzonym dojściem spełniającym wymogi, szerokości min. 1,5 m i długości max. 50 m.

11.9. Odległość między elementami zagospodarowania terenu

Odległość od budynku projektowanego do sąsiadującego budynku Policji oraz do innych elementów zagospodarowania terenu (granic działek) jest zgodna z przepisami. Sąsiedztwo z budynkiem Policji to usytuowanie obu budynków w zabudowie zwartej na wspólnej granicy działek z oddzieleniem ścianami oddzielenia pożarowego, zaś od pn. granicy działki odległość nie jest mniejsza niż 6,68 m do 7,68 m (w cz. zach.).

12. Technologia

12.1. Technologia gastronomii

12.1.1. Gastronomia do obsługi widzów

Zaprojektowano kawiarnię na parterze oraz 2 bufety w foyer przy dużej sali koncertowej, a także pomieszczenia serwisu gastronomicznego dla saloniku VIP oraz dla przestrzeni wielofunkcyjnej na poz. +4. Wszystkie obsługiwać będzie ta sama ekipa personelu korzystająca z jednego zaplecza sanitarnego.

12.1.2. Gastronomia zaplecza socjalnego

Zaprojektowano bufet dla artystów. Korzysta on z tego samego zaplecza i obsługiwany jest przez jedną ekipę j.w.

12.1.3. Technologia gastronomii opisana jest odrębnie w dalszej części niniejszego opracowania.

12.2. Technologia medyczna

Zaprojektowano pomieszczenie pierwszej pomocy na parterze.

Technologia medyczna opisana jest odrębnie w dalszej części niniejszego opracowania.

13. Instalacje wewnętrzne

13.1. Instalacje sanitarne

W obiekcie zaprojektowano instalacje:

- instalacja kanalizacyjna z odprowadzeniem ścieków sanitarnych i deszczowych przyłączem ogólnospławnym do miejskiego kolektora w ulicach Matejki i Malczewskiego,
- instalacja wodociągowa zaopatrywana w wodę z sieci miejskiej przyłączem w ulicy Matejki,
- instalacja wody ciepłej zasilana z projektowanego węzła cieplnego,
- instalacja wodna zasilania hydrantów p.poż. zasilana z instalacji wody zimnej,
- instalacje grzewcza c.o. i zasilania w ciepło nagrzewnic wentylacyjnych z węzła cieplnego projektowanego w obiekcie, zasilana z miejskiej sieci cieplnej,
- instalacja wentylacji mechanicznej,
- instalacje ziębnicze dla systemów wentylacji mechanicznej,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej ogólnej wspomaganej mechanicznie.

Rozwiązania instalacji sanitarnych wewnętrznych wg odrębnej części niniejszego projektu.

13.2. Instalacje elektryczne

W obiekcie zaprojektowano instalacje:

- oświetlenia ogólnego (a także nocne, dozоровe, wypusty do reklam) i gniazd wtykowych,

- oświetlenia ewakuacyjnego w ciągach komunikacyjnych,
- instalacja oświetlenia roboczego przestrzeni technicznych sceny i widowni,
- instalacje siłowe zasilania systemów wentylacyjnych i hydroforni,
- instalacja siłowa zasilania rozdzielnic dla urządzeń technologicznych sali widowiskowej,
- instalacja telefoniczna i logiczna (komputerowa),
- instalacja nagłośnieniowa oraz sterowania ewakuacją DSO,
- instalacja odgromowa,
- instalacja sygnalizacji alarmowania pożaru SAP oraz sterowania urządzeniami p.poż.,
- instalacje niskoprądowe ogólne - domofonowa, monitoringu CCTV, kontroli dostępu, alarmowa pętla indukcyjna dla niedosłyszących, tłumienia/wzmocnienia sygnału GSM - w zakresie uzgodnionym,
- instalacja BMS budynku,
- instalacja detekcji CO w garażu.

Rozwiązania instalacji elektrycznych wewnętrznych wg odrębnej części niniejszego projektu.

14. Wyposażenie scenotechniczne

14.1. Duża sala koncertowa

Scena wyposażona w zapadnię fortepianową o wymiarach 3,5m x 2,2m, z możliwością obrotu, umożliwiającą transport fortepianów koncertowych.

Magazyn fortepianów znajduje się na poziomie parteru.

Awaryjny transport fortepianów zapewniony jest poprzez dużą windę towarową o wymiarach 2,5m x 3,5m umieszczoną na zapleczu sceny.

W dużej sali wszystkie elementy wyposażenia scenotechnicznego pozostają niewidoczne, odpowiednio zamaskowane w stropie i ścianach.

W stropie sali znajdują się otwory zakrywane klapami umożliwiające powieszanie różnych elementów i świateł z poziomu przestrzeni technicznej nad salą.

W tylnej części sceny mogą znaleźć się rozbiegające się podesty dla orkiestry bądź chóru (gdy chór nie znajduje się na balkonie sali), które mogą być całkowicie zsuwane, gdy chór nie jest obecny bądź znajduje się na balkonie sali.

Kabiny reżyserii dźwięku oraz świateł znajdują się w tylnej ścianie widowni i mają wgląd na estradę poprzez reżyserskie okno.

14.2. Mała sala koncertowa

Estrada wyposażona jest w zapadnię fortepianową o wymiarach 3,5m x 2,2m.

Przewiduje się montowanie opraw oświetleniowych oraz dodatkowych elementów nagłaśniających bądź dekoracji do elementów konstrukcji sufitu sali wykonanej w technologii „napiętej siatki” (tension grid) W ten sposób wytworzona zostaje przestrzeń techniczna nad salą po której może poruszać się obsługa techniczna.

14.3. Oświetlenie i nagłośnienie

Oświetlenie koncertowe sal jak również przestrzeni publicznych (hall i foyer) zasilane jest z przewodów regulowanych umożliwiających jego płynne zaciemnianie bądź rozświetlanie.

Poza tym przewidziane jest dodatkowe oświetlenie specjalne dla dużej sali; apaluzowe i specjalne. Dzięki zarysowanym w suficie szczelinom i umieszczonym ponad nimi wyciągom scenicznym z zamocowanymi do nich sztankietami lub mostami oświetleniowymi (2 ew.3 szt.) możliwe jest dodawanie dodatkowych opraw oświetleniowych lub ekranu, a nawet elementów dekoracyjnych, w zależności od aranżacji. Dodatkowe gniazda zostaną umieszczone w podłodze estrady i w ścianach bocznych sali.

Na estradzie oraz na widowni zostaną umieszczone w podobny sposób obwody nieregulowane jednofazowe 230 V i trójfazowe 400 V.

W przestrzeni bezpośrednio pod balkonem zostanie zamontowane urządzenie projekcyjne zintegrowane z konstrukcją ściany.

Oświetlenie sali małej zostanie wykonane analogicznie do oświetlenia sali dużej, w ilości i doborze właściwym do rozmiarów i przeznaczenia sali.

Instalację nagłośnienia elektroakustycznego przewidziano w obu salach koncertowych. Obejmować będzie ona instalację gniazd mikrofonowych oraz głośnikowych dostosowanych do różnych rodzajów koncertów i wydarzeń muzycznych.

W obiekcie przewiduje się rozprowadzenie instalacji inspicjenta obejmującej wszystkie pomieszczenia przygotowań artystów (m.in. garderoby, bufet artystów, sale prób).

14.4. Kontrola i sterowanie dźwiękiem i oświetleniem, studio nagrań

Kontrola dźwięku i oświetlenia dla dużej sali koncertowej znajduje się w tylnej ścianie widowni z wglądem przez okno na estradę.

Studio kontrolne o tej samej funkcji dla małej sali znajduje się na poziomie +3 i również posiada bezpośredni wgląd na estradę.

Studio nagrań wraz z biurem realizatorów oraz pomieszczenie tyristorni znajduje się wyodrębnione od sal koncertowych (na poziomie +1,66). Nagrania „na żywo” z sal koncertowych prowadzone będą z odsłuchu elektroakustycznego przy wsparciu kablowego przekazu wizyjnego.

14.5. Wyposażenie i instalacje scenotechniczne będą przedmiotem odrębnego opracowania w ramach fazy projektu wykonawczego

15. Akustyka wnętrz, zasady ochrony przed hałasem i izolacje akustyczne

15.1. Zasady ochrony przed hałasem

15.1.1. Podstawa

- uzgodnienia branżowe,
- normy i zalecenia krajowe i zagraniczne z dziedziny akustyki wnętrz i ochrony przed hałasem.

15.1.2. Budowlana ochrona przed hałasem

Dopuszczalne, równoważne poziomy dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczeń od wszystkich źródeł hałasu łącznie L_A w dB (wg normy PN-87/B-02151.02 „Akustyka Budowlana”)

- dla sal koncertowych (widownia + scena) - 30 dB
- dla sali reżyserii dźwięku, studia nagrań - 30 dB
- dla sali reżyserii światła - 40 dB
- foyer, hallu, korytarza - 40 dB

Dopuszczalne poziomy dźwięku A hałasu pochodzącego od instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnej, należy przyjmować odpowiednio o 5 dB niższe niż sumaryczne wartości L_A .

15.1.3. Izolacje akustyczne i budowlane elementy ochrony przed hałasem

Dla spełnienia wymagań normatywnych wprowadzono do obiektu szereg budowlanych elementów ochrony przed hałasem.

