

Projekt Wykonawczy
Rozbudowa budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem
na obiekt basenu modelowego i pomieszczenia dydaktyczne w Gdańsku przy ul. do Studzienki 16A (dz.nr 357/13 obręb 55).

**PROJEKT WYKONAWCZY
ROZBUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU
OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
Z PRZEZNACZENIEM NA OBIEKT BASENU MODELOWEGO
I POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE
W GDAŃSKU PRZY UL. DO STUDZIENKI 16A
(DZ.NR 357/13 OBRĘB 55)**

BRANŻA: ARCHITEKTURA

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ROZBUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ Z PRZEZNACZENIEM NA OBIEKT BASENU
MODELOWEGO I POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE

INWESTOR:

WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
80-233 GDAŃSK UL. G. NARUTOWICZA 11/12

BIURO PROJEKTÓW:

BIURO PROJEKTÓW I DORADZTWA TECHNICZNEGO „PROJEKT” SP. Z O.O.
UL. MIEROSŁAWSKIEGO 12, 81-737 Sopot

PROJEKTANT:

MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA ŻURECKA, NR UPR.MA/092/09,MA-2164

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. ARCH. AGATA LIGMANN, NR UPR. MA/019/10, MA-2223

mgr inż. arch. Katarzyna Żurecka
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr upr. MA/092/09
MA-2164



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. DANE INFORMACYJNE

1.1 NAZWA I ADRES OBIEKTU

1.2 INWESTOR

1.3 BIURO PROJEKTÓW

2. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA:

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

4.1 MUREK POMIĘDZY POCHYLNIĄ A WJAZDEM DO LABORATORIUM

***4.2 BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA SCHODÓW ISTNIEJĄCYCH W PRZEJEŹDZIE
BRAMOWYM***

4.3. SCHODY ZEWNĘTRZNE EWAKUACYJNE WRAZ Z BALUSTRADĄ

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PG/A/PZT1

**B. PROJEKT WYKONAWCZY - ROZBUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU
OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
Z PRZEZNACZENIEM NA OBIEKT BASENU MODELOWEGO
I POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE
W GDAŃSKU PRZY UL. DO STUDZIENKI 16A (DZ.NR 357/13 OBRĘB 55)**

