

## **OPIS TECHNICZNY**

**architektoniczny ,do projektu budowlanego przebudowy poddaszy w bloku „B” i „C” Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej na pomieszczenia laboratoriów dydaktycznych Wydziału Architektury Politechniki Gd.”**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **Lokalizacja**

Pomieszczenia dydaktyczne i laboratoria (CDIO) Wydziału Architektury Politechniki Gd. zlokalizowano na poz. 400 i 500 bloku „B” i „C” Gmachu Głównego, ul.G.Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

### **2. Podstawa opracowania**

- Inwentaryzacja do celów projektowych poddasza bloku „B” i „C” Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej
- Uzgodnienia programowo-funkcjonalne, materiałowe i rodzaju wyposażenia z inwestorem
- Projekty architektoniczno-budowlane dla tych bloków wykonane wcześniej
- Dokumentacja architektoniczno-budowlana Remontu i modernizacji poddaszy, autorstwa dr inż. arch. Wiesława Czabańskiego ,
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane

#### **Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania wielobranżowego projektu budowlanego jest przebudowa poddasza w bloku „B” i „C” gmachu głównego Politechniki Gdańskiej, na pomieszczenia laboratoriów i sale dydaktyczne związane ze strategią kształcenia inżyniera przyszłości . Adaptacja obejmuje 2 pomieszczenia na poziomie „400” oraz całą powierzchnię poddasza na poziomie „500” bloku „B” i „C”.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie robót rozbiórkowych i przygotowawczych oraz prac budowlanych związanych z adaptacją poddasza. Na program użytkowy składa się otwarta przestrzeń ze stanowiskami do pracy studentów i doktorantów, aneks do konsultacji i wydzielone miejsce do obsługi poligraficznej. W części wschodniej poddasza bloku „C” zlokalizowano salę seminaryjną. Na poziomie „400” przewidziano czasowe archiwum i wejście do wewnętrznej ewakuacyjnej klatki schodowej.

### **3. Forma i funkcja obiektu**

Projektowane pomieszczenia laboratoriów dydaktycznych znajdują się w południowo-wschodnim skrzydle Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej.. Wejścia na poziom „500” prowadzić będą klatkami schodową wydzielonymi z pomieszczeń na poziomie „400” .

Klatka schodowa z pomieszczenia sekretariatu będzie jedyną drogą komunikacji pionowej łączącą poziomy „400” i „500”. Istniejące schody stalowe prowadzące na poddasze będą zlikwidowane.

Pozostałe pomieszczenia usytuowane pod i na antresoli projektuje się jako jednokondygnacyjne o wysokościach w przedziale 2,50 - 3,00 m.

Oprócz głównych pomieszczeń biurowo-laboratoryjnych z przestrzeni poddasza wydzielono pomieszczenie wentylatorni, część wypoczynkową na antresoli, a istniejący trzon wentylacyjny zaadaptowano na pomieszczenie WC. W sekretariacie wydzielono aneks kuchenny dla pracowników Centrum, oraz pomieszczenie wentylatora napowietrzającego instalację nadciśnienia.

Inwestycja nie wykracza poza istniejące obrysy budynku i związane z nim otoczenie. Kubatura dachu nie podlega zmianom. Przyłącza zewnętrzne nie ulegają zmianie.

#### 4. Opis stanu istniejącego

Przestrzeń poddaszy znajduje się w północno-wschodnim skrzydle Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej. Zajmuje ona powierzchnię około 300m<sup>2</sup> na poziomie „500” oraz 2 pomieszczenia na poziomie „400”, o powierzchni ok. 45m<sup>2</sup>. Na całej powierzchni dachu wymienione zostało pokrycie, a część elementów drewnianej konstrukcji dachu zostało wzmocnionych. Przeważająca część połaci dachowej pozostaje nie ocieplona. Powierzchnia poddasza zanieczyszczona jest przez odchody gołębie.

Poddasze w poziomie 500 w bloku „C” o długości około 23,80 m i szerokości około 12,50 m jest wydzielone zarówno od bloku „B” jak i „D” murowanymi nie otynkowanymi ścianami ceglanymi o grubości około 39 cm z wystającymi ponad pokrycie dachowe murami ogniowymi.

