

**PROJEKT BUDOWLANY  
WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO  
Z DWÓCH SAL AUDYTORYJNYCH NR 1 i NR 2  
WYDZIAŁU FARMACEUTYCZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU  
MEDYCZNEGO przy Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk,  
działka nr ew. 993, obręb 044  
Kategoria obiektu IX**

**NAZWA I ADRES INWESTYCJI:**

Projekt wyjścia ewakuacyjnego z dwóch sal audytoryjnych nr 1 i nr 2  
Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego  
Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk, działka nr ew. 993, obręb 044

**INWESTR:**

Gdański Uniwersytet Medyczny  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk

**BIURO PROJEKTOWE – WYKONAWCA PROJEKTU:**

WIIRO Architekci Joanna Wieczorkiewicz  
ul. Polna 89, 87-800 Włocławek

Stanowisko	Imię nazwisko tytuł zawodowy	Nr uprawnień	Podpis
------------	------------------------------	--------------	--------

**BRANŻA ARCHITEKTURA:**

Projektant	mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz	33/POOKK/IV/2014	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Rożeński	2791/Gd/87	

**BRANŻA KONSTRUKCJA**

Projektant	inż. Jacek Zagrodzki	GT/III/630/706/77	
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Dobkowski	BK/IIF/7342/1314/98	

**DATA:**

**SIERPIEŃ 2018**

**PROJEKT BUDOWLANY  
WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO  
Z DWÓCH SAL AUDYTORYJNYCH NR 1 i NR 2  
WYDZIAŁU FARMACEUTYCZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU  
MEDYCZNEGO przy Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk,  
działka nr ew. 993, obręb 044  
Kategoria obiektu IX**

**NAZWA I ADRES INWESTYCJI:**

Projekt wyjścia ewakuacyjnego z dwóch sal audytoryjnych nr 1 i nr 2  
Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego  
Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk, działka nr ew. 993, obręb 044

**INWESTOR:**

Gdański Uniwersytet Medyczny  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3A, 80-210 Gdańsk

**BIURO PROJEKTOWE – WYKONAWCA PROJEKTU:**

WIRO Architekti Joanna Wieczorkiewicz  
ul. Polna 89, 87-800 Włocławek

**BRANŻA:**

**ARCHITEKTURA**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz  
upr. nr 33/POOKK/IV/2014

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Andrzej Rożeński  
upr. nr 2791/Gd/87

**DATA:**

**SIERPIEŃ 2018**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Część ogólna**

#### **1.1. Dokumenty formalno-prawne**

- 1.1.1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji
- 1.1.2. Uprawnienia projektanta
- 1.1.3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Okręgowej Izby Architektów
- 1.1.4. Uprawnienia osoby sprawdzającej
- 1.1.5. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Okręgowej Izby Architektów

#### **1.2. Opis ogólny**

- 1.2.1. Podstawa opracowania str.8
- 1.2.2. Inwestor str.8
- 1.2.3. Lokalizacja str.8
- 1.2.4. Przedmiot i zakres opracowania str.8

### **2. Opis techniczny zagospodarowania terenu**

- 2.1. Stan istniejący zagospodarowania str.9
- 2.2. Projektowane zagospodarowanie działki str.9
- 2.3. Obiekty kubaturowe str.9
- 2.4. Opis sieci zewnętrznych, uzbrojenie str.9
- 2.5. Ochrona specjalna działki str.9
- 2.6. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia. str.9

### **3. Opis techniczny części architektoniczno-budowlanej**

- 3.1. Dane ogólne str.10
  - 3.1.1. Opis stanu istniejącego str.10
  - 3.1.2. Podstawowe dane techniczne (budynku audytoryjnego) str.10
  - 3.1.3. Wykończenie zewnętrzne str.10
- 3.2. Projektowane rozwiązania str.10
  - 3.2.1. Opis projektowanego rozwiązania str.10
  - 3.2.2. Wyburzenia i rozbiórki str.11
  - 3.2.3. Projektowane elementy konstrukcyjne str.11
  - 3.2.4. Projektowana posadzka str.11
  - 3.2.5. Malowanie ścian str.12
  - 3.2.6. Projektowana stolarka drzwiowa str.12
  - 3.2.7. Projektowane schody zewnętrzne, balustrady str.13
- 3.3. Ochrona przeciwpożarowa str.13
- 3.4. Zaopatrzenie budynku w media str.16
- 3.5. Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii str.16
- 3.6. Charakterystyka energetyczna budynku str.16
- 3.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu str.16
- 3.8. Ochrona środowiska str.17
- 3.9. Charakterystyka ekologiczna str.17
- 3.10. Ochrona przed drganiami i hałasem str.17
- 3.11. Ochrona przed korozją (chemiczną i biologiczną) str.17
- 3.12. Ochrona konserwatorska str.17
- 3.13. Ochrona przed wpływami szkód górniczych str.17