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE INFORMACYJNE

1.1 NAZWA I ADRES OBIEKTU

1.2 INWESTOR

1.3 BIURO PROJEKTÓW

1.4 PROJEKTANT

1.5 SPRAWDZAJĄCY

2. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

3. DANE OGÓLNE

3.1. LOKALIZACJA

3.2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

6. DANE TECHNICZNE

6.1. POZIOM POSADZKI PARTERU

6.2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO ZAKRESU

POWIERZCHNIA ZABUDOWY CZĘŚCI ROZBUDOWYWANEJ

6.3. POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU

6.4. POWIERZCHNIA CAŁKOWITA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU

6.4. KUBATURA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU

6.5. WYSOKOŚĆ BUDYNKU

7. KONSTRUKCJA BUDYNKU

8. IZOLACJE

8.1. IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE

8.2. IZOLACJE TERMICZNE

9. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE- ELEWACJE

9.1 PRZYGOTOWANIE ELEWACJI

9.2 WYKOŃCZENIE ELEWACJI:

9.2.1 SYSTEMOWE PŁYTY ELEWACYJNE

9.2.2 WYKOŃCZENIE ELEWACJI TYLNEJ (WSCHODNIEJ) METODĄ LEKKA MOKRA

9.2.3 COKÓŁ BUDYNKU ISTNIEJĄCY

9.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE WARSTWY

10. STROPY

10.1. NA GRUNCIE/ISTNIEJĄCYM STROPIE

10.2. STROPY NAD PIERWSZYM PIĘTREM

10.3. DACH

11. OBRÓBKI BLACHARSKIE

11.1. ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE

11.2. CECHY MATERIAŁOWE

12. ZADASZENIE WEJŚCIA GŁÓWNEGO

13. ZEWNĘTRZNA ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

13.1. OKNA I DRZWI ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE

- 13.2. ŚWETLIKI DACHOWE - NOWOPROJEKTOWANE
- 13.3. DRZWI ZEWNĘTRZNE - NOWOPROJEKTOWANE
- 14. WEWNĘTRZNA ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA
 - 14.1. DRZWI TECHNICZNE PARTERU
 - 14.2. DRZWI DO PRZESTRZENI OGÓLNODOSTĘPNYCH KOMUNIKACJI
 - 14.3. DRZWI BIUROWE PIERWSZEGO PIĘTRA
 - 14.4. DRZWI SYSTEMOWE DO KABIN WC
 - 14.5. DOŚWIETLENIA MODELARNI
- 15. WYBURZENIA I DOMUROWANIA
- 16. ŚCIANY WEWNĘTRZNE I KOLORYSTYKA
 - 16.1 KOLORYSTYKA I RODZAJ ŚCIAN POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH
 - 16.2 KOLORYSTYKA I RODZAJ ŚCIAN BIUR I KORYTARZY
 - 16.3 KOLORYSTYKA I RODZAJ ŚCIAN ŁAZIENEK I WC
 - 16.4 KOLORYSTYKA I RODZAJ ŚCIAN POMIESZCZEŃ KANAŁU DO BADAŃ MODELOWYCH.
 - 16.5 WARSTWY ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH
- 17. COKOŁY
- 18. POSADZKI
 - 18.1 POSADZKA KOMORY TECHNICZNEJ
 - 18.2 POSADZKA PARTERU
 - 18.3 POSADZKA PIĘTRA
- 19. KLATKA SCHODOWA WEWNĘTRZNA
- 20. DRABINY ALUMINIOWE KOMORY TECHNICZNEJ ORAZ NA DACH
- 21. KLAPA STAŁOWA KOMORY TECHNICZNEJ
- 22. INSTALACJE SANITARNE
- 23. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ELEKTRYCZNYCH
- 24. CHARAKTERYSTYKA CIEPLNA OBIEKTU
- 25. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO
 - 25.1. ODPADY STAŁE
 - 25.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH
 - 25.3. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI
 - 25.4. WPŁYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE
- 26. WYMAGANIA I WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU
- 27. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
- 28. OPIS TECHNOLOGII W ZAŁĄCZENIU

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. PG/A/02 - RZUT PARTERU - SCHEMAT WYBURZEŃ
2. PG/A/03 - RZUT PIĘTRA - SCHEMAT WYBURZEŃ
3. PG/A/04 - RZUT DACHU - SCHEMAT WYBURZEŃ
4. PG/A/05 - RZUT PARTERU
5. PG/A/06 - RZUT PIĘTRA
6. PG/A/07 - RZUT DACHU
7. PG/A/08 - PRZEKRÓJ A-A
8. PG/A/09 - PRZEKRÓJ B-B
9. PG/A/10 - PRZEKRÓJ C-C
10. PG/A/11 - ELEWACJA FRONTOWA (ZACHODNIA), ELEWACJA TYLNA (WSCHODNIA)
11. PG/A/12 - ELEWACJA BOCZNA (PÓŁNOCNA), ELEWACJA BOCZNA (POŁUDNIOWA)
12. PG/A/13 - ZESTAWIENIA: DRABINY, WŁAZ, STOPNIE ZŁAZOWE, ŚLUSARKA OKIENNA, ŚWIETLIKI, KLAPA WYŁAZOWA
13. PG/A/14 - ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ I WEWNĘTRZNEJ
14. PG/A/15 - KLATKA SCHODOWA ZEWNĘTRZNA
15. PG/A/16 - KLATKA SCHODOWA WEWNĘTRZNA
16. PG/A/17 - DETALE ELEWACJI
17. PG/A/18 - DETALE ELEWACJI 2

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. DANE INFORMACYJNE

1.1 NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ROZBUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ Z PRZEZNACZENIEM NA OBIEKT BASENU
MODELOWEGO I POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE

1.2 INWESTOR:

WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
80-233 GDAŃSK UL. G. NARUTOWICZA 11/12

1.3 BIURO PROJEKTÓW:

BIURO PROJEKTÓW I DORADZTWA TECHNICZNEGO „PROJEKT” SP. Z O.O.
UL. MIEROSŁAWSKIEGO 12, 81-737 SOPOT

PROJEKTANT:

MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA ŻURECKA, NR UPR.MA/092/09,
MA-2164

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. ARCH. AGATA LIGMANN, NR UPR. MA/019/10, MA-2223

2. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Przedmiotem opracowania jest rozbudowa budynku wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego i pomieszczenia dydaktyczne w Gdańsku
- Podstawą opracowania są:
 - umowa z Inwestorem i Jego wytyczne
 - Mapa do celów projektowych - skala 1 : 500, wykonana przez uprawnionego geodetę.
 - 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. 690 z 2002 r.),
 - Przepisy ustawy z dnia 07.07.1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 89, poz. 415. Zmiana: Dz.U. z 1996r. Nr.106, poz.496; z 1997r. Nr 111, poz.726, Nr 133, poz.885, Nr 141, poz.943;z 1998 r. Nr 06, poz.668 z późn. zmianami),
 - Prawo Budowlane (Dz.U. nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn. zmianami),

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Projektowana inwestycja polega na rozbudowie budynku wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego i pomieszczenia dydaktyczne w Gdańsku w obrębie kampusu Politechniki Gdańskiej.

Przebudowywany budynek wraz z jego rozbudową stanowi integralną część istniejącego kompleksu budynku w obrębie kampusu.

Dojazd do budynku objętego opracowaniem możliwy jest od strony zachodniej istniejącą drogą pożarową. Bezpośredni dostęp dostawczy znajduje się także od strony zachodniej poprzez istniejącą część budynku przez bramę hali laboratorium.

Teren działki jest zabudowany. Od strony północnej budynku znajduje się żelbetowa klatka schodowa, zewnętrzna. W części budynku leżącej w zakresie projektowym istnieje przejazd bramowy na istniejący dziedziniec kompleksu budynkowego.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Projektowana inwestycja polega na rozbudowie budynku dwukondygnacyjnego wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego, pomieszczenia pomocnicze i dydaktyczne w Gdańsku w obrębie kampusu Politechniki Gdańskiej.

Dojazd do budynku objętego opracowaniem od strony zachodniej istniejącą drogą pożarową został pozostawiony bez zmian (wg projektu drogowego)

Bezpośredni dostęp dostawczy znajdujący się od strony zachodniej poprzez istniejącą część budynku przez bramę hali laboratorium pozostaje bez zmian zaś w części nowo-projektowanej budynku zaprojektowano wejście główne i drzwi dodatkowe z hali kanału do badań modelowych od strony południowej.

Modernizacja wykonana przy okazji rozbudowy dotyczy przebudowy dachu i części elewacji budynku. Charakter budynku i jego wysokość pozostają bez zmian. Istniejąca od strony północnej budynku żelbetowa klatka schodowa, zewnętrzna została poddana w projekcie przebudowie w celu dostosowania jej także do potrzeb części rozbudowy, nie pogarszając przy tym warunków korzystającego z niej budynku przylegającego. Istniejący przejazd bramowy, został zachowany aczkolwiek uległ przebudowie na potrzeby nowej rozbudowy budynku.

Warunki wjazdu przez w/w przejazd bramowy na istniejący dziedziniec kompleksu budynkowego nie zostały pogorszone.

Miejsca postojowe w obrębie kampusu nie ulegają zmianie. Ze względu na nie powiększanie projektowanej części budynku o dodatkową ilość osób (istniejące pomieszczenia zostały przebudowane w sposób nie zmieniający liczbę osób przebywających na piętrze i parterze budynku) dodatkowa ilość miejsc postojowych nie jest konieczna.

Budynek Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa jest obiektem dwukondygnacyjnym, i nie podpiwniczonym. Parter znajduje się ok. 0,02 m nad poziomem terenu. Rzędą poziomu posadzek parteru przyjęto na 0,00 = +10,94 m.n.p.m.

Budynek posiada system dachów dwuspadowych, o nachyleniu 2% i 4,5%. Kalenica jest równoległa do ul. Studzienki.

Rozbudowa budynku wysunęła linię zabudowy o 7,5m w stosunku do istniejącej (elewacja frontowa. Szerokość budynku została zachowana od strony północnej zaś od strony południowej powiększona o 2,56cm (na szerokość dostawionej do istniejącej klatki schodowej, windy dla niepełnosprawnych)

Nie projektuje się znaczących zmian w zagospodarowaniu terenu wokół - jedynie:

- odnowę usuniętych na czas budowy nawierzchni,
- poprawienie warunków dojścia do budynku poprzez wykonanie chodnika wraz z pochylnią od strony południowej budynku
- dostosowanie geometrii przylegających krawężników do istniejących wjazdów do laboratorium i patio (wg projektu drogowego)

- wyłożenie kostką pasa od 30 do 40cm przylegającego do dobudowy a wcześniej stanowiącym trawnik - wzdłuż elewacji frontowej zachodniej (wg projektu drogowego)

4.1 MUREK POMIĘDZY POCHYLNIĄ A WJAZDEM DO LABORATORIUM

Murek oporowy systemowy, wydzielający różnice wysokościowe między wejściem głównym do budynku a rampą wjazdową do istniejącej hali laboratorium. Murek wys. 15cm, wg projektu drogowego oraz konstrukcyjnego.