#### 5. Zestawienie powierzchni pomieszczeń: zestawienie powierzchni wg normy ISO 9836:1997

L.p.	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa podstawowa	Powierzchnia użytkowa pomocnicza	Powierzchnia usługowa
		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
	<b>poziom 400</b>			
B.000	komunikacja		49,48	
B.000a	przedsionek		15,77	
B.000b	wentylatornia			5,05
C.07	wentylatornia			11,03
C.08	archiwum bieżące		28,38	
C.09	przedsionek		3,87	
	<b>poziom 500</b>			
B.01	sala dydaktyczna	54,01	27,07	
B.02	wentylatornia			3,99
B.03	wc		1,91	
B.04	sala pracy własnej	90,81	39,73	
B.05	klatka schodowa		28,22	
B.06	sala dydaktyczna	68,12	29,13	
B.07	pracownia realizacji instalacji	16,53	7,88	
B.08	przestrzeń prezentacji projektów	18,70	9,92	
B.09	wc		5,10	
B.10	wentylatornia			4,82
C.01	pracownia fabrykacji 3D	168,38	36,08	
C.02	wentylatornia			20,91
C.03	klatka schodowa		31,68	
C.04	sala seminaryjna	26,70	0,78	
C.05	pomieszczenie socjalne		14,64	
C.06	wc		3,38	
	<b>SUMA:</b>	<b>443,25</b>	<b>333,02</b>	<b>45,80</b>



[cm]

**ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:****S1 - ŚCIANA G-K o grubości 12,5 cm**

2 x płyta GKB	2,5 cm
profil słupkowy CW75, co 50cm	7,5cm
obwodowo taśma akustyczna uszczelniająca	
wełna mineralna akustyczna	5 cm
2 x płyta GKB	2,5 cm

**S2 - ŚCIANA G-K o grubości 205mm, płytowana podwójnie płytami GKF, odporność ogniowa - EI 90**

2 x płyta GKB	2,5 cm
profil słupkowy CW75, co 60cm w 2 rzędach	15 cm
obwodowo taśma akustyczna uszczelniająca	
wełna mineralna akustyczna	14 cm
2 x płyta GKB	2,5 cm

EI -  
90**S3 - ŚCIANA MUROWANA ISTNIEJĄCA, ocieplona wełną mineralną**

2 x płyta GKB	2,5 cm
wełna mineralna	12 cm
szczelina wentylacyjna	5 cm
ściana ceglana, istniejąca	45cm

**S4 - ŚCIANA MUROWANA wypełnienia schodów klasa odporności ogniowej min. REI 60**

tynk wewn., cementowo-wapienny	1,5 cm
bloki wapienno-piaskowe	12 cm
tynk wewn., cementowo-wapienny	1,5 cm

REI  
-  
60**S5 - ŚCIANA MUROWANA z okładziną G-K o klasie odporności ogniowej REI 60**

tynk wewn., cementowo-wapienny	1,5 cm
bloki wapienno-piaskowe	12 cm
podkonstrukcja z profili UD	
wełna mineralna	3 cm
2 x płyta GKF	2,5 cm

REI  
-  
60**S6 - ŚCIANA MUROWANA istniejąca**

tynk wewn., cementowo-wapienny	1,5 cm
istn. ściana z cegły pełnej	40 cm

**S7 - ŚCIANA G-K o grubości 125mm, płytowana podwójnie płytami GKF, odporność ogniowa - REI 60**REI  
-  
60

2 x płyta GKF		2,5 cm
profile stalowe CW 75 co 50cm		
obwodowo taśma akustyczna uszczelniająca		5 cm
wełna mineralna szklana 14 kg/m <sup>3</sup>		2,5 cm
2 x płyta GKF		
<b>S8 - ŚCIANA MUROWANA</b>		
<b>klasa odporności ogniowej min. REI 120</b>		<b>REI - 120</b>
tynk wewn., cementowo-wapienny		1,5 cm
bloki wapienno-piaskowe		24 cm
tynk wewn., cementowo-wapienny		1,5 cm
<b>S9 - ŚCIANA G-K o grubości 150mm,</b>		
<b>plytowana podwójnie płytami GKF,</b>		<b>REI - 60</b>
<b>odporność ogniowa - REI 60</b>		
2 x płyta GKF		2,5 cm
profile stalowe CW 100 co 50cm		10cm
obwodowo taśma akustyczna uszczelniająca		
wełna mineralna szklana 14 kg/m <sup>3</sup>		5 cm
2 x płyta GKF		2,5 cm
<b>PODŁOGI I STROPY:</b>		
<b>- PODŁOGA PODNIESIONA POZIOM "500" - blok "C"</b>		<b>REI - 30</b>
<b>P1</b>		
warstwa wykończeniowa - PCW		0,3 cm
płyta włókno-gipsowa		2 cm
płyta styropianowa ogrzewania podłogowego		3 cm
folia PE		
płyta wiórowa o dużej gęstości, laminowana		1 cm
płyta wiórowa o dużej gęstości, laminowana		1,8 cm
ruszt podłogi z profili stalowych, zamkniętych 100x50mm		
pustka powietrzna		17 cm
wełna mineralna twarda na stropie		5 cm
istniejący strop żelbetowy		6-7 cm
istniejąca wyprawa wynkowa		1,5 cm
<b>P2 - STROP NAD KLATKĄ SCHODOWĄ - klasa odporności ogniowej REI60 - blok "C"</b>		
<b>REI - 60</b>		
warstwa wykończeniowa - PCW		0,3 cm
płyta włókno-gipsowa		2 cm
konstrukcja z profili stalowych, zamkniętych		
folia paroizolacyjna, powlekana aluminium		
płyty GKF podwójnie na ruszcie alum.		2,5 cm
<b>P3 - PODŁOGA NA STROPIE - blok "B"</b>		
warstwa wykończeniowa - PCW		0,3 cm