**III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

A-01 Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
A-02 Rzut fragmentu parteru budynku audytoryjnego – projektowane wyjścia	skala 1:100
A-03 Stan istniejący – przekrój	skala 1:50
A-04 Projektowane wyjścia ewakuacyjne – rzuty przekroje	skala 1:50
A-05 Elewacja zachodnia	skala 1:100
A-06 Zestawienie projektowanej stolarki drzwiowej	skala 1:50
A-07 Balustrada schodów stalowych	skala 1:50

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Część ogólna**

#### **1.1. Dokumenty formalno-prawne**

##### **1.1.1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji**

Gdańsk 17.08.2018r.

Oświadczam, że „Projekt budowlany wyjścia ewakuacyjnego z dwóch sal audytoryjnych nr 1 i nr 2 Wydziału Farmacji Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego przy Al.Gen.J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk, działka nr ew. 993, obręb 044” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i stanowi opracowanie kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, w rozumieniu ustawy z dnia 7.07.1994r. „Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 roku t.j. z późniejszymi zmianami)”.

Projektant:

mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz  
upr. nr 33/POOKK/IV/2014

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Andrzej Rozeński  
upr. nr 2791/Gd/87

### 1.1.2. Uprawnienia projektanta



**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2014-09-01

DSW/ORZ/600/5315/14  
EDW

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późn. zm.),

**JOANNA WIECZORKIEWICZ**  
**magister inżynier architekt**  
uprawniona na mocy decyzji  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
z dnia 25.06.2014 r., znak sprawy: PO/KK/w/0692, nr 33/POOKK/IV/2014  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności architektonicznej  
obejmującej projektowanie  
bez ograniczeń

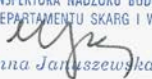
została wpisana  
**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**pod pozycją 4697/14/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW  
  
Anna Jaroszewska

Otrzymują:

1. Pani Joanna Wieczorkiewicz  
ul. Tadeusza Wendy 4a  
80-299 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa  
Izba Architektów RP
3. a/a

### 1.1.3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

#### **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ** (wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **33/POOKK/IV/2014**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1351**.

Członek czynny od: 18-02-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-08-2018 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-1351-Y6C2-B987-B579-91EB**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

#### 1.1.4. Uprawnienia osoby sprawdzającej

Gdańsk, dnia 1987-01-23

Nr 2791/Gd/87

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Andrzej Rozeński (nazwisko i imię)  
magister inżynier architekt (tytuł zawodowy)  
urodzony(a) dnia 18 lipca 1948 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta (rodzaj funkcji)  
architektonicznej (rodzaj funkcji)  
Obywatel(ka) Andrzej Rozeński (nazwisko i imię) jest upoważniony(a) do: (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie (imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, (specjalizacja zawodowa)
  - b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Główny Architekt  
Wojewódzki  
*Konrad Pławiński*  
mgr inż. arch. Konrad Pławiński

Uiszczono opłatę 50,-  
Nakł. 3000  
UW Nr zam. 1987-02-06



1.1.5. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Andrzej Jerzy Rozeński**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2791/Gd/87**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0428**.

Członek czynny od: 10-02-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-09-2018 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-0428-5E3Y-779A-1B6E-Y752**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## 1.2. Opis ogólny

### 1.2.1. Podstawa opracowania:

1. Umowa z Inwestorem
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wykaz aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw Nr.75 poz.690 z dnia 15 maja 2002)
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156. poz. 1118 z późn. zm.)
4. Inwentaryzacja budowlana wykonana przez Inwestora
5. Dokumentacja archiwalna
6. Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna wykonana w lipcu 2018r.
7. Obowiązujące normy i przepisy związane
8. Ustalenia z Inwestorem

### 1.2.2. Inwestor

Gdański Uniwersytet Medyczny, ul. M. Skłodowskiej-Curie 3A, 80-210 Gdańsk.

### 1.2.3. Lokalizacja

Budynek Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego zlokalizowany jest przy Al.Gen.J. Hallera 107 w Gdańsku na działce geodezyjnej nr ew. 993, obręb 044.

