
Opracowanie:

ENONE ARCHITEKTURA Rafał Sokołowski

95-200 Pabianice, ul. Mokra 20/22 lok.59

tel. 603 591 547

rs_architekt@op.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:

PROJEKT BUDOWY BUDYNKU DOBRÓŃSKIEGO CENTRUM KULTURY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Gmina Dobroń, budynki użyteczności publicznej - domy kultury kat. IX

ul. Sienkiewicza 64, 64A, 95-082 Dobroń

Dane ewidencyjne:

dz. Nr 638/10 obręb Dobroń Poduchowny

Inwestor:

Gmina Dobroń

ul. 11 Listopada 9

95-082 Dobroń

Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. Rafał Sokołowski

upr. bud. nr 6/R-141/LOOIA/10, specjalność architektoniczna

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Marcin Sztajerowski

upr. bud. nr 19/R-135/LOIA/08, specjalność architektoniczna

Stadium:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			2-22
Opis architektoniczny			2-13
Część rysunkowa			14-22
PB0	rzut parteru	1:100	
PB1	rzut piętra I	1:100	
PB2	rzut piętra II	1:100	
PB3	przekrój A-A	1:100	
PB4	przekrój 1-1	1:100	
PB5	elewacja zachodnia	1:100	
PB6	elewacja północna	1:100	
PB7	elewacja wschodnia	1:100	
PB8	elewacja południowa	1:100	

Data opracowania:

01.12.2023

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Tematem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy budynku Dobrońskiego Centrum kultury - domu kultury z biblioteką, wraz z najbliższym otoczeniem, a także zagospodarowaniem w zakresie infrastruktury technicznej terenu w obrębie Dobroń Poduchowny, dz. nr 638/10 w Dobroniu. Budynek zaliczany do kategorii IX obiektu budowlanego.

2. Zamierzony sposób użytkowania - układ funkcjonalny

Budynek użytkowany będzie jako ogólnodostępny, bez barier, nowocześnie wyposażony i oferujący szeroki wachlarz usług dom kultury. Zgodnie z tym budynek wyposażony został w szereg udogodnień dla osób - dzieci z różnymi niepełnosprawnościami. Budynek zaprojektowany został jako trzykondygnacyjny bez podpiwniczenia. Główne wejście do budynku zlokalizowane zostało od strony zachodniej z przestrzeni placu zaprojektowanego wzdłuż ul. Sienkiewicza. Plac stanowić ma strefę wejścia oraz przestrzeń spotkań. Parter dostępny jest wejściem głównym, wejściem od strony wschodniej komunikującym budynek z resztą terenu (który w przyszłości ma być adaptowany na funkcje kulturalno - oświatowe), wejściem poprzez klatkę schodową, stanowiącym jednocześnie drogę ewakuacyjną. Wejścia techniczne do pomieszczeń zaplecza zlokalizowane zostały od strony północnej (wejście w strefę zaplecza sali) oraz wschodniej (dostęp do pomieszczeń technicznych). Od strony wschodniej w elewacji znalazły się także drzwi ewakuacyjne z sali widowiskowej.

Parter

Parter zajmują pomieszczenia sali widowiskowej i jej zaplecze. Sala umieszczona centralnie w budynku ma wysokość dwóch kondygnacji. Dostęp do sali dla widzów od strony holu na parterze, zapewniają dwie pary drzwi. Jedne z nich są dostępne tylko w okresie gdy widownia teleskopowa na sali jest złożona i sala może pomieścić wtedy więcej osób.

Przy holu znalazły się toalety ogólnodostępne, magazyny, pomieszczenie gospodarcze. Przy holu zlokalizowana została, także wydzielona klatka schodowa z windą. Z uwagi na funkcjonalność obiektu klatka zaprojektowana została tak, aby mogła obsługiwać wyższe kondygnacje niezależnie, stąd z holu wydzielony został korytarz - fragment klatki ewakuacyjnej. Przestrzeń ta pozwala ewakuować bezpośrednio z klatki schodowej ludzi w wyższych pięter oraz zapewnia dostęp do schodów i windy niezależnie od funkcjonowania strefy holu głównego na parterze.

Z holu łagodnie podnoszącą się pochylnią można dostać się na zaplecze sali widowiskowej. Zaplecze zostało wydzielone z przestrzeni holu i posiada niezależne wejście i kierunek ewakuacyjny od strony północnej. Zaplecze sali stanowią dwie garderoby z łazienkami, strefa dostaw z magazynem, kieszeń sceny, mniejszy magazyn na zapleczu sceny. Z przestrzeni zaplecza sali jest dostęp do sali drzwiami na tylnej ścianie sceny i drzwiami z kieszeni scenicznej.