4.2 BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA SCHODÓW ISTNIEJĄCYCH W PRZEJEŹDZIE BRAMOWYM

Balustrada systemowa montowana do lica belki policzkowej.

Materiał - stal nierdzewna szczotkowana. Maksymalny prześwit między elementami 12cm.

Wysokość balustrady od powierzchni wykończenia biegu oraz spocznika 110cm.

Pochwyty długości min. 30cm od końca ostatniego stopnia. Wg rysunków detali.

Geometria balustrady wg przykładu i rysunków detali:



4.3. SCHODY ZEWNĘTRZNE EWAKUACYJNE WRAZ Z BALUSTRADĄ

Balustrada systemowa montowana do lica belki policzkowej.

Materiał - stal nierdzewna szczotkowana. Maksymalny prześwit między elementami 12cm.

Wysokość balustrady od powierzchni wykończenia biegu oraz spocznika 110cm.

Pochwyty długości min. 30cm od końca ostatniego stopnia. Wg rysunków detali.

Geometria balustrady wg przykładu i rysunków detali:



UWAGA: zaproponowane wyroby są rozwiązaniami przykładowymi, dopuszcza się wszelkie rozwiązania równoważne spełniające wskazane parametry techniczne.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp.	NAZWA POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA w m2
1.	POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU	1040,86 m2
2.	ISTNIEJĄCE, UTWARDZONE DOJŚCIA I DOJAZDY, W TYM ISTNIEJĄCE	993 m2

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1.PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PG/A/PZT1

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY - WYKONAWCZY
ROZBUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU
OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
Z PRZEZNACZENIEM NA OBIEKT BASENU MODELOWEGO
I POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE
W GDAŃSKU PRZY UL. DO STUDZIENKI 16A
(DZ.NR 357/13 OBRĘB 55)

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. DANE INFORMACYJNE

1.1 NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ROZBUDOWA BUDYNKU WYDZIAŁU OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ Z PRZEZNACZENIEM NA OBIEKT BASENU
MODELOWEGO I POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNE

1.2 INWESTOR:

WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
80-~~233~~ GDAŃSK UL. G. NARUTOWICZA 11/12

1.3 BIURO PROJEKTÓW:

BIURO PROJEKTÓW I DORADZTWA TECHNICZNEGO „PROJEKT” SP. Z O.O.
UL. MIEROSŁAWSKIEGO 12, 81-737 Sopot

1.4 PROJEKTANT:

MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA ŻURECKA, NR UPR.MA/092/09,
MA-2164

1.5 SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. ARCH. AGATA LIGMANN, NR UPR. MA/019/10, MA-2223



mgr inż. arch. Katarzyna Żurecka
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr upr. MA/092/09
MA-2164

2. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Projektowana inwestycja polegająca na rozbudowie budynku dwukondygnacyjnego wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego, pomieszczenia pomocnicze i dydaktyczne znajduje się w Gdańsku przy ulicy Do Studzienki 16A w obrębie kampusu Politechniki Gdańskiej.
- Podstawą opracowania są:
 - umowa z Inwestorem i Jego wytyczne
 - Mapa do celów projektowych - skala 1 : 500, wykonana przez uprawnionego geodetę.
 - 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. 690 z 2002 r.),
 - Przepisy ustawy z dnia 07.07.1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 89, poz. 415. Zmiana: Dz.U. z 1996r. Nr.106, poz.496; z 1997r. Nr 111, poz.726, Nr 133, poz.885, Nr 141, poz.943;z 1998 r. Nr 06, poz.668 z późn. zmianami),
 - Prawo Budowlane (Dz.U. nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn. zmianami),

3. DANE OGÓLNE

3.1. LOKALIZACJA:

Projektowana inwestycja polegająca na rozbudowie budynku dwukondygnacyjnego wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego, pomieszczenia pomocnicze i dydaktyczne znajduje się w Gdańsku przy ulicy Do Studzienki 16A w obrębie kampusu Politechniki Gdańskiej. Projektowana część budynku połączona jest ściśle z pozostałymi kompleksu Wydziału Oceanotechniki.