Są to m. in.:

- podłogi pływające na warstwie izolacji akustycznej w posadzkach we wszystkich pomieszczeniach,
- ściany działowe z płyt GK wypełnione wełną mineralną,
- przeszklenia zewnętrzne ze szkłem podwójnym o podwyższonej akustycznej izolacyjności - dotyczy całego obiektu - min. wskaźnik akustycznej izolacyjności właściwej $R_w = 40$ dB,
- okna reżyserskie kabin sali koncertowej (min. $R_w = 50$ dB),
- drzwi akustyczne o podwyższonej akustycznej izolacyjności właściwej R_w (min. $= 43$ dB), kabin sal koncertowych, wyjść z widowni i estrady sal koncertowych,
- stropy podwieszone w pomieszczeniach z warstwą wełny mineralnej dla ochrony akustycznej od urządzeń technicznych i wentylacyjnych,
- ustroje izolacyjne, odbijające i pochłaniające kształtowania klimatu akustycznego sal koncertowych oraz kabin wg projektu „Akustyka wewnątrz”.

Ustalenia co do izolacji akustycznych zawierać będzie odrębny projekt akustyki i ochrony przed hałasem.

15.2. Akustyka wewnątrz

15.2.1. Zakres

- ostateczne ukształtowanie akustyczne wnętrza sal koncertowych pod kątem równomiernego rozprządzenia energii dźwiękowej na widowni dla źródeł zlokalizowanych na estradzie,
- ustalenie optymalnych parametrów dźwiękowych w salach koncertowych dużej i małej.

15.2.2. Dane ogólne i założenia akustyczne

a) Duża sala koncertowa - muzyka symfoniczna

Powierzchnia:

Widownia:

parter	346 m ²
balkon część główna	250 m ²
balkony boczne	66 + 66 = 132 m ²
balkon za sceną	89 m ²
Razem widownia	817 m ²

Estrada:	232 m ²	
Powierzchnia sali w sumie:	1049 m²	
Powierzchnia sufitu:	887 m²	
Kubatura sali:	10600 m³	
Ilość użytkowników:		
Publiczność:		
Maksymalna ilość (chór na scenie)	964 osoby	
Maksymalna ilość (chór na balkonie)	868 osób	
Orkiestra	120 osób	
Chór	150 osób	
Przewidywana maksymalna ilość użytkowników na sali	1138 osób	
Czas pogłosu przy pełnej sali :	1,8 s < Tmid < 2,0 s	

b) Mała sala koncertowa - sala wielofunkcyjna

Powierzchnia:		
Widownia	151 m ²	
Estrada:	77 m ²	
Powierzchnia sali w sumie:	228 m²	
Powierzchnia sufitu:	228 m²	
Kubatura sali:	800 m³	
Ilość użytkowników:		
Publiczność:	192 osoby	
Orkiestra	30 osób	
Przewidywana maksymalna ilość użytkowników na sali	222 osoby	
Czas pogłosu przy pełnej sali :	1,2 s < Tmid < 1,42 s	

15.2.3. Przyjęte rozwiązania adaptacji akustycznej

Dla uzyskania w sali założonych parametrów dźwiękowych wprowadzono do jej wnętrza materiały i ustroje akustyczne ustalone w odrębnym opracowaniu „Akustyka wnętrz”.

16. Izolacje i wykończenie wewnętrzne

16.1. Izolacje termiczne

- ściany zewnętrzne budynku - docieplenie wełną mineralną 10 cm (styropian ekstrudowany w części podziemnej),
- ściany kurtynowe i okna - szkło typu "Termizol" (z szybą termofloat),
- posadzka na gruncie
- stropodachy - docieplenie wełną mineralną (płyty dachowe),
- drzwi zewnętrzne zaopatrzone będą w samozamykacze.

16.2. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

- ławy i płyty fundamentowe, ściany fundamentowe i ściany podziemia - izolacja typu ciężkiego np. pozioma 2 x papa termozgrzewalna, pionowa powłokowa typu Superflex 10,
- posadzka na gruncie - izolacja ciężka 2 x papa termozgrzewalna,
- stropodachy - blacha powlekana z zamkami szczelnymi, paroizolacja z folii PE.

16.3. Izolacje akustyczne

- stropy międzypiętrowe - 2 x 0,5 pianka polietylenowa,,
- sufity podwieszane z wełną mineralną o właściwościach tłumiących,
- ściany działowe z płyt GK wypełnione wełną mineralną,
- okna i przegrody szklane ze szkłem podwójnym "Termizol" o konstrukcji zapewniającej spełnienie wymagań określonych w odrębnym projekcie "Akustyka i ochrona przed hałasem" niniejszej części opracowania,
- ustroje i przegrody akustyczne specjalne dla sal koncertowych wg projektu „Akustyka”,
- ustroje wewnątrz studia nagrań wytłumiające płytowe wg projektu „Akustyka”.

16.4. Stolarka/ślusarka

- okna i ściany kurtynowe w ramach alu, bezszprosowo,
- drzwi pomieszczeń technicznych, gospodarczych i do magazynów - stalowe, lub drewniane jak niżej,
- drzwi pozostałych pomieszczeń drewniane płytowe powlekane/laminowane.

16.5. Ścianki działowe, tynki wewnętrzne, okładziny ścienne

Ścianki działowe w przyziemiu murowane i z płyt GK na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną.

Wewnętrzne płaszczyzny ścian i słupów tynkowane i szpachlowane pod malowanie, a w miejscach ogólnodostępnych wykładane okładzinami ściennymi wg projektu wewnątrz. Wszystkie pomieszczenia produkcyjnej funkcji gastronomicznej, sanitarne i porządkowe wykładane glazurą do wysokości min. 2,05 m.

16.6. Posadzki

Posadzki wg zestawienia pomieszczeń.

Rodzaje warstw posadzkowych wg odrębnego **zestawienia warstw stropowych**.

16.7. Sufity podwieszane

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane wg projektu wewnątrz.

W salach widowiskowych projektuje się sufity podwieszane wg opracowania akustycznego.

Zestawienie warstw stropowych

P01 Podłoga na gruncie (parking, poziom -2)

- wykończenie żywicą epoksydową S-4 PARK (LOTUM), impregnacja SE-4 PARK
- 5 cm - płyta zbrojona siatką stalową
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- 2 cm - zaprawa uszczelniająca VANDEX
- 5 cm - wylewka cementowa
- min 25 cm - podsypka żwirowa

P02 Strop parkingu (parking, poziom -1)

- wykończenie żywicą epoksydową S-4 PARK (LOTUM), impregnacja SE-4 PARK
- 5 cm - płyta zbrojona siatką stalową
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S01 / S03 / S04 / S05**

P03 Posadzka z ogrzewaniem podłogowym (hall wejściowy, kawiarnia, foyer dużej sali)

- 5 cm - beton architektoniczny wylewany, szlifowany, zamknięty spoinami aluminiowymi mocno zakotwionymi w płycie
- 3 cm - rurki ogrzewania podłogowego polietylenowe 10mm x 0,6mm, izolowane silikonem kauczukowym, zatopione w wylewce cementowej z masą zczepną
- 2 cm - panel formowany do montażu rurek ogrzewania podłogowego
- 3 cm - polistyren ekspandowany
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S01 / S04 / S11 / S17**

P04 Korytarze, garderoby, szatnie, sala nagrań, pomieszczenia gospodarcze

- 1 cm - posadzka wylewana (typu lastriko) na bazie szkła barwionego lub dolomitu ze spoiwem z żywicy epoksydowej (QUIMPOX) szlifowana i polerowana
- 4 cm - wylewka poziomująca
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S01 / S02 / S05 / S15 / S07 / S10**

P 05 Małe foyer, hall, balkon, salon VIP

- 0,3 cm - posadzka z blachy aluminiowej AL-MG 5083
- 0,5 cm - pianka polietylenowa
- 4 cm - wylewka poziomująca
- konstrukcja podłogi z rur kwadratowych 40mm x 40mm x 2mm co 10 cm
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S01 / S07**

P 06 Łazienki

- 1 cm - mozaika ceramiczna
- 0,3 cm - klej
- 4 cm - wylewka poziomująca
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S04 / S06 / S15**

P 07 Kuchnie

- 1 cm - terakota
- 0,3 cm - klej
- 4 cm - wylewka poziomująca
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S02**

P 08 Przedsionek

- 2,2 cm - mata podłogowa metalowa typu NOMAD OPTIMA 9910 DE 3M
- 0,5 cm - pianka polietylenowa
- 4 cm - wylewka poziomująca
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S03**

P 09 Sale prób

- 2 cm - posadzka drewniana, dębowa, $g = 800 \text{ kg/m}^3$
- 4 cm - wylewka poziomująca
- folia ochronna z PCV
- 5 cm - pianka izolacyjna z poliuretanu aglomerowanego
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S01 / S02**

P 10 Kulisy, wolne przestrzenie, organy

- 2 cm - posadzka drewniana, dębowa
- 4 cm - wylewka poziomująca
- legary drewniane 50mm x 30mm
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S10 / S15**

P11 Duża sala, widownia małej sali, przedsionki

- 2 cm - posadzka drewniana, dębowa, $g = 800 \text{ kg/m}^3$
- 0,5 cm - pianka polietylenowa
- 1,9 cm - płyta MDF
- 3 cm - 2 x 1,5 cm płyta FERMACELL
- konstrukcja metalowa
- min 30 cm - przestrzeń techniczna
- 10 cm - płyta zbrojona
- folia ochronna z PCV
- 5 cm - pianka poliuretanowa aglomerowana
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S09 / S10**

P12 Balkony dużej sali

- 2 cm - posadzka drewniana, dębowa, $g = 800 \text{ kg/m}^3$
- 0,5 cm - pianka polietylenowa
- 1,9 cm - płyta MDF
- 3 cm - 2 x 1,5 cm płyta FERMACELL
- konstrukcja metalowa na podkładkach kauczukowych
- min 30 cm - przestrzeń techniczna systemu wentylacji
- 30 cm - płyta betonowa
- sufit podwieszany **S14 / S17**