Przy zapleczu sceny zlokalizowane zostało, także pomieszczenie techniczne z główną tablicą elektryczną oraz pomieszczenie śmietnika dostępne z zewnątrz.

Piętro I

Piętro I zaprojektowane zostało na funkcję biblioteki. Zlokalizowana została tu przestrzeń wypożyczalni, dostępna bezpośrednio z klatki schodowej i windy. Wypożyczalnia podzielona została na strefy: dla dzieci, dla dorosłych, strefę stanowisk komputerowych. Z wypożyczalni w okresie letnim możliwe jest wyjście na taras zlokalizowany od strony północnej. Z przestrzeni wypożyczalni zapewniony został dostęp do toalet, w tym do toalety dla niepełnosprawnych. Zapewnione zostało także zaplecze biurowe dla pracowników z pomieszczeniem socjalnym, magazynem podręcznym i pomieszczeniem gospodarczym. Dwukondygnacyjna sala widowiskowa zajmuje część powierzchni piętra. Ze względów funkcjonalnych na piętrze I, zaprojektowana została reżyserka światła i dźwięku sali widowiskowej oraz pomieszczenie techniczne dostępne z reżyserki.

Piętro II

Na kondygnacji tej zaprojektowane zostały pomieszczenia zaplecza administracyjnego dla całego budynku w tym pomieszczenia biurowe z magazynami i zapleczem socjalnym. Obok dostępne z holu znalazły się toalety ogólnodostępne w tym dla osób niepełnosprawnych oraz pomieszczenie gospodarcze.

Z holu piętra II dostępne są dwie duże sale: taneczna i plastyczna, obie posiadają wyjście na taras od strony północnej. Oprócz tych pomieszczeń znalazła się też sala seniora. Na kondygnacji znalazły się też szatnie z łazienkami (męskie i damskie), magazyn strojów, pralnia z suszarnią, pomieszczenie socjalne oraz serwerownia.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna budynku

Bryła oparta została na prostym schemacie schodkowym. W koncepcji tej funkcja budynku rozmieszczona została na trzech kondygnacjach. To pozwoliło zmniejszyć powierzchnie zabudowy. Kubatura stopniowo obniża się od strony północnej tworząc zielone ogrody i tarasy na dachach. Schodkowe tarasy pozwalają wizualnie zmniejszyć bryłę z kierunku północnego oraz stworzyć z tej strony ciekawy widok na obiekt w osi ulicy. Bryła budynku jest bardzo prosta, a detal architektoniczny zastąpił wykorzystany w budynku materiał elewacji, którym jest drewno opalone metodą Shou Sugi Ban. Elewacja rozbita została poprzez duże prostokątne przeszklenia pozwalające odpowiednio doświetlić pomieszczenia ale i dająca możliwość wizualnego połączenia przestrzeni zewnętrznej z wewnętrzną. Od strony ulicy elewacja uzyskała szachownicowy rysunek, ten prosty schemat wykorzystany został także od strony wschodniej, gdzie przeszklenia zastąpiło zróżnicowanie montażu elewacji i wprowadzenie zagęszczonych listew.

Szkło i drewno, niewielka ilość stali oraz beton posadzek zewnętrznych, nadają budynkowi surowy, ascetyczny klimat. Jako kontrast wnętrza budynku, doskonale doświetlone powinny być białe oraz czyste w swojej formie.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kubatura	-	6417,18 m ³
Powierzchnia zabudowy projektowanej	-	626,97m ²
Powierzchnia użytkowa	-	1094,60 m ²
Powierzchnia tarasów	-	38,80 m ²
Wymiary budynku część nadziemna budynków	-	16,00x43,73 m
Wysokość budynku	-	11,70 m
Liczba kondygnacji podziemnych	-	0
Liczba kondygnacji nadziemnych	-	3

4.1 Zestawienie pomieszczeń

PARTER

0.01	hol wejściowy	-	linoleum	- 144,46m ²
0.02	klatka schodowa	-	linoleum	- 32,57m ²
0.03	toaleta damska	-	ceramika	- 11,99m ²
0.04	toaleta niepełnosprawnych	-	ceramika	- 4,15m ²
0.05	toaleta męska	-	ceramika	- 11,37m ²
0.06	pomieszczenie gospodarcze	-	ceramika	- 1,45m ²
0.07	sala widowiskowa	-	parkiet	- 183,04m ²
0.08	śmietnik	-	ceramika	- 2,79m ²
0.09	pomieszczenie techniczne	-	ceramika	- 2,16m ²
0.10	kieszka sceny	-	linoleum	- 8,36m ²
0.11	korytarz	-	linoleum	- 8,66m ²
0.12	garderoba 1	-	wykładzina dyw.	- 9,15m ²
0.12a	łazienka	-	ceramika	- 5,10m ²
0.13	garderoba 2	-	wykładzina dyw.	- 9,15m ²
0.13a	łazienka	-	ceramika	- 5,10m ²
0.14	zaplecze sceny	-	ceramika	- 12,49m ²
0.15	magazyn	-	ceramika	- 6,73m ²
0.16	magazyn	-	ceramika	- 4,01m ²
0.17	pomieszczenie techniczne	-	ceramika	- 7,66m ²
0.18	pomieszczenie techniczne	-	ceramika	- 12,60m ²
				- 482,99 m²