### 1.2.4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego wyjścia ewakuacyjnego z dwóch sal audytoryjnych nr 1 i nr 2 w budynku Wydziału Farmaceutycznego.  
Planowane wyjścia ewakuacyjne z sal znajdują się w elewacji zachodniej budynku.

## **2. Opis techniczny zagospodarowania terenu**

### **2.1. Stan istniejący zagospodarowania**

Budynek Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego zlokalizowany jest przy Al.Gen.J. Hallera 107 w Gdańsku na działce geodezyjnej nr ew. 993, obręb 044.

Teren przy projektowanych wejściach jest płaski, częściowo zadrzewiony (nie występuje kolizja drzew istniejących z projektowanymi stopniami stalowymi).

### **2.2. Projektowane zagospodarowanie działki**

Pozostaje istniejący układ zagospodarowania działki, istniejące ciągi jezdne, pieszo-jezdne, pieszce oraz miejsca postojowe.

Zaprojektowano po 3 stopnie stalowe ze spocznikami prowadzące z wyjść ewakuacyjnych z sali nr 1 i sali nr 2 ze względu na występującą różnicę poziomów terenu.

### **2.3. Obiekty kubaturowe**

Nie projektuje się budowy nowych obiektów kubaturowych.

### **2.4. Opis sieci zewnętrznych, uzbrojenia**

Na działce istnieją przyłącza wody, energii elektrycznej, c.o. oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i deszczowych.

Nie projektuje się nowych elementów sieci zewnętrznej.

### **2.5. Ochrona specjalna działki.**

Teren inwestycji nie podlega specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie znajduje się w strefie ochrony krajobrazu, nie występują na nim pomniki przyrody. Przedmiotowy obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej na podstawie przepisów szczególnych oraz obowiązujących aktów prawa miejscowego.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych i w strefie oddziaływań związanych z eksploatacją górnictw. Działka nie jest położona na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożona osuwaniem się mas ziemnych.

### **2.6. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia.**

Projektowana przebudowa budynku nie rodzi praw do terenów oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i środków łączności. Nie wpływa negatywnie na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz

### **3. Opis techniczny części architektoniczno-budowlanej**

#### **3.1. Dane ogólne**

##### **3.1.1. Opis stanu istniejącego**

Budynek Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego usytuowany jest przy Al.Gen.J. Hallera 107 w Gdańsku. Budynek główny został wzniesiony w latach 20-ych XX wieku natomiast budynek audytoryjny w latach 60-ych XX wieku.

Sale audytoryjne zlokalizowane są w części zachodniej kompleksu budynków Wydziału.

W salach audytoryjnych w linii istniejącego otworu ściennego (okiennego) usytuowane jest wsporcze koryto żelbetowe kwiatonu. Koryto kotwione w liniowym ryglu ściennym oraz w ramach poprzecznych sal. Na korycie usytuowana została stolarka okienna PCV. Konstrukcja murowa ściany na zaprawie cementowej. Całość konstrukcji murowej oraz konstrukcja kwiatonu została ocieplona styropianem i otynkowana tynkiem na siatce podtynkowej o systemowym rozwiązaniu.

##### **3.1.2. Podstawowe dane techniczne (budynku audytoryjnego):**

Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony.

W budynku znajdują się : szatnia studencka, portiernia, dwie sale audytoryjne (każda na 120 osób) , WC damsko/męski, komunikacja, pomieszczenia administracyjne, wejście.

Na parterze budynek audytoryjny jest połączony schodami wewnętrznymi z parterem budynku głównego. Budynek główny jest trzykondygnacyjny podpiwniczony.

Powierzchnia zabudowy	- 841,26 m <sup>2</sup>
Kubatura	- 4 325,50 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa	- 541,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	- 735,4 m <sup>2</sup>

Powierzchnia sal:

Sala audytoryjna nr 1 (120 osób)	- 120,7 m <sup>2</sup>
Sala audytoryjna nr 2 (120 osób)	- 126,7 m <sup>2</sup>

##### **3.1.3. Wykończenie zewnętrzne:**

Ściany – tynk cem.- wap.

Istniejąca stolarka okienna – PCV

Dach – papa asfaltowa na lepiku

#### **3.2. Projektowane rozwiązania**

##### **3.2.1. Opis projektowanego rozwiązania**

Zaprojektowano dwa wyjścia z sal audytoryjnych nr 1 i nr 2, zlokalizowano je na elewacji zachodniej budynku. Dla projektowanych wyjść przyjęto do wykonania dwa otwory drzwiowe o wym. 155x217cm, w ścianie zewnętrznej (podokiennej) każdej sali.