Dojazd do całego kompleksu wydziału możliwy jest od strony wschodniej, zachodniej i południowej. Dojazd odbywa się za pomocą istniejących dróg oraz poprzez wjazd bramowy na dziedziniec wewnętrzny.

3.2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa dwukondygnacyjnego budynku wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej.

Projektuje się dobudowę w parterze części budynku, w której zlokalizowano pomieszczenie kanału badań technicznego instalacyjnego, kanału badawczego (basenu) wraz z pomieszczeniem magazynu. Przylegające pomieszczenia laboratoriów oraz modelarni zostały przeprojektowane na potrzeby pomieszczenia głównego jakim jest pom. kanału badań modelowych. Istniejąca klatka schodowa tej części budynku pozostaje bez zmian, a w celu poprawienia dostępności do budynku osób niepełnosprawnych, została dostawiona w bezpośrednim sąsiedztwie klatki - winda osobowa obsługująca parter i piętro. W strefie pietra pierwszego istniejące pomieszczenia dydaktyczne zostały przeprojektowane i podzielone na część biurową i laboratoryjną. Pomimo nie wprowadzania zmian w ilości osób przebywającej w strefie projektowanej, dodatkowo zaprojektowano na piętrze węzeł sanitarny w celu usprawnienia funkcjonowania tej części budynku. W związku z wydzieleniem stref pożarowych w projektowanej części przebudowano istniejącą klatkę schodową zewnętrzną i

w ten sposób uzyskano bezpośrednią drogę ucieczki w dwóch kierunkach z pomieszczeń objętych projektem.

Parter znajduje się ok. 0,02 m nad poziomem terenu. Rzędna poziomu posadzek parteru przyjęto na $0,00 = +10,94$ m.n.p.m.

Budynek posiada system dachów dwuspadowych, o nachyleniu 2% i 4,5%. Kalenica jest równoległa do ul. Studzienki. Budynek zalicza się do kategorii budynków niskich < 12m wysokości. Wysokość kalenicy +9,35m. Projekt przewiduje ocieplenie istniejącego dachu oraz ścian elewacji- nie przewiduje zaś dot. ich geometrii w części istniejącej.

Projektant zastrzega sobie możliwość wprowadzania drobnych zmian i korekt w trakcie realizacji projektu wykonawczego i samej inwestycji.

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Budynek Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa jest obiektem o przeznaczeniu laboratoryjno-badawczym.

W strefie parteru zlokalizowane są pomieszczenia istniejące jak: pomieszczenia trafo, hydroforni oraz węzła cieplnego, które nie ulegają zmian pod względem geometrii. Zmianie nie ulega także klatka schodowa. Pomieszczenia laboratoriów zostają przebudowane na potrzeby nowego pomieszczenia kanału badawczego. Pomieszczenia te tworzą integralną całość poprzez doświetlenia w ścianach ich oddzielających. Ponadto z pomieszczenia kanału zaprojektowano dostęp do podziemnej komory technicznej obsługi niecki kanału.

Technologia kanału badawczego została dobrana jako systemowa wg części projektu technologicznej. Pomieszczenia kanału badawczego jest przeznaczone na czasowy pobyt ludzi (grupy studenckie i pracownicy wydziału) , zaś pomieszczenia laboratorium oraz modelarni na pobyt stały pracowników wydziału (2os.). Do klatki schodowej istniejącej zaprojektowano windę obsługującą parter i piętro, usprawniającą ruch niepełnosprawnych po wydziale.

Na poziomie piętra przeprojektowano w strefie istniejącej oraz rozbudowy pomieszczenia dydaktyczne. Zaprojektowano 6 mniejszych pomieszczeń biurowych na pobyt stały pracowników wydziału (1os. na biuro), 3 pomieszczenia biurowe na pobyt czasowy do 3 godzin, salkę konferencyjną oraz 9 laboratoriów (pracownicy stali 2os. na laboratorium oraz grupy studenckie dochodzące). Poza tym zaprojektowano pomieszczenie serwerowni i węzeł higieniczno - sanitarny. Odległość od stanowiska pracy lub miejsca przebywania ludzi do najbliższego ustępu nie przekracza 75 m. Pomiędzy pomieszczeniem 17B a pomieszczeniami 17C i 17D została przesunięta ściana działowa celem usytuowania pionowej ściany odgródzenia pożarowego stref od fundamentów parteru aż po dach.