PIĘTRO I

1.01	biblioteka	-	linoleum	- 163,19 m ²
1.02	klatka schodowa	-	linoleum	- 19,55 m ²
1.03	toaleta męska	-	ceramika	- 3,62 m ²
1.04	toaleta niepełnosprawnych	-	ceramika	- 4,15 m ²
1.05	toaleta damska	-	ceramika	- 3,79 m ²
1.06	pomieszczenie gospodarcze	-	ceramika	- 1,36 m ²
1.07	korytarz	-	linoleum	- 4,34 m ²
1.08	magazyn	-	linoleum	- 2,35 m ²
1.09	pomieszczenie socjalne	-	linoleum	- 8,33m ²
1.10	pomieszczenie biurowe	-	wykładzina dywan.	- 19,94m ²
1.11	reżyserka	-	parkiet	- 8,04m ²
1.12	pomieszczenie techniczne	-	linoleum	- 9,30m ²
1.13	magazyn	-	linoleum	- 6,10m ²
				- 254,06 m²

PIĘTRO II

2.01	hol - galeria	-	linoleum	- 61,62 m ²
2.02	klatka schodowa	-	linoleum	- 19,55 m ²
2.03	toaleta męska	-	ceramika	- 3,62 m ²
2.04	toaleta niepełnosprawnych	-	ceramika	- 4,15 m ²
2.05	toaleta damska	-	ceramika	- 3,79 m ²
2.06	pomieszczenie gospodarcze	-	ceramika	- 1,36 m ²
2.07	korytarz	-	linoleum	- 9,18 m ²
2.08	magazyn	-	linoleum	- 1,97 m ²
2.09	pomieszczenie socjalne	-	linoleum	- 9,02m ²
2.10	pomieszczenie biurowe	-	wykładzina dywan.	- 13,19m ²
2.11	pomieszczenie biurowe	-	wykładzina dywan.	- 16,04m ²
2.12	pralnia z suszarnią	-	ceramika	- 5,91m ²
2.13	pomieszczenie socjalne	-	linoleum	- 7,80m ²
2.14	magazyn strojów	-	linoleum	- 37,28m ²
2.15	sala seniorów	-	linoleum	- 28,14m ²
2.16	serwer	-	linoleum	- 8,06m ²
2.17	szatnia	-	linoleum	- 9,48m ²
2.18	łazienka	-	ceramika	- 7,55m ²
2.19	łazienka	-	ceramika	- 7,55m ²
2.20	szatnia	-	linoleum	- 9,48m ²
2.21	sala tańca	-	linoleum	- 49,72m ²
2.22	sala plastyczna	-	linoleum	- 43,09m ²
				- 357,55 m²

Właściwości cieplne przegród

- dach nad budynkiem projektowanym z tarasem $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dach nad budynkiem projektowanym $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany fundamentowe $U = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
- cokoły $U = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany zewnętrzne projektowane murowane $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany zewnętrzne projektowane żelbetowe $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie budynek projektowany $U = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna zewnętrzne $U = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne pełne $U = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne szklane $U = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany wewnętrzne projektowane 25cm $U = 1,018 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany wewnętrzne projektowane 12cm $U = 1,564 \text{ W/m}^2\text{K}$