P13 Widownia małej sali (część)

- 2 cm - posadzka drewniana, dębowa, $g = 800 \text{ kg/m}^3$
- 0,5 cm - pianka polietylenowa
- 10 cm - płyta zbrojona
 - folia ochronna z PCV
- 5 cm - pianka poliuretanowa aglomerowana
- 30 cm - płyta betonowa
 - sufit podwieszany **S09**

P14 Posadzka sceniczna

- 2 cm - posadzka drewniana, dębowa, $g = 800 \text{ kg/m}^3$
- 0,5 cm - pianka polietylenowa
- 1,9 cm - płyta MDF
- 3 cm - 2 x 1,5 cm płyta FERMACELL
 - podkonstrukcja metalowa mocowana przez podkładki z neoprenu
- min 30 cm - przestrzeń techniczna
- 10 cm - płyta zbrojona
 - folia ochronna z PCV
- 5 cm - pianka poliuretanowa aglomerowana
- 30 cm - płyta betonowa
 - sufit podwieszany **S18 / S04 / S10**

P15 Kabiny kontroli dźwięku, projekcji i oświetlenia, studio nagrań

- podłoga podniesiona z przestrzenią techniczną w systemie KINGSPAN
- 10 cm - płyta zbrojona
 - folia ochronna z PCV
- 5 cm - pianka poliuretanowa aglomerowana
- 30 cm - płyta betonowa
 - sufit podwieszany **S10**

P16 Przestrzeń wielofunkcyjna (ekspozycyjna)

- 5 cm - beton architektoniczny wylewany, szlifowany
 - rurki ogrzewania podłogowego polietylenowe 10mm x 0,6mm, izolowane silikonem kauczukowym, zatopione w wylewce cementowej z masą złączną 5 cm
- 2 cm - panel formowany do montażu rurek ogrzewania podłogowego
- 3 cm - polistyren ekspandowany
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 24 cm - strop zespolony żelbetowy gr. 12 cm na płycie z blachy żebrowanej
- 30 cm - konstrukcja stalowa wsporcza
 - sufit podwieszany **S16**

P17 Część administracyjna

- 2 cm - wykładzina
- 5 cm - beton architektoniczny wylewany, szlifowany
 - rurki ogrzewania podłogowego polietylenowe 10mm x 0,6mm, izolowane silikonem kauczukowym, zatopione w wylewce cementowej z masą złączną 5 cm
- 2 cm - panel formowany do montażu rurek ogrzewania podłogowego
- 3 cm - polistyren ekspandowany
- 1 cm - 2 x 0,5 cm pianka polietylenowa
- 24 cm - strop zespolony żelbetowy gr. 12 cm na płycie z blachy żebrowanej
- 30 cm - konstrukcja stalowa wsporcza
 - sufit podwieszany **S07 / S10 / S16**

P18 Schody, ewakuacyjne klatki schodowe

- prefabrykowana posadzka typu lastriko na bazie szkła barwionego lub dolomitu

P19 Schody w hallu wejściowym i w foyer

- płyta schodowa żelbetowa wykończona betonem architektonicznym

P20 Posadzka zewnętrzna granitowa

- 6 cm - posadzka z kostki granitowej 6 x 6 x 6 cm
- 3 cm - zaprawa cementowa na podsypce piaskowej
 - wylewka spadkowa betonowa
 - piasek ubity
- 2 cm - zaprawa wodoszczelna VANDEX
 - strop betonowy garażu

Zestawienie sufitów podwieszanych

S01 Siatka metalowa

- 20 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- przestrzeń dla rur podwieszonych
- konstrukcja sufitu podwieszonego ze stali ocynkowanej
- siatka metalowa

S02 Sufit rastrowy stalowy

- 20 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- konstrukcja sufitu podwieszonego ze stali ocynkowanej
- ruszt stalowy

S03 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy z izolacją akustyczną

- 20 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm

S04 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy

- konstrukcja z profili montażowych
- 1,5 cm - płyta gipsowo-kartonowa

S05 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy pomieszczeń o poswyższonej wilgotności

- konstrukcja z profili montażowych
- 1,5 cm - płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna

S06 Mozaika ceramiczna

- konstrukcja z profili montażowych
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- mozaika ceramiczna

S07 Blacha aluminiowa

- konstrukcja z profili montażowych
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 1 cm - płyta MDF
- 0,15 cm - blacha aluminiowa

S08 Siatka metalowa absorbcyjna

- konstrukcja metalowa
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 6 cm - konstrukcja metalowa sufitu podwieszonego
- wykończenie siatką metalową

S09 Siatka aluminiowa tłoczona

- 10 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- 13,5 cm - przestrzeń dla rur podwieszonych
- konstrukcja sufitu podwieszonego
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 0,5 cm - sufit podwieszany z metalowej siatki tłoczonej

S10 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy z przestrzenią techniczną

- 10 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- przestrzeń dla rur podwieszonych
- konstrukcja sufitu podwieszonego
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm

S11 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy podwójny z izolacją akustyczną

- 20 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- pustka powietrzna
- konstrukcja metalowa sufitu podwieszonego
- 1,5 cm - płyta gipsowo-kartonowa

S12 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy perforowany

- 10 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- 7,6 cm - konstrukcja sufitu podwieszonego
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 0,9 cm - płyta gipsowo-kartonowa perforowana - zdejmowana

S13 Okładzina drewniana + warstwa wykańczająca

- 14 cm - wełna mineralna 2 x 7 cm
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- sufit dużej sali z okładziny drewnianej formowany dla poprawienia akustyki sali koncertowej

S14 Absorbcyjne panele akustyczne

- 1 cm - pianka polietylenowa 2 x 5 mm
- konstrukcja metalowa sufitu podwieszonego
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- 3 cm - Płyta HERACUSTIC koloru czarnego

S15 Płyty drewniane perforowane

- 1 cm - pianka polietylenowa 2 x 5 mm
- konstrukcja metalowa sufitu podwieszonego
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 1 cm - płyta drewniana perforowana

S16 Siatka metalowa tłoczona

- konstrukcja metalowa sufitu podwieszonego
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- sufit podwieszany z metalowej siatki tłoczonej

S17 Strop podwieszany kartonowo-gipsowy wykończony siatką metalową

- 10 cm - pustka powietrzna
- amortyzator AMC
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- 7,6 cm - konstrukcja sufitu podwieszonego
- 5 cm - wełna mineralna 70 kg/m³
- siatka metalowa tłoczona

S18 Beton malowany

D01 Przekrój przez dach nad dużą salą

- 2 cm - płyta drewniana MDF wodoodporna
- 1 cm - folia polietylenowa 2 x 0,5 cm
- 2 cm - płyta drewniana MDF wodoodporna
- 1,6 cm - folia TECSOUND FT-100 5,3 x 2 mm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- 0,5 cm - folia polietylenowa 0,5 cm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- 0,53 cm - folia TECSOUND FT-100 5,3 mm
- wełna mineralna 70 kg/m³
- 1,6 cm - folia TECSOUND FT-100 5,3 x 2 mm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- 0,5 cm - folia polietylenowa 0,5 cm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- konstrukcja metalowa
- 14 cm - strop podwieszany z wełny mineralnej 2 x 7 cm, 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm
- wykończenie sufitu dużej sali

D02 Przekrój przez dach nad przestrzenią wielofunkcyjną

- 2 cm - płyta drewniana MDF wodoodporna
- 1 cm - folia polietylenowa 2 x 0,5 cm
- 2 cm - płyta drewniana MDF wodoodporna
- 1,6 cm - folia TECSOUND FT-100 5,3 x 2 mm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- 0,5 cm - folia polietylenowa 0,5 cm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- 0,53 cm - folia TECSOUND FT-100 5,3 mm
- wełna mineralna 70 kg/m²
- 1,6 cm - folia TECSOUND FT-100 5,3 x 2 mm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- 0,5 cm - folia polietylenowa 0,5 cm
- 1,2 cm - płyta VIROC
- konstrukcja metalowa
- 7 cm - strop podwieszany z wełny mineralnej 70 kg/m³
- 3 cm - płyta gipsowo-kartonowa 2 x 1,5 cm

Rodzaje sufitów podwieszanych wg odrębnego zestawienia stropów podwieszonych.

16.8. Wykończenie pomieszczeń o charakterze ogólnym

Wykończenie pomieszczeń, w szczególności ogólnodostępnych i reprezentacyjnych takich jak np. sale koncertowe, korytarze, etc. będzie ustalone w ramach projektu wewnątrz w dalszych fazach projektowania.

17. Wykończenie zewnętrzne

17.1. Elewacje i dach

17.1.1. Fasada dzieli się na:

- PF01 powłoka zewnętrzna
- PF02 przestrzeń oświetleniowa/techniczna
- PF03 powłoka wewnętrzna
- PF04 ściany okienne/okna
- PF05 wewnętrzna ściana szklona
- PF06 dach
- PF07 świetliki
- PF08 powłoka wschodnia fasady

17.1.2. Podstawowe właściwości techniczne

- Fasada nieprzezroczysta $U \leq 0,45 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Okna $U \leq 1,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Dach nieprzezroczysty $U \leq 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Świetliki $U \leq 2,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Izolacja akustyczna - zgodnie z ustaleniami projektu akustycznego

17.1.3. Obciążenia

- Powłoka zewnętrzna - $0,45 \text{ KN/m}^2$
- Powłoka wewnętrzna - $0,44 \text{ KN/m}^2$
- Obciążenie od wiatru - $1,00 \text{ KN/m}^2$
- Max obciążenie od wiatru - $1,29 \text{ KN/m}^2$
- Waga powierzchni przejść wewnątrz fasady - $0,35 \text{ KN/m}^2$
- Waga przejść wewnątrz fasady - $0,60 \text{ KN/m}^2$
- Obciążenie dachu od wiatru - $1,00 \text{ KN/m}^2$
- Obciążenie dachu - $0,60 \text{ KN/m}^2$
- Obciążenie dachu od śniegu (bez akumulacji) - $1,40 \text{ KN/m}^2$
- Obciążenie dachu od śniegu (z akumulacją) - $2,50 \text{ KN/m}^2$
- Max. ugięcie pomiędzy łączeniami fasady (UNE EN 13116) 15 mm lub $< L/200$

17.1.4. Generalna koncepcja fasady

Budynek o charakterze białych, krystalicznych pudełek ze spiczastymi dachami, połączonych ze sobą. Jednolity wygląd w dzień i w nocy, wertykalność, brak widocznych okien.