Zaprojektowano układy nośne ram (żelbetową wewnętrzną oraz żelbetowo-stalową zewnętrzną) zespolone z istniejącą konstrukcją wsporczą koryta kwiatonu.

Przyjęto ramę zewnętrzną – żelbetowo-stalową w linii koryta wsporczego kwiatonu oraz ramę wewnętrzną – żelbetową w linii ściany zewnętrznej sali.

Projektuje się również obniżenie posadzki o 15cm w salach audytoryjnych w celu uzyskania wyjścia odpowiedniej wysokości zgodnej z warunkami technicznymi. Obniżenie - płyta żelbetowa.

### 3.2.2. Wyburzenia i rozbiórki

Projektuje się rozbiórkę istniejącej konstrukcji wsporczej kwiatonu oraz konstrukcji murowej ściany zewnętrznej (podokiennej) w obrębie realizowanego otworu ściennego wyjścia ewakuacyjnego w salach audytoryjnych nr 1 i nr 2.

Projektowany otwór ścienny wyjścia ewakuacyjnego 155x208,5cm.

### 3.2.3. Projektowane elementy konstrukcyjne

- Rama zewnętrzna
- słup ścienny 25x25cm
  - stopa fundamentowa – płytowa – 80x80/30cm
  - żebro ścienne – 15x60cm
  - rygiel ścienny – HEB I100 (S-235JR)

Stopa fundamentowa (płytowa) posadowiona na gruncie nośnym (rodzimym) poprzez podsypkę zagęszczoną żwirową, wymiana nasypy niekontrolowanego.

Rygiel ścienny – kotwiony z istniejącym wspornikiem kwiatonu poprzez projektowaną płytę ścienną – żelbetową.

- Rama wewnętrzna
- słup ścienny 25x25cm
  - rygiel ścienny 25x25cm

Rygiel ścienny - kotwiony z istniejącym słupem ściennym ramy poprzecznej sali (o Ø38cm)

Płyta żelbetowa spocznika (nad kanałem c.o.) w podłodze sali nr 1 i nr 2 (obniżenie posadzki o 15cm) na pow. 155x100cm.

### 3.2.4. Projektowana posadzka.

Należy wykonać nową posadzę na obniżonym fragmencie oraz na podstopnicy. Przed ułożeniem warstwy wierzchniej należy wykonać wylewkę samopoziomującą na płycie żelbetowej.

Wykończenie płytki gresowe antypoślizgowe lub parkiet (kolor i kształt dostosowany do parkietu istniejącego).

#### **Płytki gresowe antypoślizgowe:**

Kolor szary.

Płytki gresowe matowe antypoślizgowe, wym.30x30cm, odporne na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne, o wysokich walorach estetycznych.

Należy wykonać fugę epoksydową w kolorze płytek, o gr. 2mm (wodoodporną, o dobrych parametrach wytrzymałościowych, elastyczną, odporną na zabrudzenia).



### **Wylewki samopoziomujące**

Szpachla samopoziomująca (2-25mm) szybkowiążąca masa szpachlowa do podłóg, do wyrównywania podłoży mineralnych i wytwarzania płaskich i gładkich podłoży - przygotowanych do układania materiałów okładzinowych.

Szczególne właściwości :

Grubość warstw: od 2 do 25 mm, powyżej 10 mm można, a powyżej 15 mm trzeba dodać piasek o uziarnieniu 1-2,5 mm

Szpachle układać na zagruntowane podłoże emulsją przyczepną: świeżo na świeżo - tzn. na jeszcze nie obeschniętą warstwę emulsji.

Po wykonaniu szpachli stosować wałki gumowo-kolczaste.

- cementowa masa wyrównująca:
  - grubość w zakresie od 2 - 25 mm
  - EN 13813: CT, C20 , F 5
  - zużycie 1,5 kg/m<sup>2</sup>/mm warstwy
  - ruch pieszy 3 godziny
  - obciążenie wg EN 12 529 w grubości od 3 mm

### **3.2.5. Malowanie ścian**

Wszystkie wykonane nowe elementy konstrukcyjne dwukrotnie szpachlować oraz pomalować, uzupełnić również powstałe podczas prac budowlanych ubytki - tynkiem cementowo-wapiennym III kategorii.

#### **Malowanie ścian:**

Ściany należy pomalować farbą emulsyjną – w kolorze dostosowanym do koloru istniejącego w audytoriach.