5. Warunki gruntowe - analiza i wnioski

1. Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 3,00 -6,00 m p.p.t. charakteryzują **proste warunki gruntowo-wodne**.
2. Kwalifikacja obiektu do kategorii geotechnicznej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. [1] należy do Projektanta i powinna uwzględniać charakterystykę terenu badań i podłoża gruntowego, parametry fizyczno-mechaniczne gruntów, założenia projektowe i ostateczne rozwiązania konstrukcyjne.
3. Zbadane grunty zostały ujęte w warstwy geotechniczne. Wyznaczono dla nich charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, które przedstawiono w Załączniku nr 1.
4. Nawiercone grunty należą do dwóch serii litologiczno-genetycznych.
5. Grunty serii I, II i warstw IIIA, IIIB, IIID, IIIE charakteryzują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi i będą stanowić dobre podłoże budowlane.
6. Grunty warstwy IIIC posiadają obniżone wartości parametrów geotechnicznych z uwagi na plastyczny stan występowania.
7. Warstwa nasypów niekontrolowanych należy do gruntów słabonośnych i nie powinna stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. Zaleca się usunąć ją z obszaru projektowanej inwestycji.
8. W trakcie wykonywania prac wiertniczych, w obrębie terenu badań, do głębokości 4,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wód podziemnych (patrz rozdz. 4.2.).
9. Podczas prowadzenia robót ziemnych w obrębie gruntów spoistych należy chronić je przed oddziaływaniem wody. W przypadku naruszenia struktury tych osadów lub dopuszczenia do ich istotnego zawodnienia, np. wskutek kontaktu z wodami opadowymi, uplastycznione partie gruntu należy usunąć z podłoża i zastąpić np. chudym betonem.
10. Wzrost wilgotności gruntów spoistych będzie prowadził do ich uplastycznienia, co spowoduje zmniejszenie wartości parametrów wytrzymałościowych tych gruntów. Zwiększy się również ich odkształcalność. Zmiana własności tych gruntów może prowadzić do przekroczenia nośności granicznej podłoża gruntowego. Wzrost wilgotności naturalnej gruntów spoistych może być spowodowany opadami atmosferycznymi, wodami roztopowymi lub wodami gruntowymi.
11. Projektowane roboty ziemne, należy dopasować do stwierdzonych w opracowaniu warunków gruntowo-wodnych.

Przyjęto następujące rzędne posadowienia zgodne z posadowieniem budynku istniejącego:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| - poziom posadzki parteru | +/- 0,00 = 182,50m n.p.m. |
| - poziom spodu ław fundamentowych | - 1,30 = 181,20m n.p.m. |
| - poziom spodu chudego betonu | - 1,40 = 181,10m n.p.m. |

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Liczba lokali mieszkalnych	-	0
Liczba lokali użytkowych/usługowych	-	1

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych - budynek wielorodzinny

Nie dotyczy - budynek użyteczność publiczna (dom kultury).

8. Warunki do korzystania z obiektu użyteczności publicznej lub mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Budynek funkcjonować będzie jako dom kultury z biblioteką.

W obiekcie funkcjonować będą sale widowiskowa, plastyczna, taneczna, klub seniora i biblioteka. Każda z kondygnacji wyposażona zostanie w węzeł sanitarny w tym toaleta dla osób niepełnosprawnych.

W budynku funkcjonować będzie winda osobowa dostosowana dla osób niepełnosprawnych. W obiekcie nie będzie barier mogących utrudniać poruszanie się osób dorosłych i dzieci z niepełnosprawnością, zachowane zostają odpowiednio szerokie przestrzenie komunikacyjne oraz gabaryty sal.

Budynek oraz jego otoczenia spełniać będą zapisy: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2022 poz. 1225 tj. z późn. zm.)

Dokumentacja wypełnia zalecenia powyższych norm.

9. Parametry techniczne obiektu - charakterystyka ekologiczna - dla pojedynczego budynku

Budynek użytkowany będzie przez około:

- 14 pracowników
- około 250 odwiedzających przy założeniu maksymalnego wypełnienia sali widowiskowej

- a) Źródłem zasilania w wodę projektowanego budynku będzie przyłącze wodociągowe $\varnothing 63 \times 3,8$ PEHD 100 PN10 SDR 17 podłączone do przyłącza wodociągowego o średnicy 110mm zlokalizowanego w działce nr. ewid. 638/10. Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Pobór wody odbywać się będzie poprzez projektowane przyłącze wodociągowe zakończoną zestawem wodomierzowym w budynku wg odrębnego opracowania. Wewnątrz budynku w pomieszczeniu wodomierza zlokalizowano główny zawór odcinający. Tuż za zestawem wodomierzowy zamontowany będzie filtr siatkowy oraz zawór antyskażeniowy typu EA. Woda zużywana będzie na cele bytowe i ochronę ppoż.

Zakładane zapotrzebowanie na wodę $Q_{MAXS}=0,25m^3/h$

Zakładane zapotrzebowanie na wodę na cele p.pož $Q_{wew.p.pož}=2,0dm^3/s$

Wody opadowe z połaci dachowej odprowadzane będą na teren zielony rurami spustowymi wtopionymi w izolację elewacji.

- b) W ramach inwestycji nie będą produkowane ścieki szkodliwe dla środowiska. Zgodnie z Warunkami Technicznymi, ścieki bytowe z terenu projektowanej inwestycji, będzie można odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 300$ mm zlokalizowanej w ulicy Sienkiewicza. W celu odprowadzenia ścieków z projektowanego budynku należy wykorzystać istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej o średnicy $\varnothing 150$ mm zlokalizowane częściowo na terenie inwestycji, a częściowo w działce drogowej nr 573.