płyty podłogowe np. do podłóg pływających  
 układane w dwóch warstwach (ciężar 2x17kg/m<sup>2</sup>)  
 płyty izolacyjne , 2 warstwy po 20mm  
 warstwa wyrównawcza - perlit  
 wzmocnienie stropu ist. wg projektu konstrukcyjnego

2x1,2  
 cm  
 4 cm  
 1-8 cm  
 wg  
 proj.  
 konstr.

stop istniejący

## DACHY

### D1 - POŁAĆ DACHOWA - oddzielona od pomieszczeń przegrodą o klasie odporności ogniowej EI60

istn. dachówka cementowa

isnt. łąty

6x4cm

istn. kontrłaty

5x3cm

istn. papa bitumiczna

istn. deskowanie pełne

2,5cm

pustka wentylacyjna

3cm

wełna mineralna pomiędzy krokwiemi

12 cm

wełna mineralna pod krokwiemi

folia paroizolacyjna, powlekana aluminium

5 cm

płyty GKF podwójnie na ruszcie alum.

2,5cm

### D2 - POŁAĆ DACHOWA istniejąca

ist. warstwy dachu - pozostają bez zmian

## 7.0 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Ściany zewnętrzne:	zaprojektowane	dopuszczalne
Przegroda S7	Uk = 0,29	Uk(max)=0,30 W/ m <sup>2</sup> K
<b>Dach:</b>		
Przegroda D1	Uk = 0,24	Uk(max)=0,25 W/ m <sup>2</sup> K
<b>Ślusarka okienna i drzwiowa</b>		
Okna połaciowe	Uk = 1,70	Uk(max)=1,8 W/ m <sup>2</sup> K

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych i obowiązujących Polskich Normach.

techniczne, zgodnie z obowiązującymi przepisami eliminujące wpływ robót na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne

## **9.0 DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO UŻYTKOWANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Zapewniono dostęp osób niepełnosprawnych do pomieszczenia sekretariatu na poziomie „400” i „500” platformą przyścienną. Wydzielono WC dla osób na wózkach na poziomie „500” z odpowiednim wyposażeniem.

## **10. INSTALACJE**

- Instalacja elektryczna oświetleniowa i zasilania
- Instalacja teletechniczna i komputerowa
- Instalacje sanitarne wod.-kan, c.o
- Instalacja kontroli dostępu i alarmowa
- Instalacja wentylacji mechanicznej

## **11.0 UWAGI KOŃCOWE**

Jakiegolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i właściwymi Projektantami.

Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym dostosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę.

## **12.0 Uzgodnienia**

- Konserwatora Zabytków
- Rzecznawcy SANEPID
- Rzecznawcy Ochrony P.poż.

Nazwa opracowania	<b>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)</b>
Nazwa i adres obiektu budowlanego	<b>Przebudowa poddaszy w bloku „B” i „C” Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej na laboratoria dydaktyczne Wydziału Architektury PG Gdańsk ,ul.G.Narutowicza 11/12</b>
Nazwa opracowania, którego dotyczy informacja BIOZ	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Inwestor	<b>Politechnika Gdańska ul.G.Narutowicza 11/12 80 - 233 Gdańsk – Wrzeszcz</b>
Autor opracowania	<b>Dr inż.arch. Mariusz Grych upr.nr 4442/90/Gd</b>
Zawartość opracowania	<p>Strona tytułowa</p> <p>Część opisowa:</p> <p>1.0 zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.</p> <p>2.0 wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.</p> <p>3.0 wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.</p> <p>4.0 wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.</p>

**CZĘŚĆ OPISOWA :**

Opracował	dr inż. arch. Mariusz Grych	Gdańsk; 2012-07-02	str. nr 1	 podpis
-----------	-----------------------------	--------------------	-----------	--



### 1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Zakres robót przygotowawczych obejmuje przeprowadzenie dezynsekcji wstępnej, następnie należy usunąć zanieczyszczenia powstałe wskutek bytowania gołębi w adaptowanej części poddasza. Po usunięciu zanieczyszczeń należy przeprowadzić przy udziale koncesjonowanej firmy dezynfekcję końcową przestrzeni poddasza poprzez opryski zamgławiaczem-usunięcie obrzeżka gołębiego – rząd : kleszcze.  
Roboty rozbiórkowe polegające na usunięciu istniejących ścianek działowych, murowanych , istn. stalowych schodów, wykucia i przebicia.  
Roboty wzmacniające konstrukcję stropu.  
Roboty wykończeniowe wewnętrzne, tynkarskie , okładzinowe i malarskie.