Podwójna fasada wzdłuż obwodu budynku z przestrzenią do konserwacji fluorescencyjnych lamp.

Zewnętrzna powłoka z półprzezroczystego szkła i aluminium.

Powłoka zewnętrzna (PF01) przenosi obciążenia od wiatru na konstrukcję stalową, tworzącą przestrzeń techniczną (PF02) połączoną z właściwą konstrukcją budynku. Izolacje termiczne i akustyczne ukryte są w powłoce wewnętrznej (PF01) w postaci białej, błyszczącej, nieprzezroczystej ściany opartej na stalowej konstrukcji wewnątrz fasady. Podwójna fasada zwiększa izolację akustyczną i jest wentylowana grawitacyjnie w celu uniknięcia przegrzania.

Dach (PF06) wykończony jest białą blachą aluminiową i spełnia wymagania akustyczne. Dach wyposażony jest w metalowe chodniki pozwalające na jego konserwację i wymianę lamp. Znajdują się na nim świetliki (PF07), także ognioodporne EI 30.

Dodatkowo w podwójnej fasadzie zaprojektowano cienką ścianę (PF05). Jej geometria jest niezależna od fasady, ale również służy jako jednolicie świecąca tekstura we wnętrzu budynku jako powłoka ze światłami LED i półprzezroczystym wykończeniem.

W miejscach, gdzie wymagane jest światło dzienne, znajdują się „ściany okienne” (PF04). Wewnętrzna powłoka w tych miejscach jest mikroperforowana i przepuszcza światło dzienne zachowując swoje odbijające właściwości. Szklana ściana kurtynowa z przerwami pomiędzy warstwami działa jak bufor cieplny. Wewnątrz znajdują się również kurtyny pozwalające na zasłonięcie światła dziennego.

Fasada wschodnia (PF08) łączy izolację i powłokę ściany działowej tym samym rodzajem białego aluminium jak to użyte na dachu i w powłoce wewnętrznej.

17.1.5. Rozwiązania przegród zewnętrznych

a) PF01 Powłoka zewnętrzna

Wykorzystuje system ścian kurtynowych typu Schuco FW50+AOS, montowany do stalowej konstrukcji rurowej. Szkło bezpieczne, laminowane 44.2 w panelach 960 x 1786 mm łączonych białym silikonem. Pionowe, białe panele aluminiowe 50 x 220 mm montowane w odległości 3cm od fasady za pomocą profili U. Mają powodować efekt błyszczenia, rozpraszania sztucznego oświetlenia wieczorem i światłocienia w dzień. Wzmacniają wrażenie wertykalności.

b) PF02 Light box/przestrzeń techniczna

Rdzeń struktury fasady o konstrukcji metalowej z platformami pozwalającymi na konserwację fasady i wymianę lamp.

Oświetlenie w postaci pionowych lamp montowanych na froncie wiązarów rzucających światło na tylną ścianę powleczonej białym poliestrem i pokrytą duraluminium, odbijającą je w stronę powłoki zewnętrznej.

c) PF03 Powłoka wewnętrzna

Izolacja termiczna pomiędzy konstrukcją stalową fasady a ścianą za fasadą. W przypadku, kiedy nie ma ściany nośnej za fasadą, montuje się ścianę działową oddzielającą fasadę od wnętrza i odbijającą sztuczne światło fasady

- d) PF04 Ściana okienna i inne okna
W foyer sal koncertowych ściana działowa fasady została zastąpiona szkleniem kurtynowym takim samym, jak w powłoce zewnętrznej. Szkło niskoemisyjne spełnia wymagane warunki termiczne. Światło dzienne wpada poprzez mikroperforowaną powierzchnię powłoki wewnętrznej.
- e) PF05 Wewnętrzna ściana szklona
Posiada podobne parametry co fasada zewnętrzna: jest biała, jednolita, bez widocznych podziałów poziomych. Utrzymanie i dostęp do lamp możliwy od zewnątrz, poprzez zdjęcie okładziny.
Jednolite oświetlenie typu LED, rzucające światło bezpośrednio na półprzezroczystą powłokę zewnętrzną. System konstrukcji i oświetlenia analogiczny do oświetlenia fasady zewnętrznej.
Brane są od uwagę trzy rozwiązania półprzezroczystej okładziny: tłoczone białe profile z poliwęglanu, textured U-glass, oraz szkło użyte w elewacji zewnętrznej.
- f) PF06 Dach
Dach wykonano z blachy alu 1 mm trapezowej powlekanej w kolorze białym.
Izolacja w warstwach dachu obejmuje zarówno ustroje ciepłochronne (wełna mineralna) jak i akustyczne (płyty wiórowo-cementowe VIROC, powłoki bituminizowane). Wykończenia z blachy alu j.w. Płyty gretingowe i inne elementy osprzętu i wykończeń ocynkowane malowane proszkowo.
- g) PF07 Świetliki
Konstrukcja świetlików w systemie stalowym np. Janson powlekanym proszkowo ew. alu.
- h) PF08 Fasada wschodnia
Powłoka fasady wykonana z blachy alu trapezowej powlekanej proszkowo (jak dach) - montowanej punktowo do ściany nośnej z zachowaniem warstwy ocieplenia z wełny mineralnej min 10 cm.

18. Powierzchnia netto i zestawienie pomieszczeń - tabela

19. Kubatura

Kubatura części nadziemnej	69 000 m ³
Kubatura części podziemnej	29 200 m ³
Kubatura całości	78 000 m³

Opracowali:

mgr. inż. arch. Jacek Lenart
mgr. inż. arch. Agnieszka Samsel

nr	nazwa pomieszczenia	m²	posadzki	kod	sufity	kod	ściany
PARTER							
0.01	hall wejściowy	670	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P03	siatka metalowa	S08	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
0.02	kawiarnia	184	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P03	sufit aluminiowy tłoczony	S09	beton architektoniczny
0.03	kasy/informacja	15	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P03	blacha aluminiowa	S07	okładzina z blachy aluminiowej
0.04	biuro obsługi widza oraz kasa	45	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.05	przedsionek	21	mata podłogowa metalowa	P08	blacha aluminiowa	S07	okładzina z blachy aluminiowej
0.06	magazyn/zapadnia	15	lastryko wylewane na miejscu	P04	beton malowany	S18	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.07	pierwsza pomoc	16	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.08	szatnia obsługi kawiarni	10	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.09	korytarz	77	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.10	przejście	10	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.11	przedsionek	10	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.12	toaleta niepełnosprawnego	6	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
0.13	toalety damskie	30	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
0.14	toalety męskie	30	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
0.15	szatnia publiczności	131	lastryko wylewane na miejscu	P04	blacha aluminiowa	S07	okładzina z blachy aluminiowej
0.16	sala prób	80	posadzka drewniana	P09	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S11	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.17	sala prób	65	posadzka drewniana	P09	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S11	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.18	garderoba-chór	44	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.19	garderoba-chór	44	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.20	garderoba-chór	44	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.21	garderoba-chór	43	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.22	garderoba-chór	43	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.23	garderoba-chór	43	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.24	garderoba-chór	40	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.25	garderoba-orkiestra	23	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.26	garderoba-orkiestra	23	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.27	garderoba-orkiestra	23	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.28	garderoba-orkiestra	24	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.29	toalety męskie	19	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
0.30	toalety damskie	19	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
0.31	toaleta niepełnosprawnego	8	lastryko wylewane na miejscu	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
0.32	zapadnia	29	lastryko wylewane na miejscu	P04	beton malowany	S18	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.33	magazyn fortepianów	28	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.34	buffet artystów	40	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy perforowany	S12	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.35	korytarz	60	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.36	korytarz	100	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.37	korytarz	108	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.38	magazyn instrumentów-sale prób	23	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.39	stacja transformatorowa	45	beton malowany	P02	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S03	płyty z silikatu wapniowego
0.40	pojemniki na śmieci	12	beton malowany	P02	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S03	płyty z silikatu wapniowego
0.41	kontrola/pomieszczenie BMS	24	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.42	przedsionek	11	mata podłogowa metalowa	P08	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.43	magazyn	10	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.44	kuchnia	15	terakota	P07	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.45	korytarz	8	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.46	magazyn	6	terakota	P07	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.47	magazyn	3	terakota	P07	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.48	zmywalnia	2	terakota	P07	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.49	urządzenia audiowizualne	40	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.50	sala nagrań	26	lastryko wylewane na miejscu	P04	absorbcyjne panele akustyczne	S14	absorbcyjne panele akustyczne
0.51	biuro produkcji	36	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.52	korytarz	19	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
0.53	wjazd/wyjazd z parkingu		beton malowany	P02	profile stalowe	S02	profile stalowe
RAZEM		2500					