Zakładane zapotrzebowanie na ścieki $Q_{MAXS}=0,25m^3/h$

- c) Na terenie inwestycji będzie wykorzystywane paliwo gazowe, w zakresie obsługi technologii kotłowni. Gaz doprowadzony z przyłącza w ul. Sienkiewicza do szafki gazowej na elewacji z zaworem MAG.

Zakładane zapotrzebowanie na gaz w skali roku $54\,000\,m^3/rok$

Odpadami wytwarzanymi będą odpady powstałe w procesie bytowym, funkcjonowania obiektu domu kultury i biblioteki.

Zasilanie zewnętrzne projektuje się z wewnętrznej linii zasilającej z złącza kablowo-pomiarowego – wprowadzić do projektowanego złącza ZKP-POŻ z którego należy zasilic rozdzielnicę główną budynku.

- d) W ramach funkcjonowania budynku nie będą powstawały : niekorzystna emisja drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń oraz nadmiernego hałasu.
- e) W ramach inwestycji nie jest wymagana wycinka drzew czy krzewów.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych

12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego

12.1 Instalacje

Obiekt wyposażony będzie w następujące instalacje:

- gazową
- wodno-kanalizacyjną
- wentylacji mechanicznej
- ogrzewania
- kotłowni gazowej
- elektryczną i teletechniczną
- fotowoltaiczną
- oświetlenia i nagłośnienia scenicznego

12.2 Szczegóły rozwiązań uniwersalnego projektowania

Projektując budowę obiektu, kierowano się wytycznymi zawartymi w Standardach Dostępności i Uniwersalnego Projektowania.

Budynek

Komunikacja pionowa i pozioma

W budynku funkcjonować będzie, komunikacja pozioma w formie przestronnych holi i korytarzy oraz pionowa w postaci klatki schodowej i windy osobowej. Wewnątrz budynku nie występują elementy pochylni dla wózków. Teren przed głównym wejściem do budynku zaprojektowany został tak, aby nie było konieczne wykonywanie dodatkowych schodów czy pochylni dla ruchu osób niepełnosprawnych na wózkach. Posadzka chodnika z zachowaniem spadków jest o 2cm poniżej poziomu zera budynku.

W ramach komunikacji poziomej nie będą występowały uskoki posadzki poza dopuszczalną w Warunkach Technicznych różnicą 2cm (pomiędzy zerem budynku a posadzką na zewnątrz przy wejściach).

Szerokość korytarzy w strefie ogólnodostępnej min. 1,8m, wolna szerokość holi min. 2,48m. W przestrzeni komunikacji nie występują pilastry ścienne ani inne przeszkody utrudniające poruszanie.

Szerokość schodów spełnia wymogi Warunków Technicznych min. 1,2m i szerokość spocznika dla budynku min. 1,5m.

Wysokość pochwyty barierki zgodnie z Warunkami Technicznymi i wymogami budynku na wysokości 1,1m i 0,6m (dla dzieci). Winda osobowa zapewnia komunikację pionową pomiędzy parterem i piętrami, wielkość kabiny windy zapewnia dostęp osoby na wózku 1,1m, przestrzeń przed windą min 1,8m zgodnie z Warunkami Technicznymi. W windzie przyciski na wysokości dostosowanej dla osób na wózkach wraz z wytłoczeniami na przyciskach dla osób niewidomych oraz informacją dźwiękową.

Pomieszczenia sanitarne

W obiekcie przewidziano pomieszczenia sanitarne ogólnodostępne dla osób poruszających się na wózkach.

W toaletach przewidziano odpowiednią przestrzeń manewrową, lokalizację urządzeń sanitarnych w łazienkach dla dzieci (wc: 40cm, umywalka: 85cm), podajniki na papier 100cm, poręczy (wc: 45cm, umywalka: 80cm), luster (w toalecie ogólnodostępnej z możliwością regulacji).

Drzwi do toalet z możliwością otwierania z zewnątrz w razie wypadku oraz siłownikami wspomagającymi ich otwieranie.

Wyposażenie łazienkowe: krany, podajniki do mydła – uruchamiane fotokomórką.

W toalecie wieszaki montowane na wysokości 1,6m i 1,2m.

W projektowaniu toalet kierowano się Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690), którego uzupełnieniem są niemieckie normy DIN.

Pomieszczenia dodatkowe

W pomieszczeniu toalety ogólnodostępnej przewidziano składany zestaw do przewijania niemowląt montowany na wysokości 80cm.

Evakuacja

W budynku przewidziano szerokość dróg ewakuacyjnych zgodnie z wymaganiami Warunków Technicznych.