### **3.2.6. Projektowana stolarka drzwiowa - kolor biały**

**Stolarka drzwiowa** - aluminiowa (bez szklenia), wg zestawienia stolarki.

#### **Wyposażenie:**

##### **Klamka standardowa**

Klamka drzwiowa o bezpiecznym kształcie, zagiętym do drzwi (kształt litery U), przeznaczona do stosowania w obiektach budowlanych zgodnie z DIN 18255 i DIN EN 1906, 4 klasa użytkowania. 7 klasa wytrzymałości. Odporność ogniowa: klasa D1. Wykonana z poliamidu, z odpornym na korozję rdzeniem ze stali. Materiał łatwy w czyszczeniu i ciepły w dotyku.

##### **Zawiasy**

Wzmocnione zawiasy trójelementowe – ilość dostosowana do wagi skrzydła. Klasa wytrzymałości 7 (200 000 cykli) zgodnie z DIN EN 1935:2002.

##### **Zamki**

Drzwi wyposażać w zamek. Wkładka indywidualna o klasie 6.6.2, klucz patentowany ważny na terenie RP, z elementem ruchomym w kluczu, sprzęgło bezpieczne.

##### **Samozamykacz**

Samozamykacz szynowy, z mechanizmem krzywki sercowej - tzw. wspomaganie otwierania.

Płynnie regulowana siła, wielkość siły EN 1-4 według normy PN-EN 1154. Regulacja prędkości zamykania oraz dobicia, blokada otwarcia drzwi w szynie (jako opcja), maksymalny kąt otwarcia do 180 stopni - w zależności od sposobu montażu.

Samozamykacze szynowe ze wspomaganiem otwierania, zapewniają zmniejszenie oporu ze strony samozamykacza o 40 %;

W powyższych drzwiach należy stosować samozamykacze z regulacją w zakresie opóźnienia zamknięcia

Samozamykacze dobieramy względem parametrów skrzydeł szerokości i wagi oraz przy uwzględnieniu uwarunkowań indywidualnych, takich jak różnica ciśnień między pomieszczeniami, parcie wiatru

Kolorystyka samozamykaczy nawierzchniowych - srebrna anoda.

### **3.2.7. Projektowane schody zewnętrzne, balustrady**

Zaprojektowano schody zewnętrzne o konstrukcji stalowej na profilach ceowych C160 (stal S235JR). Podest i stopnie z systemowych krat produkowanych na wymiar wykonanych z płaskownika 40x5 oczka 16 lub 20mm. Konstrukcja główna w całości spawana i kotwiona do ściany kotwami mech. do betonu M16 po 4 szt. na każdy ceownik. Konstrukcje po spawaniu należy zabezpieczyć antykorozyjnie stosując odpowiednie powłoki malarskie.

Balustrady ze stali ocynkowanej, malowane proszkowo na kolor szary – np. RAL 7040. Pochwyt rura Ø50mm, słupki rura Ø40mm, pręty Ø10mm (maksymalny prześwit pomiędzy prętami 12cm).

Uwaga:

Dostawca konstrukcji zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji warsztatowej.

Dokumentacja warsztatowa podlega weryfikacji projektanta.

Wszystkie elementy konstrukcji należy wykonać zgodnie z dokumentacją warsztatową po uprzednim zweryfikowaniu wymiarów na budowie.

## **3.3. Ochrona przeciwpożarowa**

### **3.3.1. Dane ogólne:**

Powierzchnia zabudowy	- 841,26 m <sup>2</sup>
Kubatura	- 4 325,50 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa	- 541,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	- 735,4 m <sup>2</sup>

- Wysokość: 7,22 m. Budynek średniowysoki (N) zgodnie z § 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Liczba kondygnacji:

- 1 - nadziemnych
- 1 - podziemna

### **3.3.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Budynek audytoryjny połączony z budynkiem głównym w sposób funkcjonalny. Odległość od budynku głównego – 16,44m.

### **3.3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W budynku w zdecydowanej większości reprezentowane będą stałe materiały palne związane z elementami wyposażenia pomieszczeń. Do wykończenia wnętrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych będą co najwyżej trudno

zapalne. Okładziny sufitów i sufity podwieszane wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

#### **3.3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

#### **3.3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji.**

Budynek audytoryjny zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Na parterze budynku zakłada się możliwość jednoczesnego przebywania niżej opisanej liczby osób:

parter: 2 x sala audytoryjna=240 osób,

Łącznie w budynku zakłada się możliwość jednoczesnego przebywania ok.245osób.

Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

#### **3.3.6. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Budynek audytoryjny wspólnie z budynkiem głównym tworzy wspólną strefę pożarową.

#### **3.3.7. Klasa odporności pożarowej.**

Cały budynek został zaprojektowany w „B” klasie odporności pożarowej, z elementów nierozprzestrzeniających ognia. Część nadziemna zaprojektowana została w całości w klasie „B” odporności pożarowej. W części tej również nie są stosowane elementy budowlane inne jak tylko "nie rozprzestrzeniające ognia", posiadające potwierdzenie tej cechy certyfikatem zgodności, wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych posiada cechę nie rozprzestrzeniania ognia. Odporność ogniowa poszczególnych elementów zespołu wynosi:

główna konstrukcja nośna – R 120 (NRO),

konstrukcja dachu – R 30 (NRO),

strop – REI 60,

ściana zewnętrzna – EI 60 (NRO),

ściana wewnętrzna – EI 30 (jeżeli jest częścią głównej konstrukcji nośnej winna posiadać nośność ogniową R 120) (NRO),

przekrycie dachu – RE 30 (wymaganie nie dotyczy nasświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni) (NRO).

W zakresie wystroju wnętrz dróg komunikacji ogólnej użyte zostały wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładziny ściennie oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalne",
- sufity podwieszane i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

#### **3.3.8. Warunki ewakuacji.**

Budynek audytoryjny niski posiada na poziomie parteru 2 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz w postaci drzwi dwuskrzydłowych.

Zaprojektowano dwa dodatkowe wyjścia z sal audytoryjnych prowadzące bezpośrednio na zewnątrz.



W budynku zachowane są dopuszczalne długości dróg ewakuacyjnych. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza wielkości dopuszczalnej.

### **3.3.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

#### **Instalacja elektryczna.**

Instalacja elektryczna w budynku wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przejścia instalacji poprzez przepusty o średnicy powyżej 0,04 m przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 zabezpieczone są do klasy odporności ogniowej danego elementu. Przejścia instalacji przez przepusty w ścianach zewnętrznych znajdujące się poniżej poziomu terenu wykonane są jako gazoszczelne. Pozostałe przepusty uszczelnione są materiałem niepalnym.

#### **Instalacja odgromowa.**

Zapewniono ochronę budynków instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym.

#### **Instalacja wentylacyjna.**

Kanały wentylacji mechanicznej w budynku są wykonane z materiałów niepalnych. W przejściach tranzytowych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego kanały wentylacji bytowej wyposażone są w kłapy odcinające o odporności równej wartości oddzielenia lub alternatywnie obudowane w tej samej klasie odporności na całej swojej długości przebiegu przez inną strefę pożarową. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

### **3.3.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.**

#### **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.**

W części nadziemnej budynku wykonana jest instalacja przeciwpożarowa hydrantowa.

### **3.3.11. Wyposażenie w gaśnice**

Budynek jest wyposażony w gaśnice.

Przy rozmieszczaniu gaśnic w obiekcie będą uwzględnione następujące zasady:

- a) gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- b) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- c) odległość dojścia do gaśnic nie może być większa niż 30 m,
- d) gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- e) oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic powinno być zgodne z PN.

### **3.3.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Zapewnią ją hydranty zewnętrzne.

### **3.3.13. Drogi pożarowe.**

Droga wyposażona w drogę pożarową. Dopuszczalny nacisk na oś drogi wynosi co najmniej 100 kN. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi wynosi co najmniej 11 m. Nachylenie

podłużne drogi pożarowej na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za nim nie przekracza 5%.

### **3.4. Zaopatrzenie budynków w media**

W ramach projektu budynek nie wymaga zwiększenia zapotrzebowania na energię elektryczną, wodę oraz c.o.

### **3.5. Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii**

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zgodnie z §11 ust. 2 pkt 12 Rozporządzenie MT, BiGM z dnia 21.06.2013r. (Dz. U. z dnia 2 Lipca 2013r. Poz. 762):

- Kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej: jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej, natomiast ekonomiczny zwrot poniesionych nakładów jest możliwy tylko w ponad pięćdziesięcioletnim okresie użytkowania instalacji.
- Pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno-materiałowego budynku.
- Spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- Energia wodna: brak warunków wykorzystania spadku wód.
- Kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienie) tj. zimą, z tego powodu układ jest nie ekonomiczny.
- Systemy fotowoltaiczne: nie stosowane w naszym regionie z uwagi na ograniczoną liczbę dni słonecznych.
- Elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.
- Pompy ciepła gruntowe: z powodu ograniczonej powierzchni do wykorzystania jako wymiennik gruntowy (średnio na 100m rury ułożonej w gruncie uzyskuje się 3 – 5kW na godzinę), biorąc dodatkowo pod uwagę koszt zakupu urządzeń, inwestycja jest nieopłacalna.
- Pompa ciepła wodna: brak źródła dolnego.