nr	nazwa pomieszczenia	m²	posadzki	kod	sufity	kod	ściany
POZIOM +1		+5.20m					

1.01	duża sala - parter	346	posadzka drewniana	P11	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
1.02	duża sala - scena	232	drewniana posadzka sceniczna	P14	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
1.03	mała sala-publiczność	151	posadzka drewniana	P11	siatka metalowa	S16	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
1.04	mała sala-scena	77	drewniana posadzka sceniczna	P14	siatka metalowa	S16	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
1.05	foyer sala duża	288	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P03	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S17	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
1.06	przejście boczne	61	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P03	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
1.07	małe foyer	60	posadzka aluminiowa	P05	blacha aluminiowa	S07	okładzina aluminiowa, beton architektoniczny
1.08	toalety damskie	32	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
1.09	toalety męskie	30	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
1.10	toaleta niepełnosprawnego	11	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
1.11	korytarz	38	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.12	kulisy	135	posadzka drewniana	P10	płyty drewniane perforowane	S15	okładzina drewniana
1.13	wyjście na sceny	50	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.14	magazyn	16	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.15	toalety	12	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
1.16	garderoba solisty	12	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.17	garderoba solisty	12	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.18	garderoba solisty	12	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.19	garderoba koncertmistrza	16	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.20	garderoba inspektora	16	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.21	garderoba dyrygenta	22	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.22	korytarz	31	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.23	przejście	39	lastryko wylewane na miejscu	P04	blacha aluminiowa	S07	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
1.24	przedsionek	10	posadzka drewniana	P11	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	absorbcyjne panele akustyczne
1.25	przedsionek	10	posadzka drewniana	P11	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	absorbcyjne panele akustyczne
1.26	kontrola dźwięku/studio nagrań	28	podłoga z przestrzenią techniczną	P15	absorbcyjne panele akustyczne	S14	absorbcyjne panele akustyczne, płyty kartonowo gipsowe malowane
1.27	kontrola oświetlenia/projekcja	28	podłoga z przestrzenią techniczną	P15	absorbcyjne panele akustyczne	S14	absorbcyjne panele akustyczne, płyty kartonowo gipsowe malowane
1.28	magazyn gospodarczy	7	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane

RAZEM		1782					
-------	--	------	--	--	--	--	--

nr	nazwa pomieszczenia	m²		sufity	kod	ściany
POZIOM +2		+8.20m				

2.01	duża sala- prawy balkon	66	posadzka drewniana	P12	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
2.02	duża sala- lewy balkon	66	posadzka drewniana	P12	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
2.03	duża sala- chór	89	posadzka drewniana	P12	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
2.04	przejście boczne	87	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
2.05	małe foyer	60	posadzka aluminiowa	P05	blacha aluminiowa	S07	okładzina aluminiowa, beton architektoniczny
2.06	toalety damskie	32	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
2.07	toalety męskie	30	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
2.08	pokój wypoczynku dla kobiet	11	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
2.09	korytarz	38	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.10	mechanizm organy	27	posadzka drewniana	P10			
2.11	hall	50	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.12	studio nagrań/pomieszczenie techniczne	16	podłoga z przestrzenią techniczną	P15	absorbcyjne panele akustyczne	S14	absorbcyjne panele akustyczne, płyty kartonowo gipsowe malowane
2.13	toalety	12	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
2.14	garderoba solisty	12	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.15	garderoba solisty	12	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.16	garderoba solisty	12	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.17	garderoba	17	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.18	garderoba	17	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.19	pokój gościnny	23	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.20	korytarz	31	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.21	magazyn gospodarczy	7	lastryko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.22	przejście	40	lastryko wylewane na miejscu	P04	blacha aluminiowa	S07	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
2.23	pokój techniczny	15	posadzka drewniana	P10	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.24	pokój techniczny	14	posadzka drewniana	P10	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.25	balkon	29	posadzka aluminiowa	P05			beton architektoniczny

RAZEM		813					
-------	--	-----	--	--	--	--	--

nr	nazwa pomieszczenia	m²	posadzki	kod	sufity	kod	ściany
POZIOM +3 +12.25m							

3.01	duża sala- główny balkon	250	posadzka drewniana	P12	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca	S13	okładzina drewniana+warstwa wykańczająca
3.02	foyer duża sala	293	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P03	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
3.03	salon VIP	59	posadzka aluminiowa	P05	blacha aluminiowa	S07	okładzina aluminiowa, beton architektoniczny
3.04	pomieszczenie pomocnicze	16	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.05	serwis salon VIP	16	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.06	hall	50	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.07	toalety	12	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
3.08	garderoba orkiestry	23	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.09	garderoba orkiestry	23	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.10	garderoba orkiestry	23	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.11	garderoba orkiestry	23	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S10	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.12	korytarz	31	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.13	dimmers room	7	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
3.14	przejście	40	lastriko wylewane na miejscu	P04	blacha aluminiowa	S07	okładzina z polikarbonatu, beton architektoniczny
3.15	korytarz	37	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane

RAZEM		903					
-------	--	-----	--	--	--	--	--

nr	nazwa pomieszczenia	m²	posadzki	kod	sufity	kod	ściany
POZIOM +4 +15.40m							

4.01	przestrzeń wielofunkcyjna	376	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P16	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	D02	beton architektoniczny, płyty kartonowo gipsowe malowane
4.02	hall wejściowy 1	62	posadzka aluminiowa	P05	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	D02	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.03	hall wejściowy 2	50	beton szlifowany z ogrzewaniem podłogowym	P16	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.04	magazyn	25	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.05	magazyn	4	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.06	kuchnia	13	terakota	P07	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.07	magazyn	13			strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.08	korytarz	4	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	D02	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.09	toalety męskie	16	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
4.10	toalety damskie	16	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	mozaika ceramiczna
4.11	administracja	232	wykładzina	P17	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	D02	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.12	pokój socjalny/sniadalnia	24	wykładzina	P17	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.13	serwer	14	wykładzina	P17	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.14	toalety	9	mozaika ceramiczna	P06	mozaika ceramiczna	S06	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.15	gabinet dyrektora	26	wykładzina	P17	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	D02	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.16	przejście	30	wykładzina	P17	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.17	magazyn gospodarczy	7	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.18	magazyn	6	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.19	dimmers room	20	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.20	pomieszczenie techniczne	6	lastriko wylewane na miejscu	P04	beton malowany	S18	płyty kartonowo gipsowe malowane
4.21	platforma instalacyjna		beton malowany	P02			

RAZEM		953					
-------	--	-----	--	--	--	--	--

RAZEM CZĘŚĆ NADZIEMNA		6951					
-----------------------	--	------	--	--	--	--	--

nr	nazwa pomieszczenia	m²	posadzki	kod	sufity	kod	ściany
POZIOM -1 -4.50m							

1.01	parking	2358	beton malowany	P02	siatka metalowa	S01	płyty z silikatu wapniowego
1.02	kontrol	27	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.03	pomieszczenie BMS	24	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.04	przedsionek	9	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.05	rampa	277	beton malowany	P02	siatka metalowa	S01	płyty z silikatu wapniowego
1.06	przedsionek	21	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.07	przedsionek	10	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.08	archiwum	55	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.09	przedsionek	9	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.10	przedsionek	8	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.11	instalacje	363	beton malowany	P02	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S03	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.12	magazyn instrumentów	99	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S04	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.13	korytarz	14	beton malowany	P02	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.14	przestrzen jetstream poziom -1	5	beton malowany	P02			beton malowany, bloczki betonowe otynkowane
1.15	przestrzen jetstream poziom -1	11	beton malowany	P02			beton malowany, bloczki betonowe otynkowane
1.16	korytarz	10	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
1.17	przyłacze wody	25	beton malowany	P02	beton malowany	S18	płyty z silikatu wapniowego

RAZEM		3325					
-------	--	------	--	--	--	--	--

nr	nazwa pomieszczenia	m²	posadzki	kod	sufity	kod	ściany
POZIOM -2 -8.50m							

2.01	parking	2345	beton malowany	P02	siatka metalowa	S01	płyty z silikatu wapniowego
2.02	przedsionek	29	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.03	przedsionek	10	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.04	korytarz	22	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.05	szatnia	13	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.06	szatnia	19	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.07	magazyn sprzętu czyszczącego	10	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.08	szatnia	14	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.09	warsztat	49	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.10	przestrzen jetstream poziom -2	11	beton malowany	P02			
2.11	przedsionek	10	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.12	przedsionek	8	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.13	węzeł ciepły	63	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S03	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.14	instalacje	399	beton malowany	P02	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S03	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.15	korytarz	14	beton malowany	P02	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.16	przestrzen jetstream poziom -2	5	beton malowany	P02			
2.17	przestrzen jetstream poziom -2	5	beton malowany	P02			
2.18	korytarz	17	lastriko wylewane na miejscu	P04	strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S05	płyty kartonowo gipsowe malowane
2.19	magazyn	25			strop podwieszany kartonowo-gipsowy	S01	płyty z silikatu wapniowego

RAZEM		3068					
-------	--	------	--	--	--	--	--

RAZEM CZĘŚĆ PODZIEMNA		6393					
-----------------------	--	------	--	--	--	--	--

RAZEM CAŁOŚĆ		13344					
--------------	--	-------	--	--	--	--	--

TECHNOLOGIA

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI TECHNOLOGICZNEJ

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot i zakres opracowania**
- 3. Program użytkowy**
 - 3.1. Asortyment dań**
- 4. Rozwiązania budowlano - funkcjonalne**
 - 4.1. Projektowana funkcja – pomieszczenia usług gastronomicznych**
 - 4.2. Projektowana funkcja – pomieszczenie pierwszej pomocy**
- 5. Wytyczne branżowe**
 - 5.1. Ogólne zasady wykończenia i wyposażenia budowlanego**
 - 5.2. Wymagania ogólne dotyczące instalacji sanitarnych**
 - 5.3. Wymagania ogólne dotyczące instalacji elektrycznych**
- 6. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym**
- 7. Spis symboli stosowanych na rysunkach**

I. OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI TECHNOLOGICZNEJ

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26.04.2004 r. w sprawie wymagań higieniczno-sanitarnych w zakładach produkujących lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze /Dz.U. nr 104, poz. 1096/
- Ustawa z dnia 30.10.2003 r. o zmianie ustawy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia oraz niektórych innych ustaw /Dz. U. nr 208, poz. 2020 /
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 09.03.2000 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia, urządzenia i sprzęt medyczny, służące wykonywaniu indywidualnej praktyki lekarskiej indywidualnej specjalistycznej praktyki lekarskiej i grupowej praktyki lekarskiej / Dz. U. Nr 20, poz. 254 /

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny do projektu budowlanego budynku nowej Filharmonii obejmujący zespół pomieszczeń usługowych przeznaczonych na świadczenie usług gastronomicznych dla artystów i widzów usytuowanych na kilku kondygnacjach obiektu oraz pomieszczenie pierwszej pomocy.