Budynek klasyfikowany jako ZLI i ZLIII klasa B. Gabaryty klatek spełniają zakładaną ilość odwiedzających.

Wszystkie dojścia do schodów oraz dojście do windy oznaczone zgodnie z Warunkami Technicznymi pasami o wyróżnionej fakturze szerokości 30cm. Biegi schodów wyróżnione kolorystycznie w stosunku do koloru posadzki przed nimi. Krawędzie poszczególnych stopni wyróżnione fakturowo. Nawierzchnia stopni antypoślizgowa.

Budynek wyposażony w oznaczenia ewakuacyjne oraz oświetlenie awaryjne.

Instalacje

W instalacji ciepłej wody zawory mieszające z ograniczeniem temperatury wody.

Włączniki światła na wysokości 90cm w kolorze kontrastowym do koloru ściany.

W toaletach zamontowane dzwonki przyzywowe.

W toaletach pętle indukcyjne.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

13.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Przedmiotowy budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne (obiekt bez podpiwniczenia). Budynek klasyfikowany jest do obiektów niskich (N) – wysokość 11,70m.

Powierzchnia zabudowy: ok. 626,97m²

Kubatura : ok. 6417,18 m³

Powierzchnia wewnętrzna: ok. 1411,00 m²

13.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek usytuowany jest na działce wolnostojąco. Odległość ścian budynku od granic sąsiednich działek wynosi nie mniej niż wymagane 3m. Odległość usytuowania obiektu od innych budynków na sąsiednich działkach spełnia wymagania i wynosi:

- 8,12 m od budynku murowanego parterowego na dz. 638/10
- 13,75 m od budynku murowanego parterowego na dz. 638/2
- 38,54 m od budynku murowanego piętrowego na dz. 638/6
- 30,32 m od budynku mieszkalny na dz. 532

13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Materiałami palnymi występującymi w obiekcie są elementy wyposażenia biur, pomieszczeń socjalnych, biblioteki i sali widowiskowej itp. (elementy drewniane i drewnopodobne, papier, tworzywa itp.).

13.4. Gęstość obciążenia ogniowego.

Stref pożarowych zaliczanych do kategorii zagrożenia ZL nie klasyfikuje się pod względem obciążenia ogniowego.

W zakresie gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń magazynowych i techniczno-gospodarczych, że nie może przekraczać ona 500 MJ/m².

13.5. Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana liczba osób.

1. Parter: Sala widowiskowa kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I (180 składanych miejsc siedzących na widowni teleskopowej)
2. I piętro: Sala biblioteczna, pomieszczenia biurowe i socjalne – kategoria zagrożenia ludzi ZL III (możliwe przebywanie łącznie do ok. 50 osób).
3. II piętro: Pracownia tańca i plastyczna oraz sala seniora, pomieszczenia biurowe i socjalne, kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (założono możliwość przebywania łącznie we wszystkich pomieszczeniach ok. 100 osób), ale jednocześnie w grupie do 50 osób.

13.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń.

Z uwagi na specyfikę i funkcję obiektu nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zagrożonych wybuchem.

13.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Łączna powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi ok. 1411,00 m². W budynku występują pomieszczenia kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III, a także pomniejsze pomieszczenia pomocnicze (techniczne i gospodarcze) powiązane z funkcją budynku.

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I oraz ZL III, w budynku niskim wielokondygnacyjnym wynosi 8.000 m².

Budynek zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

1. strefa pożarowa ZL I na parterze + antresola, o powierzchni 199,88 m²
2. strefa pożarowa ZLIII na piętrze I i II o powierzchni 611,61 m²

W budynku wydzielonym pożarowo pomieszczeniem ścianami i stropem REI 120 oraz drzwiami EI 60 jest rozdzielnia elektryczna zasilająca urządzenia pożarowe.

Ponadto w budynku wydzielone ścianami i stropami EI 60 oraz drzwiami EI 30 będą poniższe pomieszczenia:

- kotłownia gazowa o mocy ponad 60 kW,
- klatka schodowa łącznie z szybem windowym.

Uwaga! Drzwi przeciwpożarowe muszą być wyposażone w samozamykacze (C). W przypadku drzwi dwuskrzydłowych w samozamykacze na obu skrzydłach oraz regulatory kolejności zamykania (RKZ).

13.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla wielokondygnacyjnego, 3-kondygnacyjnego, niskiego budynku ZL I jest klasa „B”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzną ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"B"	R 120	R30	R E I 60	E I 60 (0↔1)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) – nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Dach posiadać będzie udokumentowaną odporność ogniową RE 30 i spełniać warunek NRO.

Ocieplenie i elewacje budynku powinny spełniać także udokumentowane wymagania nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

Zapewnione będą poziome pasy międzykondygnacyjne o szerokości minimum 80 cm oraz odporności ogniowej EI 60 (pasy połączone dylatacyjnie ze stropem).