Część biurowa piętra pierwszego doświetlona jest z istniejącej ściany elewacyjnej poprzez okna zaś część laboratoryjna poprzez świetliki dachowe 1,8m x 1,8m każdy (po dwa na laboratorium)

W klatkach schodowych zaprojektowano nowe balustrady ze stali nierdzewnej szczotkowanej o minimalnej wysokości 110cm. W strefie wewnętrznej klatki schodowej zaprojektowano dodatkowy wyłaz dachowy z drabiną wyposażoną w obręcz ochronną.

**ROZKŁAD FUNKCONALNY STANOWISK LABORATORYJNO-DYDAKTYCZNYCH
W STREFIE PARTERU I PIĘTRA WG WYTYCZNYCH POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
W OPRACOWANIU TECHNOLOGII DOŁĄCZONYM DO NINIEJSZEGO OPISU.**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTKOWA	SUMA
POZIOM - 1				
.-1.01	POM.KOMORA TECHNICZNA	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	19,69	
	OBSŁUGI KANAŁU BADAŃ			19,69
PARTER				
0.01	MAGAZYN	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	23,76	
0.02	PRZEDSIONEK	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	2,4	
0.03	HYDROFORNIA	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	28,1	
0.03A	POM. POMOCNICZE	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	2,32	
0.04	WĘZEL CIEPLNY	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	64,88	
0.05	KOMORA TRAFI II	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	8,79	
0.06	ROZDZIELNIA WYS.NAPIĘCIA	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	18,58	
0.07	KOMORA TRAFI I	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	8,75	
0.08	POM. REZERWOWE	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	10,55	
0.09	ROZDZIELNIA NISK.NAPIĘCIA	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	37,27	
0.10	MODELARNIA	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	99,33	
0.11	LABORATORIUM	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	87,4	
0.12	LABORATORIUM	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	64,42	
0.13	KLATKA SCHODOWA	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	11,7	
0.14	HOL WINDOWY	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	5,61	
0.15	POM. KANAŁU DO BADAŃ MODELOWYCH	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	335,58	
				809,44
POZIOM +1				
1.01	ARCHIWUM	GRES	3,69	
1.02	BIURO	GRES	14,64	
1.03	BIURO	GRES	16,11	
1.04	BIURO	GRES	15,98	
1.05	BIURO	GRES	14,79	
1.06	BIURO	GRES	16,56	
1.07	BIURO	GRES	14,99	
1.08	BIURO PRACY TYMCZASOWEJ DO 2H	GRES	15,79	
1.09	BIURO PRACY TYMCZASOWEJ DO 2H	GRES	22,86	
1.10	BIURO PRACY TYMCZASOWEJ DO 2H	GRES	20,78	
1.11	SALA KONFERENCYJNA	GRES	40,45	
1.12	POM. PORZĄDKOWE	GRES	2,67	
1.13	WC DAMSKIE	GRES	9,36	
1.14	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	4,82	
1.15	WC MĘSKIE	GRES	11,51	

1.16	KORYTARZ	GRES	94,41	
1.17	PRZEDSIONEK	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	5,66	
1.17A	KORYTARZ ISTNIEJĄCY	ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN	18,26	
1.17B	POM. ISTNIEJĄCE	GRES	82,07	
1.17C	POM. ISTNIEJĄCE	GRES	49,31	
1.17D	POM. ISTNIEJĄCE	GRES	34,85	
1.18	KLATKASCHODOWA	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	19	
1.19	HOL WINDOWY	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	4,02	
1.20	LABORATORIUM	GRES	32,82	
1.21	LABORATORIUM	GRES	25,84	
1.22	LABORATORIUM	GRES	41,33	
1.23	LABORATORIUM	GRES	20,12	
1.24	LABORATORIUM	GRES	41,18	
1.25	LABORATORIUM AUTOMATYKI I ROBOTYKI	GRES	41,11	
1.26	PRACOWNIA BEZPIECZEŃSTWA, NIEZAWODNOŚCI I DIAGNOSTYKI	GRES	41,57	
1.27	LABORATORIUM PALIW I SMARU	GRES	41,73	
1.28	LABORATORIUM	GRES	40,59	
1.29	SERWEOWNIA	WYKŁADZINA	10,45	
				869,32