Projekt obejmuje rzut pomieszczeń w skali 1:50 związanych z przedmiotem opracowania i zawiera rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, wytyczne technologiczne do opracowania projektów branżowych oraz wyposażenie obiektu w podstawowe urządzenia i meble niezbędne do działalności usługowej.

3. Program użytkowy

3.1. Asortyment dań

Z uwagi na brak przyszłego użytkownika pomieszczeń przeznaczonych na usługi gastronomiczne, a tym samym brak jest możliwości ścisłego określenia asortymentu serwowanych dań. Przewiduje się maksymalne wykorzystywanie półproduktów, które będą poddawane tylko obróbce cieplnej oraz mrożonek. Zakłada się bieżącą dostawę produktów, świeżego pieczywa, wyrobów garmażeryjnych i cukierniczych. Zakłada się, że w lokalu będą serwowane:

- napoje zimne: soki, woda mineralna, napoje w kartonikach i butelkowane
- napoje gorące: kawa, herbata, czekolada
- słodyczne
- ciastka
- przekąski suche typu: orzeszki, krakersy, herbatniki
- bagietki, bułki, kanapki pakowane (przywożone z zewnątrz) na życzenie - na gorąco
- pizza, zapiekanki (mrożone, przywożone z zewnątrz, poddawane jedynie obróbce termicznej w kuchence mikrofalowej)

- ewentualnie surówki i wyroby garmażeryjne dowożone z zewnątrz

Mogą też być serwowane:

- szaszłyki – gotowe przywożone z zewnątrz, poddawane jedynie obróbce termicznej
- parówki
- bigos
- flaczki

4. Rozwiązania budowlano - funkcjonalne

4.1. Projektowana funkcja - pomieszczenia usług gastronomicznych

Na poziomie +00,00 w hallu głównym zaprojektowano kawiarnię, w skład której wchodzi obszerny bufet i zaplecze: obejmujące przygotowalnię potraw, zmywalnię oraz dwa magazyny: produktów suchych, napojów i zasobów. Do zaplecza prowadzą dwa wejścia: od strony kawiarni i drugie z korytarza wewnętrznego, które ma służyć dla dostaw i jako wejście personelu. W pobliżu zaprojektowano bufet artystów i pomieszczenie socjalne obsługi.

Część sali konsumpcyjnej zajmować będzie indywidualnie wykonany bufet z wbudowanymi w blat umywalką i zlewem. Pod blatem będą zamontowane chłodziarki do napojów zimnych, kostkarka do lodu oraz 2 (3) zmywarki z funkcją dezynfekcji wyposażone w program mycia cienkiego szkła z nabłyszczaniem. Przewiduje się, że pod blatem będą przechowywane beczki z piwem. Pod blatem w zaprojektowanych szafkach będzie przechowywana zastawa stołowa i pokale do piwa. Nad blatem będą zamontowane wieszaki na kieliszki. Na blacie bufetu będą zainstalowane 2 ekspresy do kawy, dwa dystrybutory piwa, 2 gabloty – witryny chłodnicze do ekspozycji ciast, deserów i przekąsek garmażeryjnych, oraz 2 kasy fiskalne.

W pomieszczeniu zaplecza kuchni projektuje się ustawienie 2 szaf: chłodniczo - mroźniczej i zamrażarki, w których będą przechowywane do momentu obróbki termicznej gotowe wyroby (szaszłyki, steki, zapiekanki) w opakowaniach jednostkowych w niewielkich ilościach. Zapasy będą uzupełniane na bieżąco. W pomieszczeniu przygotowalni potraw projektuje się zainstalowanie okapu z wyciągiem powietrza, pod którym będą zainstalowane urządzenia do obróbki termicznej gotowych wyrobów: kuchenka elektryczna 4-płytkowa, kuchenka mikrofalowa i frytkownica. Zaprojektowano też duży stół roboczy z blachy nierdzewnej, na którym w razie potrzeby będą mogły stać jeszcze inne urządzenia pomocnicze. Na ścianie będą zamontowane szafki kuchenne wiszące do przechowywania drobnego sprzętu kuchennego. Mycie i dezynfekcja sprzętu używanego w czasie pracy - takiego jak: noże, szczypce, deski do krojenia itp. odbywać się będzie w zlewozmywaku zamontowanym w pomieszczeniu przygotowalni. W pomieszczeniu przylegającym do przygotowalni zaprojektowano zmywalnię. Obydwa pomieszczenia będą połączone nierdzewną szafką przelotową. W zmywalni pod okienkiem podawczym od strony korytarza zaprojektowano blat do odstawiania brudnych naczyń przynoszonych z kawiarni przez obsługę, a pod nim stół roboczy z blachy nierdzewnej z otworem na odpadki, zlew 1 - komorowy z prysznicem na stelażu do opłukiwania naczyń. Odpadki będą wrzucane do ustawionego pod otworem stołu pojemnika na odpadki. Naczynia po opłukaniu będą

poddawane myciu, dezynfekcji, płukaniu i suszeniu w zainstalowanej obok stołu zmywarce. Zmywarka powinna posiadać funkcję wyparzania. Pomieszczenie zmywalni połączone jest przelotową szafką, w której będą przetrzymywane umyte i wysuszone naczynia.

W bufecie dla artystów przewiduje się zainstalowanie witryny chłodniczej do ekspozycji i czasowego przetrzymywania: deserów, ciastek lub serów, koreczków i ewentualnie gotowych wyrobów garmażeryjnych. Przewiduje się ustawienie dwudrzwiowej przelotowej szafy chłodniczej na napoje. Pod blatem indywidualnie wykonanym przewiduje się wykonanie półek lub szafek na suche przekąski typu: krakersy, orzeszki itp. Na blacie bufetu będzie ustawiony ekspres do kawy i herbaty oraz kasa fiskalna. Ponadto będzie zainstalowana kuchenka 4- płytkowa, kuchenka mikrofalowa i czajnik elektryczny. Bufet będzie połączony ze zmywalnią nierdzewną szafką przelotową, w której będą przetrzymywane umyte i wysuszone naczynia.

Zaprojektowano również pomieszczenie socjalne dla personelu obsługującego kawiarnię i bufet dla artystów, oraz zaplecze sali dla VIP - ów. W pomieszczeniu tym będzie przechowywana odzież personelu w szafkach odzieżowych z przegrodą oddzielającą odzież zewnętrzną od fartuchów „roboczych”. Wyposażenie pomieszczenia umożliwia zrobienie kawy lub herbaty i zjedzenie posiłku. Z pomieszczenia socjalnego dostępny jest wc dla personelu.

Pomieszczenie gospodarcze z szafą na sprzęt porządkowy i środki do mycia oraz środki dezynfekcyjne zostało zaprojektowane w sąsiedztwie zaplecza kawiarni. W pomieszczeniu należy zamontować na wysokości 40cm od podłogi zlew z baterią wysuwaną, która ułatwia napełnianie wiadra i mycie mopów.

4.1.1. Odpadki użytkowe (pokonsumpcyjne)

Zakłada się, że nie będzie odpadków pokonsumpcyjnych, ponieważ projektuje się zainstalowanie młynka do odpadków przy zlewach do opłukiwania naczyń.

4.1.2. Odpadki nieużytkowe

Odpadki – śmieci, opakowania, kartony będą składowane w typowych pojemnikach na śmieci usytuowanych na podwórku i wywożone przez przedsiębiorstwo, z którym Inwestor podpisze umowę na wywóz śmieci.

4.2. Projektowana funkcja – pomieszczenie pierwszej pomocy

Na poziomie parteru zaprojektowano pomieszczenie pierwszej pomocy do udzielenia fachowej pomocy medycznej w przypadku wystąpienia nagłego zagrożenia życia lub zdrowia do czasu przyjazdu karetki.

Proponowane wyposażenie pomieszczenia pierwszej pomocy: kozetka lekarska do badań, stolik zabiegowy, aparat EKG, lampa bezcieniowa 1- ogniskowa, biurko lekarskie, fotelik do biurka, indywidualny blat do pracy podbudowany szafkami, oraz szafki wiszące.

Zakłada się maksymalne wykorzystywanie dostępnego sprzętu, oraz materiałów jednorazowego użytku, które będą przechowywane w szafkach stanowiących indywidualną zabudowę gabinetu. Odpady - waciki, gaziki, kaniule, maski i sprzęt jednorazowego użytku będą wrzucane do szczelnego pojemnika a następnie zostaną odtransportowane do utylizacji w spalarni odpadów.