Powyższe wymagania klasy B odporności pożarowej spełnione będą przez odpowiednio zaprojektowane przez konstruktora konstrukcje murowane i żelbetowe oraz elementy zabudowy lekkiej wykonywanej zgodnie z atestowanymi systemami producenta, a w przypadku konstrukcji stalowych należy zastosować systemowe zgodne z aprobatami technicznymi malowania zestawem farb ogniochronnych lub zabudowy w zależności od masywności i temperatury krytycznej konstrukcji.

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będą odporność ogniową minimum EI 30. Ściany pomiędzy pomieszczeniami, dla których wspólnie ustalano długość przejścia (przez nie więcej niż 3 pomieszczenia) bez odporności ogniowej z materiałów NRO.

Oddzielenia p.poż: ściany w klatce o odporności ogniowej REI120, stropy w klatkach REI60, drzwi i okna EI60, przejścia instalacyjne w ścianach EI120 w stropach EI60.

13.9. Warunki ewakuacji.

Przejścia ewakuacyjne.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL - 40 m. Przejście nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia i nie przekracza dopuszczalnych 40 m.

Dojścia ewakuacyjne.

Na parterze:

z sali widowiskowej do wyjścia głównego w holu - 21,67m, z sali widowiskowej na zewnątrz - bezpośrednio garderoby - 12,90 m oraz 28,61 m

Na piętrze I:

reżyserka - 13,50 m

biuro - 10,00 m

Na piętrze II:

sala taneczna - 21,19 m

sala plastyczna - 18,20 m

sala seniorów - 2,70 m

biuro - 15,41 m

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ^[1]
1	2	3
ZL I	10	40 (przy kolejnym 80m)
ZLIII	30	60

Z uwagi na powyższe wymagania ewakuację zapewniono do wydzielonej ścianami EI 60 klatki schodowej zamykanej drzwiami EI 30 i oddymianej.

Klatka schodowa posiada szerokości użytkowe biegów i spoczników wynoszące odpowiednio ponad 120 i 150 cm (wymiar w świetle wykończonych powierzchni z uwzględnieniem zainstalowanych urządzeń).

Ewakuacja z pomieszczeń parteru poprzez 4 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na teren zewnętrzny.

Obiekt wyposażony będzie w oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne z podtrzymaniem min. 1 godzina i natężeniem minimum 1 lx. Miejsca lokalizacji gaśnic, przycisków ROP i hydrantów powinny mieć oświetlenie 5 lx. Oświetlenie awaryjne musi być z zastosowaniem opraw posiadających świadectwo dopuszczenia CNBOP z funkcją auto testu.

Na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie drzwi obrotowych, podnoszonych oraz rozsuwanych.

Drzwi po pełnym otwarciu nie mogą ograniczać szerokości dróg ewakuacyjnych poniżej wymagań (dlatego też drzwi mogące ograniczać tę szerokość wyposażona musi być w samozamykacze).

Wymagana szerokość korytarza do ewakuacji do 20 osób wynosi 120 cm, powyżej 20 osób minimum 140 cm.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki

schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, będzie nie mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej (tj. min. 120 cm).

Na drogach komunikacji ogólnej (hole, korytarze, klatki schodowe) nie wolno stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych (mogą być trudno zapalne, a najlepiej stosować materiały niepalne).

Sufity podwieszone muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Pomieszczenie sali widowiskowej będzie spełniać poniższe wymagania:

- 1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,
- 2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- 3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przysciennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
- 4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
- 5) rzędy siedzeń trwale umocowane konstrukcji teleskopowej widowni.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi ewakuacyjne, szerokość biegów klatek schodowych, korytarzy) uwzględnia wskaźnik 0,6 m na 100 osób.

Z pomieszczenia przeznaczonego dla ponad 50 osób oraz o powierzchni ponad 300 m² zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o nie mniej niż 5 m (sala widowiskowa).

13.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Instalacje przechodzące (przepusty instalacyjne) przez ściany i stropy oddzielenia ppoż., a także wydzielonych pożarowo pomieszczeń należy wyposażać w przegrody ogniowe np. w postaci mas i szpachli ogniochronnych, kaset zaciskowych do PCV, klap odcinających itp. (odporność ogniowa przepustów instalacyjnych musi być równa odporności wymaganej dla danego elementu oddzielenia). System wykonywanego zabezpieczenia powinien być dobrany w zależności od średnicy przepustu oraz materiału z którego wykonana jest instalacja i element oddzielenia przeciwpożarowego.