### 2.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- upadek pracownika z wysokości – prace wykonywane na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1m. nad poziomem podłogi, (podczas pracy na rusztowaniach lub drabinach)
- porażenie prądem (przy uszkodzeniu mechanicznym przewodów, lub postępowaniu pracownika niezgodnym z zasadami BHP)
- uderzenie postronnej osoby spadającym przedmiotem (podczas prac na wysokości, lub prac rozbiórkowych)
- zagrożenia powstałe w związku z prowadzeniem prac rozbiórkowych

Teren budowy lub robót powinien być skutecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

### 3.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

#### NADZÓR

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany.

#### PRACOWNICY

Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie.

Wszyscy pracownicy powinni mieć kwalifikacje, przeszkolenie i uprawnienia stosownie do charakteru wykonywanej pracy. Na miejscu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje BHP.

Pracownicy powinni przejść przeszkolenie ogólne przeszkolenie z zakresu BHP. w szczególności z zakresu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.”, oraz z zakresu Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.”

Pracownicy powinni być przeszkoleni stanowiskowo w zakresie BHP, w tym ze znajomości obsługi urządzeń z których korzystają, w zakresie postępowania w wypadku powstania zagrożenia, w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej oraz w zakresie wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

#### WYKONAWCA

Opracował	dr inż. arch. Mariusz Grych	Gdańsk; 2012-07-02	str. nr 2		podpis
-----------	-----------------------------	--------------------	-----------	---	--------



Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Instruktaż pracowników powinien obejmować w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

W przypadku zaistnienia zagrożenia należy niezwłocznie zaprzestać wykonywania robót i usunąć przyczynę zagrożenia.!

**4.0 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem i między innymi zgodnie z :  
Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” w tym Rozdział 18 - Roboty rozbiórkowe Obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.” w tym Rozdział 6 - Prace szczególnie niebezpieczne Ustawą z dnia 26 czerwca 1974r. „Kodeks Pracy” ze zmianami a w szczególności :

Miejsce budowy powinno być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy, zgodnie z przepisami. Składowanie urządzeń i materiałów powinno odbywać się w sposób nie utrudniający ewakuacji w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Należy wydzielić, oznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne.

Miejsca niebezpieczne, w których występuje zagrożenie dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami.

Na terenie budowy należy przewidzieć miejsce do przechowywania apteczki i sprzętu medycznego pierwszej pomocy.

Na terenie budowy powinna znajdować się dokumentacja projektowa.

#### ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ I ZBIOROWEJ

Przy wykonywaniu robót tego wymagających pracownicy powinni korzystać z specjalistycznych środków ochrony indywidualnej. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej, omówione są min. W obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.”

Środki ochrony zbiorowej należy stosować zgodnie z przepisami, min. do zabezpieczeń stanowisk na wysokości przed upadkiem z wysokości, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

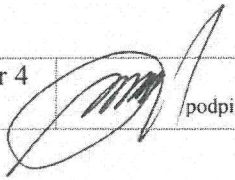
#### ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Opracował	dr inż. arch. Mariusz Grych	Gdańsk; 2012-07-02	str. nr 3	 podpis
-----------	-----------------------------	--------------------	-----------	---

Należy wykonać przed rozpoczęciem robót przynajmniej w zakresie

1. Wyznaczenia granic terenu budowy i stref niebezpiecznych
2. Wyznaczenie dróg ewakuacyjnych, wyjść i przejść
3. Doprowadzenie energii elektrycznej, wody, oraz odprowadzenia, lub utylizacji materiałów rozbiórkowych
4. Urządzenia pomieszczeń sanitarno – higienicznych
5. Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
6. Zapewnienia właściwej wentylacji

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem .Wszystkie prace w szczególności konstrukcyjne, rozbiórkowe należy wykonać zgodnie z projektem w razie niejasności należy skontaktować się z projektantem.

Opracował	dr inż. arch. Mariusz Grych	Gdańsk; 2012-07-02	str. nr 4		podpis
-----------	-----------------------------	--------------------	-----------	---	--------