Zgodnie z wymogami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki

Spółecznej z dnia 09.03.2000 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia, urządzenia i sprzęt medyczny, służące wykonywaniu indywidualnej praktyki lekarskiej, indywidualnej specjalistycznej praktyki lekarskiej i grupowej praktyki lekarskiej / Dz. U. Nr 20, poz. 254 / w pomieszczeniu powinien znajdować się zestaw do udzielania pierwszej pomocy lekarskiej obejmujący w szczególności:

- * zestaw rurek ustno-tchawiczych,
- * zestaw masek twarzowych,
- * worek samorozprężalny,
- * sprzęt niezbędny do kaniulacji żył,
- * płyny infuzyjne oraz niezbędne leki i środki opatrunkowe,
- * aparat do mierzenia ciśnienia krwi i stetoskop.

5. Wytyczne technologiczne

5.1. Ogólne zasady wykończenia i wyposażenia budowlanego

5.1.1. Materiały użyte do wykończenia budowlanego pomieszczeń powinny zapewniać łatwe utrzymanie każdego pomieszczenia na wymaganym poziomie czystości i higieny. Ponadto **muszą posiadać aktualne świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w obiektach użyteczności publicznej lub, jeżeli są przedmiotem norm, zaświadczenie potwierdzające zgodność z normatywnymi wymaganiami.**

5.1.2. Przewody instalacji sanitarnych i elektrycznych powinny być kryte, aby nie stwarzać możliwości gromadzenia się kurzu i brudu. Przewody instalacji wentylacji mechanicznej powinny być obudowane i dodatkowo wyciszone.

5.1.3. We wszystkich pomieszczeniach podłogi powinny być trwałe, gładkie, łatwo-zmywalne, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, wykonane z materiałów nieprzepuszczalnych, nienasiąkliwych i nietoksycznych.

5.1.4. W pomieszczeniach kuchennych zaplecza, serwisu salonu dla VIP, obsługi gastronomicznej, oraz w zmywalniach ściany należy zabezpieczyć okładziną typu glazura do wysokości 2,05 m. Powyżej glazury ściany powinny być pomalowane farbą emulsyjną.

5.1.5. W pomieszczeniach mokrych wykonać izolacje termiczne i przeciwwodne.

5.2. Wymagania ogólne dotyczące instalacji sanitarnych.

5.2.1. Instalacja wody zimnej użytkowej. Woda doprowadzona do lokalu musi spełniać warunki wody zdatnej do picia zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia (Dz. nr 82 z 2000 r. poz. 937) o warunkach, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze. Instalacja wody zimnej powinna być doprowadzona do umywalk i zlewów, oraz misek ustępowych, których usytuowanie pokazano na rysunku. Podłączenie zmywarek do naczyń do instalacji poprzez zawór przelotowy wykonać zgodnie z DTR urządzeń. Zasilanie instalacji z sieci miejskiej.

5.2.2. Instalacja wody ciepłej winna być doprowadzona do umywalk,

zlewozmywaków. Instalacja wspólna dla potrzeb bytowych i gospodarczych. Prowadzenie przewodów równoległe do przewodów wody zimnej. Źródłem ciepłej wody sieć miejska.

5.2.3. Odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych nastąpi do ogólnospławnej miejskiej sieci kanalizacji. Podłączenie zmywarek bezpośrednio do kanalizacji wykonać zgodnie z DTR urządzeń.

5.2.4. Umywalki zainstalowane: w bufetach powinny być wyposażone w armaturę umożliwiającą mieszanie ciepłej i zimnej wody, przy czym wskazane jest instalowanie baterii działających bez dotyku rąk. Należy zaopatrzyć je w środki do mycia i odkażania rąk, ręczniki jednorazowego użytku lub suszarkę do rąk oraz pojemniki z nierdzewnego materiału na zużyte ręczniki. W zmywalniach nad zlewami należy zainstalować gastronomiczne prysznice na stelażu do opłukiwania naczyń z resztek pokarmowych.

5.2.5. Instalacja ogrzewania pomieszczeń winna być dostosowana do potrzeb w tak, ażeby temperatury wewnętrzne w pomieszczeniach spełniały wymogi projektowanej funkcji w zakresie wymogów temperaturowych. Jako elementy grzejne należy zainstalować grzejniki gładkie, łatwe do czyszczenia, zachowując odległość min. 12 cm od podłogi i 6 cm od lica ściany wykończonej. Źródłem ciepła będzie sieć miejska.

5.2.6. Instalacja wentylacji mechanicznej. Wszystkie pomieszczenia będą wyposażone w instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej i nawiewnej. Krotność wymian należy przyjmować zgodnie z obowiązującymi normami, oraz z wyliczenia zysków ciepła i wilgoci. Wykonanie kanałów musi gwarantować ich szczelność i gładkość wewnętrznych płaszczyzn.

5.3. Wymagania ogólne dotyczące instalacji elektrycznych

5.3.1. Instalacja oświetlenia ogólnego

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach powinno być zgodne z PN - 84/E - 02033. Należy stosować oprawy gwarantujące łatwe utrzymanie czystości.

Barwa światła w miarę jednolita dla całego obiektu, umożliwiająca właściwe i jednakowe określenie koloru w poszczególnych pomieszczeniach obiektu.

5.3.2. Instalacja oświetlenia miejscowego. Nad każdą umywalką na wysokości 2,0 m należy zainstalować oprawę żarową.

5.3.3. Instalacja gniazd wtykowych. Gniazda należy montować na wysokości 1,0 - 1,10 m, a gniazda porządkowe na wysokości 0,30 m.

5.3.4. Instalacja siły. Kuchenka elektryczna i frytkownica wymagają zasilania napięciem 400V.

6. Ochrona dodatkowa od porażeń prądem elektrycznym

Ochronę dodatkową od porażeń należy zaprojektować zgodnie z PN - 91/ 05009. Każdą tablicę rozdzielczą należy wyposażyć w wyłącznik różnicowo - prądowy. Do każdego urządzenia należy doprowadzić przewód ochronny PE z izolacją koloru żółto - zielonego. Przewód PE można uziemiać jak najczęściej. Zabrania się łączenia

przewodu neutralnego z ziemią po dokonaniu rozdziału żyły PEN na N i PE. Punkt rozdziału żyły PEN należy uziemić.

UWAGA:

W trakcie realizacji i wykończenia obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwo dopuszczalności do stosowania w budownictwie lub, jeśli są przedmiotem norm państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszystkie instalowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z polskimi normami.

7. Spis symboli stosowanych na rysunkach

Symbol	Wyszczególnienie	Uwagi
1	2	3
1	Umywalka	wod.-kan.
2	Zlew 1-komor. z suszarką	wod.-kan.
3	Zmywarka do szkła z funkcją nabłyszczania do zabudowy	wod.-kan., 230V, 3,2 kW
4	Ekspres do kawy	wod.-kan., 230V, 2,6 kW
5	Pojemnik na ręczniki jednorazowe	
6	Wiadro pedałowe	
7	Wiadro na odpadki	
8	Czajnik elektryczny	230V, 2,0kW
9	Chłodziarka do zabudowy	230V, 0,6 kWh/24h
10	Blat na szafkach z wpuszczoną umywalką i zlewem 1-komorowym	wod.-kan.,
11	Kuchenka 4-płytkowa do zabudowy	400V, 4,8 kW
12	Kuchenka mikrofalowa	230V, 1,0 kW
13	Pochłaniacz oparów	230V, 0,3 kW
14	Chłodziarka 2-drzwiowa na napoje	230V, ,6kWh/24h
15	Witryna chłodnicza	230V, 1,0 kW
16	Zmywarka do naczyń z funkcją wyparzania	wod.-kan. 230V, 3,5 kW
17	Szafka przelotowa z blachy nierdzewnej	
18	Stół z blachy nierdzewnej z otworem na odpadki	
19	Pojemnik hermetyczny na odpadki	
20	Blat z blachy nierdzewnej	
21	Zamrażarka szufladowa do zabudowy	230V, 0,8 kWh/24h
23	Krzesło obite skajem	
24	Szafka szatniowa z przegrodą	
25	Blat z wpuszczonym zlewem 2-komorowym	wod.-kan.
26	Frytkownica	400V, 4,0 kW

1	2	1
27	Okap	230V, 0,5 kW
28	Zamrażarka	230V, 0,8 kWh/24h
29	Chłodziarko - zamrażarka	230V, 0,8 kWh/24h
30	Chłodziarka na napoje	230V, 0,6 kW
31	Podest magazynowy	
32	Regał magazynowy gł. 60 cm	
33	Regał magazynowy gł. 40 cm	
34	Regał magazynowy gł. 30 cm	
35	Gablota chłodnicza stołowa	230V, 0,8 kW/24h
36	Dystrybutor piwa	
37	Kasa fiskalna	230V, 80 W
38	Kostkarka do lodu	230V, 1,0 kWh/24h
39	Blat z blachy nierdzewnej na szafkach	
40	Blat roboczy na szafkach	
41	Żaluzje pionowe	
42	Kozetka lekarska	
43	Taboret szpitalny obrotowy	
44	Stolik do zabiegów	
45	Elektrokardiograf 3-kanalowy	230V, 100 W
46	Lampa bezcieniowa 1 - ognisk	230V, 40 W
47	Biurko lekarskie	
48	Fotelik do biurka lekarskiego	
49	Krzesło drewniane	
50	Wieszak ścienny	
51	Stół do pracy z blachy nierdzewnej	
52	Blat na szafkach z wpuszczoną umywalką	wod.-kan.
53	Szafki wiszące	

Opracowała:
inż. H. E. Gajewska

INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
dotycząca
budowy budynku
Nowej Filharmonii
mieszczącego się przy ul. Małopolskiej 48, dz nr 3/11
w Szczecinie

Nazwa obiektu:	Nowa Filharmonia
Adres:	ul. Małopolska 48, Szczecin
Nr ewid. działek:	3/11 w obr. 1030 Szczecin
Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin
Adres Inwestora:	Szczecin, Pl. Armii Krajowej 1
Autor:	mgr inż. arch. Jacek Lenart Ul. Rajska 15, 70-740 Szczecin

Spis treści

1. Dane ogólne
2. Zakres robót i kolejność ich wykonywania
3. Istniejące zagospodarowanie terenu i obiekty budowlane
4. Elementy zagospodarowania terenu i placu budowy, stwarzające zagrożenie
5. Roboty stwarzające szczególne zagrożenia i sposób ich zapobiegania
 - a. Roboty rozbiórkowe
 - b. Praca na wysokości
 - c. Używanie materiałów niebezpiecznych
 - d. Zabezpieczenie przeciwpożarowe
 - e. Instruktaż pracowników

1. Dane ogólne

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa budynku Nowej Filharmonii w Szczecinie, obiektu kultury o pięciu kondygnacjach nadziemnych z dwiema salami koncertowymi. W dwóch kondygnacjach podziemnych zlokalizowano parking podziemny. W zakres wchodzi ponadto wykonanie całej infrastruktury oraz zagospodarowanie terenu w tym dwóch zjazdów z komunikacyjnego układu ulicznego wraz z infrastrukturą na jego terenie.