W pobliżu wejścia głównego do budynku usytuowany będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (urządzenia oddymiające klatkę schodową). Kotłownia posiadać będzie odrębny, dodatkowy wyłącznik prądu w pobliżu wejścia.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody i kable elektryczne w obwodach zasilania oddymiania oraz wyłącznika ppoż. prądu powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń (dla przedmiotowego obiektu należy zapewnić okablowanie wraz z zamocowaniem o odporności nie mniejszej niż 90 minut).

Obiekty wyposażony będzie w instalację odgromową.

Palne izolacje przewodów w klasie NRO.

13.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

W obiekcie przewidziano niżej wymienione urządzenia (systemy przeciwpożarowe):

13.11.1. Urządzenia oddymiające klatkę schodową.

Oddymianie klatki schodowej poprzez klapę dymową (uruchamianą samoczynnie i ręcznie z poziomu parteru i ostatniej kondygnacji) o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu poziomego klatki (należy uwzględnić największą powierzchnię rzutu poziomego klatki schodowej) z napowietrzaniem o powierzchni + 30 % ponad wymaganą powierzchnię geometryczną klapy. Wymagana powierzchnia czynna klapy minimum 1,625 m² przy powierzchni klatki 32,57 m².

13.11.2. Hydranty wewnętrzne 25.

Zasięg hydrantów 25 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, i tak dla hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym dł. 30 m przyjmuje się zasięg maksymalny równy 33 m.

Czas pracy hydrantów powinien wynosić minimum 60 minut. Należy zapewnić jednoczesność poboru z 2 najniekorzystniej położonych hydrantów (wydajność po min. 1 l/s przy min. 0,2 MPa).

Instalacja hydrantów wewnętrznych zasilana rurami niepalnymi, niezależnie od zasilania sieci bytowej wod.-kan. (należy zastosować zawór pierwszeństwa).

13.11.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego).

Przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dla dróg ewakuacyjnych i pomieszczeń w obiekcie oraz przestrzeni zewnętrznych przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Czas podtrzymania co najmniej 1 h, natężenie światła co najmniej 1lx na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych (0,5 lux dla przestrzeni otwartych), czas załączania <5 s.

Miejsca lokalizacji gaśnic, przycisków oddymiania i hydrantów powinny mieć oświetlenie 5 lx w promieniu 2m.

Do pokazania kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych przewidziano ewakuacyjne znaki podświetlane pokazujące kierunki ewakuacji, czas podtrzymania co najmniej 1 h.

Oświetlenie awaryjne musi być z zastosowaniem opraw posiadających świadectwo dopuszczenia CNBOP z auto testem.

13.11.4. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP).

W pobliżu wejścia głównego do budynku usytuowany będzie przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinać będzie dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (system oddymiania klatki schodowej). Kotłownia posiadać będzie odrębny, dodatkowy wyłącznik prądu w pobliżu wejścia.

13.12. Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Ponad to gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,
- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

Przy rozmieszczaniu i doborze ilości gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

13.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana wyjściowa ilość wody do celów ppoż. powinna wynosić minimum 20 dm³/s. Do tego celu przewiduje się wykorzystanie miejskiej sieci hydrantowej DN 110 w ulicy Sienkiewicza i Grunwaldzkiej. Najbliższe hydranty w odległości ok. 20,90m i 122,48m.

13.14. Drogi pożarowe.

Drogami pożarowymi dla przedmiotowego obiektu (budynek do 3 kondygnacji i do 12 m) będzie ul. Sienkiewicza i ul. Sportowa. Drogi przebiegają po stronie zachodniej i północnej, zapewniają odsunięcie się na odległość ponad 5 m i posiadają szerokość ponad 4 m oraz przejazd bez zawracania. Dojścia od dróg pożarowych do wejść budynku nie przekraczają 30 m.

13.15. Uwagi ogólne.

- ✓ Wszystkie zastosowane wyroby, urządzenia i środki techniczne powinny posiadać aktualne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności oraz oznakowanie zgodne z powyższymi dokumentami.
- ✓ Drogi i wyjścia ewakuacyjne, lokalizacja hydrantów wewnętrznych, podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu itp. powinny być oznaczane znakami zgodnie z Polskimi Normami.
- ✓ Sprawność i zgodność wykonania wszystkich instalacji związanych z ochroną przeciwpożarową musi być potwierdzona protokołarnie przez osoby uprawnione.
- ✓ Dla obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego z którą powinni być zapoznani za poświadczeniem pisemnym pracownicy i najemcy obiektu.

Główny projektant
mgr in. arch. Rafa Sokołowski
upr. bud. nr 6/R-141/LOOIA/10

Sprawdzający projektu
Marcin Sztajerowski
upr. bud. nr 19/R-135/LOIA/08