### **3.6. Charakterystyka energetyczna budynku**

Nie zmienia się charakterystyki energetycznej przegród.

### **3.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

#### **3.7.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu;**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) - projektowana przebudowa nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w art. 5 ust.1 wymagań ogólnych.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) – po przeprowadzonej analizie, projektowana przebudowa nie wyznacza w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

#### **3.7.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

### 3.8. Ochrona środowiska

Inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 (Dz. U. Z 2004 r Nr 179) jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko, a teren inwestycji nie znajduje się w obszarze ochrony prawnej w rozumieniu ustawy Prawo ochrony przyrody. Projektowana przebudowa budynku nie wpływa negatywnie na warunki glebowe. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W projekcie uwzględniono istniejący naturalny stan i gospodarkę zielenią, nie wprowadzając żadnych przekształceń.

W projekcie przewidziano użytkowanie istniejącego śmietnika zewnętrznego.

W budynkach zastosowano rozwiązania techniczne wentylacyjne, zapewniające, iż eksploatacja obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji.

Zastosowane w projekcie materiały nie powodują negatywnego oddziaływania na środowisko.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowych

Planowana inwestycja nie będzie miała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Planowana inwestycja nie wymaga utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Urządzenia wentylacji zostały dobrane, tak aby spełniać poziomy hałasu zgodne z Polskimi Normami. Tłumienie hałasu przenoszonego przewodami wentylacyjnymi jest realizowane poprzez kanałowe tłumiki akustyczne. W celu ograniczenia przenoszenia się drgań od urządzeń zastosować należy króćce elastyczne na połączeniach urządzeń z kanałami.

### 3.9. Charakterystyka ekologiczna

Zapotrzebowanie w wodę – bez zmian

Odprowadzenie ścieków – bez zmian

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych - brak;

Emisja spalin – w parametrach zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Wytwarzanie odpadów stałych - śmieci nieorganiczne oraz socjalne do kontenerów istniejących

Wytwarzanie odpadów medycznych – utylizacja zgodnie z procedurami GUMed

Emisja hałasu, wibracji, promieniowania, zakłócenia elektromagnetyczne – brak

Projektowane elementy nie pogorszą warunków ochrony środowiska.

### 3.10. Ochrona przed drganiami i hałasem

Nie dotyczy

### 3.11. Ochrona przed korozją (chemiczną i biologiczną)

Nie dotyczy

### 3.12. Ochrona konserwatorska

Budynek nie jest wpisany do ewidencji zabytków.

### 3.13. Ochrona przed wpływami szkód górniczych

Nie dotyczy

#### UWAGI:

1. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, prawem budowlanym i przepisami bhp.
2. Należy stosować materiały zgodne z normami, posiadające atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne.

3. Całość prac wykonać zgodnie z technologią podaną przez producentów i dostawców materiałów.
4. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
5. W przypadku użycia nazwy produktu bądź producenta projekt dopuszcza zastosowanie materiału równoważnego pod względem parametrów technicznych i funkcji jakiej ma służyć.
6. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**NAZWA I ADRES INWESTYCJI:**

Projekt wyjścia ewakuacyjnego z dwóch sal audytoryjnych nr 1 i nr 2  
Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego  
Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk, działka nr ew. 993, obręb 044

**INWESTR:**

Gdański Uniwersytet Medyczny  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk

**BIURO PROJEKTOWE – WYKONAWCA PROJEKTU:**

WIIRO Architektki Joanna Wieczorkiewicz  
ul. Polna 89, 87-800 Włocławek

**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz  
upr. nr 33/POOKK/IV/2014

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Andrzej Rożeński  
upr. nr 2791/Gd/87

**DATA:**

**SIERPIEŃ 2018**

## **1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.**

Zadanie inwestycyjne obejmuje:

Wykonanie dwóch wyjść ewakuacyjnych z sal wykładowych nr 1 i nr 2 Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie inwestycji znajdują się budynki Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Teren budowy nie posiada innych elementów mogących stwarzać bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych to prace przy:

- Robotach montażowych – porażenie prądem, upadek z wysokości, zagrożenie maszynami roboczymi, środkami transportu, promieniowaniem w trakcie prac spawalniczych.
- Robotach na rusztowaniu – upadek z wysokości.
- Roboty przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych.
- Roboty rozbiórkowe, w tym wykonanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektu.