2. Zakres robót i kolejność ich wykonywania

Zakres robót do wykonania na tym zadaniu obejmuje w kolejności przewidywanego ich wykonywania:

- karczowanie i przesadzenie istniejącego drzewostanu
- roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe istniejącego obiektu i infrastruktury
- przełożenie instalacji uzbrojenia podziemnego
- makroniwelacja terenu
- wykonanie murów oporowych i skarp
- wykonanie przyłączy do układów instalacji sieci miejskiej, odwodnienia terenu i powiązanie z siecią tymczasową zagospodarowania placu budowy,
- wykonanie wzmocnienia fundamentów budynku sąsiedniego,
- wykonanie ścian szczelinowych podziemia
- wykopy szeroko i wąskoprzestrzenne
- roboty kubaturowe budynku
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego
- wykonanie zagospodarowania terenu z drogami, schodami, murkami oporowymi.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu i obiekty budowlane

Teren inwestycji położony jest w Szczecinie - Śródmieściu, na działce zlokalizowanej u zbiegu ulic Małopolskiej i Matejki, przy placu Hołdu Pruskiego.

Pod względem geomorfologicznym teren położony jest na obszarze wysoczyzny morenowej wieku plejstoceńskiego wyniesionej na obszarze inwestycji (łącznie z nadbudową nasypami) do rzędnych ca 22,6÷24,8 m npm.

Na działce przy ul. Małopolskiej 48 (dz. nr 3/11) stał „Konzerthaus”, który uległ zniszczeniu w trakcie działań wojennych. Pozostałości jego murów piwnicznych i fundamentów istnieją jeszcze poniżej poziomu terenu. Intencją władz miasta jest „odtworzenie” dawnej funkcji tego terenu w postaci budynku Filharmonii nawiązującego do historycznej zabudowy

działki przez przyjęcie dawnych linii zabudowy wzdłuż ul. Małopolskiej i ul. J. Matejki oraz nawiązanie gabarytem projektowanego budynku do zabudowy sąsiedniej działki.

Działka nr 3/11 użytkowana jest obecnie w swojej części przylegającej do ulicy Małopolskiej jako parking, oddzielony od ulicy szpalerem lip. Szpaler ten posadzony na resztkach dawnych murów, skazany jest na likwidację w związku z zamiarem odtworzenia dawnej linii zabudowy. Część działki przylegająca do jej północnej granicy posiada poziom wyższy o ok. 1,2 m od poziomu parkingu. Położony wyżej teren jest całkowicie zarośnięty krzewami. Rośnie tam również kilka drzew, które w projekcie przeznaczone są do likwidacji.

Znajdująca się na górnym poziomie terenu zieleń zarówno krzewy, jak i drzewa, są w stanie pełnego zaniedbania.

Do północnej granicy działki przylega parterowy budynek (barak). Budynek ten przeznaczony jest do rozbiórki jako położony w całości na działce inwestycyjnej nr 3/11.

Nie można wykluczyć obecności w podłożu takich obiektów jak np. schrony, czy zagruzowane piwnice. Silne uzbrojenie podziemne przebiega, także w pasie sąsiadujących z przedmiotową posesją chodników, wzdłuż ulic Małopolskiej i Matejki.

Przylegające bezpośrednio od wschodu budynki Komendy Wojewódzkiej Policji (ul. Małopolska 47) wg załączonych archiwalnych odkrywek fundamentów posadowione są na rzędnych 25,5÷20,9 m npm.

4. Elementy zagospodarowania terenu i placu budowy, stwarzające zagrożenie

W trakcie trwania robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na elementach zagospodarowania terenu spowodowane przez:

- nie zabezpieczone skarpy i mury oporowe, dochodzące do 9,0 m wysokości
- ukształtowanie terenu o zróżnicowaniach rzędnych
- fundowanie budynku głęboko posadowionego w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku
- obiekty jednoprzestrzenne o dużych wysokościach
- mały plac budowy
- pracę żurawi budowlanych
- duży ruch komunikacyjny na bezpośrednio przylegających ulicach.

5. Roboty stwarzające szczególne zagrożenia i sposób ich zapobiegania

Realizowanie robót budowlanych może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ich wykonujących. Szczególnie na budowie o szerokim zakresie robót.

Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych, osoba kierująca tymi robotami powinna ustalić szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie. O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa jakie należy stosować w czasie trwania prac, należy poinformować również pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).

a. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należą do szczególnie niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają musi być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Roboty powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociagową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.

b. Praca na wysokości

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub służących jako przejścia, powinny być

zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys powierzchni lub kondygnacji na której stoi.

Przy pracach na: drabinach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys powierzchni, na której stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości należy zapewnić, aby:

- 1) drabiny, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.
- 2) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- 3) przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w przepisach.

Przy pracach na: słupach, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan

techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,

2) zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach, itp.),

3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

c. Używanie materiałów niebezpiecznych

Kierownik jest zobowiązany informować pracowników o właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych stosowanych na budowie materiałów, półfabrykatów i wyrobów gotowych oraz o stopniu ich szkodliwości dla zdrowia pracowników, a także o sposobach bezpiecznego ich stosowania oraz postępowania z nimi w sytuacjach awaryjnych. Materiały o nieznanych właściwościach, do czasu ich zbadania, mogą być stosowane tylko w warunkach laboratoryjnych, do celów badawczych i doświadczalnych, przy zastosowaniu wzmożonych środków ostrożności. Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych. Pomieszczenia, aparatura, środki transportu, zbiorniki i opakowania, w których są stosowane, przemieszczane lub przechowywane materiały niebezpieczne powinny być odpowiednie do właściwości tych materiałów. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej - chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.

d. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Dla potrzeb budowy należy opracować instrukcję przeciwpożarową, zawierającą informacje dotyczące zachowania się w razie dostrzeżenia pożaru. Instrukcja powinna zawierać plan ewakuacyjny ludzi i mienia, zasady alarmowania oraz prowadzenia akcji ratowniczo - gaśniczej na terenie budowy. Wyciąg z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego - plan ewakuacyjny ludzi i mienia powinien być wywieszony w widocznym miejscu na terenie budowy. Należy podać do wiadomości zatrudnionych telefony alarmowe służb ratowniczych. Należy systematycznie kontrolować drogi ewakuacyjne. Sprzęt gaśniczy powinien być rozmieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i drogach komunikacyjnych. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m, a odległość dojścia do gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m. Sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki). Każda gaśnica powinna mieć aktualną

wywieszkę kontrolną z odnotowaną datą ostatniego badania gaśnicy (badania powinny odbywać się co 6 miesięcy).

e. Instruktaż pracowników

Na kierowniku budowy spoczywa szczególna odpowiedzialność za wszystkie zjawiska zachodzące na budowie, w tym zabezpieczenia warunków bezpiecznej pracy.

Kierownik budowy jest obowiązany do sprawdzenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie. Powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- 1) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- 2) odpowiednie środki zabezpieczające,
- 3) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Niezależnie kierownik budowy zobowiązany jest, by:

- 1) każdy nowo zatrudniony pracownik przechodził szkolenie wstępne - instruktaż ogólny, który jest dokumentowany zaświadczeniem wydawanym po odbyciu szkolenia,
- 2) przed przystąpieniem do pracy osoba kierująca pracownikiem udzieliła nowemu pracownikowi instruktażu stanowiskowego. Instruktaż stanowiskowy prowadzą osoby kierujące pracownikami. Instruktaż stanowiskowy jest potwierdzany odpowiednimi dokumentami przechowywanymi w aktach pracownika.
- 3) każda zmiana stanowiska pracy, zmiana procesu technologicznego, wprowadzenie nowych substancji chemicznych lub materiałów była poprzedzona nowym szkoleniem stanowiskowym.

Kierownik budowy jest zobligowany również do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, jeszcze przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w skrócie zwanego planem BIOZ. Plan BIOZ powinien uwzględniać specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. arch. Jacek Lenart

**OŚWIADCZENIA I
ZAŚWIADCZENIA
PROJEKTANTÓW**

Szczecin, dnia 29.10. 2008r.

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany budynku
Nowej Filharmonii przy ul. Małopolskiej w Szczecinie w zakresie:

- architektura

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego oraz
zasadami wiedzy technicznej:

Architektura:

projektant	mgr inż. arch. A. F. Veiga
	upr.nr W/36/2008	

sprawdzający	mgr inż. arch. J.Lenart
	upr. nr 5/Sz/82	