### **5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być przygotowani poprzez:

- Realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników.
- Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego przez kierownika budowy
- Zapoznanie z zasadami organizacji poruszania się i przemieszczania materiałów w rejonie budowy.
- Zapoznanie załogi z treścią Planu BIOZ.
- Zapoznanie załogi z instrukcją postępowania w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia i wypadku, opracowaną w oparciu o obowiązujące akty normatywne.

Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych.

Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą przez pracowników, przestrzeganie przepisów bhp i ppoż. sprawują pracownicy bezpośredniego nadzoru jak również kierownik budowy i pracownik służby BHP.

### **6. Sposób przechowywania, przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Wszystkie materiały, preparaty, wyroby substancje niebezpieczne na teren budowy należy dostarczać w oryginalnych opakowaniach, pojemnikach.

Przechowywać je należy w oddzielnych pomieszczeniach. Pomieszczenia te należy

oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Nadzór i wydawanie materiałów niebezpiecznych i preparatów należy prowadzić pod nadzorem osoby upoważnionej przez kierownika budowy.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych.**

### **7.1 Środki techniczne**

- W trakcie wykonywania prac dopuszczalne jest stosowanie narzędzi oraz urządzeń z napędem elektrycznym wyłącznie z aktualnymi pomiarami skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej oraz stanu izolacji. Pomiary te powinny odbywać się, co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich oporności, a ponadto:
  - 1) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych, jak i mechanicznych,
  - 2) przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej,
  - 3) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.Przy zastosowaniu w budowlanych urządzeniach elektrycznych przełącznika ochronnego należy sprawdzać działanie tego przełącznika każdorazowo na początku każdej zmiany
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na terenie prowadzenia prac, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m.
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Stosowane rusztowania powinny posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów, posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń, zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy. Zaleca się stosowanie rusztowań typowych wykonanych zgodnie z wymaganiami norm oraz zaopatrzone w atest wytwórni.

### **7.2 Środki organizacyjne**

Podstawą bezpieczeństwa w istniejącym wzajemnym układzie modernizowanych przestrzeni jest odpowiednie wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych.

Konieczne jest ich zabezpieczenie przed dostępem osób niezwiązanych z budową.

Wyznaczone i oznakowane w sposób trwały drogi powinny zabezpieczyć wydzielenie miejsca budowy.

Istniejący układ dróg dojazdowych w razie pożaru zapewnia dojazd straży pożarnej do obiektu oraz ewakuację z jego terenu. Wygrodzenie terenu prowadzenia prac powinno zapewnić ich zabezpieczenie.

W trakcie trwania budowy na jej terenie konieczne jest zorganizowanie punktu pierwszej pomocy przedlekarskiej oraz wyznaczenie osób przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność - koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie - zgodnie z instrukcją postępowania.

W bezpośrednim sąsiedztwie prac należy umieścić tablicę z numerami alarmowymi :

Pogotowie ratunkowe 999; Straż Pożarna 998; Komisariat Policji 997;

Ratunkowy telefon komórkowy 112

oraz telefonami osób bezpośrednio odpowiedzialnych za prowadzenie budowy.

### **7.3 Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych.**

- Plac budowy należy wygrodzić w sposób trwały uniemożliwiający dostęp osób nie związanych bezpośrednio z budową. W ogrodzeniu placu budowy wykonać należy oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów drogowych.
- Budowę należy wyposażać w odpowiednią ilość tablic informacyjnych umożliwiających czytelne i widoczne oznakowanie miejsc, stref niebezpiecznych, zagrażających życiu lub zdrowiu ludzi.
- Oznakować należy również drogi dojazdowe umożliwiające w razie pożaru dojazd straży pożarnej oraz ewakuację. Drogi te w każdej chwili powinny być w pełni dostępne.

### **8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy i innych dokumentów.**

Wszystkie dokumenty budowy, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń eksploatowanych na budowie, dokumentacja szkoleń znajdować się będzie w biurze budowy. Odpowiedzialny za kompletną dokumentację będzie kierownik budowy.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Joanna Wieczorkiewicz