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Celem umożliwienia dostępu do budynku osobom niepełnosprawnym, od strony południowej budynku, podlegającej projektowi, zaprojektowano windę wewnętrzną. Na zewnątrz budynku przed wejściem do budynku zaprojektowano pochylnię z wypłaszczeniem dla pokonania różnic wysokościowych terenu. Na piętrze przewidziano dodatkową toaletę dla niepełnosprawnych.

Wytyczne windy:

- udźwig ok. 1100kg
- moc 7kW
- napięcie 400V
- częstotliwość 50Hz
- prąd nominalny 18A
- prąd startowy 35A

Wytyczne wykończeniowe:

Sufit - z blachy malowanej ze świetlówkami LED

Ściany - ze stali nierdzewnej szczotkowanej o fakturze lnu

Podłoga z winylu - antracytowy

Sygnalizacja - z czarnego poliwęglanu łączonego ze stalą nierdzewną szczotkowaną

Lustro w górnej części tylnej ściany

Poręcz ze stali nierdzewnej szczotkowanej

6. DANE TECHNICZNE:

- 6.1. POZIOM POSADZKI PARTERU $\pm 0,00 = 10,94$ m.n.p.m.
- 6.2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO ZAKRESU – ok. 1040,86 m²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY CZĘŚCI ROZBUDOWYWANEJ – ok. 324 m²
- 6.3. POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU – 1698,45 m²
- 6.4. POWIERZCHNIA CAŁKOWITA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU – 1964,53 m²
W TYM 701m² ROZBUDOWY
- 6.4. KUBATURA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU – ok. 7800 m³
KUBATURA ROZBUDOWY – ok. 2800 m³
- 6.5. WYSOKOŚĆ BUDYNKU – 9,35 m

7. KONSTRUKCJA BUDYNKU:

Istniejąca słupowo płytowa z wypełnieniami z pustaków ceramicznych.
Nowa konstrukcja żelbetowa płytowo słupowa ze wzmocnieniami z konstrukcji stalowej na łączeniach z częścią istniejącą. Wypełnienia z pustaka ceramicznego
Konstrukcje ściśle wg projektu konstrukcji.

8. IZOLACJE:

8.1. *IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE*

Ze względu na dużą głębokość niecki kanału technicznego (basenu modelowego) i wysoki poziom wód gruntowych jako izolację fundamentów i płyt fundamentowych projektuje się izolację ciężką w postaci membrany (wielowarstwowe arkusze kompozytowe wykonane z grubej warstwy polietylenu o dużej gęstości). Membrana ta została wywinięta na pionowe ścianki cokołowej do wys. 50cm nad poziomem terenu.

Na dachu jako izolację przeciwwodną zaprojektowano papę zgrzewalną wierzchniego krycia (wykończoną kruszywem w kolorze ciemny grafit) i podkładową. Dodatkowo jako paraizolację zaprojektowano folię PE.

8.2. *IZOLACJE TERMICZNE:*

Budynek nie spełnia współczesnych wymagań norm cieplnych. Dotyczy to zarówno ścian zewnętrznych jak i dachu.

Dlatego poza częścią rozbudowy projektuje się docieplenie ścian systemowe mineralną wełną skalną gr.12cm zapewniające spełnienie wymogu podanego w p.12 i 14.2.3.

Ściany nowo-projektowane ocieplane będą 12cm wełną mineralną i wykończone systemowymi panelami betonowymi zbrojonymi włóknem szklanym.

Projektuje się także docieplenie dachu istniejącego poprzez ułożenie na oczyszczonej warstwie płyt kanałowych wełny mineralnej o gr.20cm i zabezpieczenie jej przeciwwodnie. Część dachu projektowana ocieplona została także wełną mineralną o gr.20cm oraz wełną spadkową od 5do 15cm.

Docieplono ściany w strefie cokołów do głębokości 1,2 m poniżej terenu oraz 0,5cm powyżej terenu za pomocą płyt z polistyrenu ekstrudowanego gr. 12cm

W warstwach posadzkowych w celu zachowania ich właściwości cieplnych przewidziano 5cm styropianu.

9. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE- ELEWACJE

Projektuje się docieplenie istniejących ścian zewnętrznych płytami z mineralnej wełny skalnej. Elewacje nowe projektuje się jako wykończone płytami systemowymi z betonu zbrojonego włóknom szklanym.

9.1 PRZYGOTOWANIE ELEWACJI

Etap I. Przygotowanie podłoża istniejącego

Powierzchnię elewacji należy uprzednio oczyścić z istniejącej powierzchni malarskiej oraz tynkarskiej. Uszkodzony beton należy skuć, a znajdującą się ewentualnie na wierzchu stal zbrojeniową w sposób mechaniczny oczyścić i odrdzewić np. za pomocą wiertarki zakończonej szczotką drucianą, piaskowanie do stopnia SA 2,5. Przygotowaną w ten sposób powierzchnię, należy oczyścić z powłok antyadhezyjnych jak: brud, kurz, tłuste zabrudzenia, bitumy oraz musi nastąpić usunięcie ewentualnego skażenia mikrobiologicznego.

Etap II. Zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia

Przygotowany do zastosowania preparat należy nanieść na odsłonięte oczyszczone zbrojenie za pomocą pędzla w celu zapewnienia długotrwałej ochrony przeciwkorozyjnej.

Etap III. Nałożenie warstwy szepnej

Po wyschnięciu warstwy antykorozyjnej należy, na elementy przewidziane do uzupełnienia zabudowania, nanieść warstwę szepną. Zastosowanie preparatu zapewnia optymalne związanie ze starym podłożem betonowym, kolejnej warstwy tj. cementowej zaprawy naprawczej

Etap IV. Nałożenie zaprawy naprawczej

Przed wyschnięciem nałożonej warstwy szepnej należy przystąpić do wypełniania ubytków w betonie, stosując cementową zaprawę naprawczą tzw. metodą „mokre na mokre”.

Etap V. Domurowanie oraz wylanie elementów żelbetowych wg wytycznych projektu konstrukcyjnego oraz замуrowanie wybranych otworów okiennych

Etap VI. Wyrównanie całej powierzchni istniejącej (pod izolację)

Wyrównanie powierzchni następuje poprzez zastosowanie szpachli naprawczej. Szpachla nakładana jest jako cienka warstwa na całą powierzchnię lub ich fragmenty, po wcześniejszym uzupełnieniu ubytków zaprawą naprawczą.

9.2 WYKOŃCZENIE ELEWACJI:

Etap I: rozmieszczenie mocowania systemowego dla systemowych płyt elewacyjnych

Etap II: izolacja ścian wełną mineralną (w przypadku elewacji tylnej wykańczanej metodą lekka mokra - mineralna wełna skalna)

Etap III: Założenie okładziny ściennej płytami warstwowymi gr.1,3cm

Etap IV: założenie obróbek blacharskich wraz z elementami odwodnienia dachu (wg osobnego punktu opisu)

9.2.1 SYSTEMOWE PŁYTY ELEWACYJNE

Elewacje nowe projektuje się jako wykończone płytami systemowymi z betonu zbrojonego włóknom szklanym. Włókno szklane wraz z pigmentem oraz dodatkami do betonu 10%, 90% piasek wraz z cementem. Kolorystyka wg rysunków elewacji -do przedstawienia przez wykonawcę, z palety producenta, do akceptacji architekta. Płyty zawieszone na systemowym mocowaniu niewidocznym. Odstęp mocowania w obszarze brzegowym 5-10cm. Maksymalny odstęp między otworami mocowania 60cm. Maksymalny odstęp profili od podkonstrukcji 60cm. Wymagane sprawdzenie statyki podkonstrukcji przez wykonawcę systemu.

W celu zabezpieczenia płyty elewacyjnej przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych należy pokryć ją transparentną, hydrofobową warstwą materiału impregnującego.

Warstwa hydrofobowa jest otwarta na dyfuzję i zapewnia solidną, podstawową ochronę przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, pyłem, zanieczyszczeniami i warunkami środowiska naturalnego

Dla uzyskania wzmocnionego zabezpieczenia paneli i zapobieżenia ekstremalnym wpływom środowiska naturalnego oraz zniszczeniom powodowanym przez intensywne opady deszczu należy nałożyć drugą warstwę hydrofobową.

Dane techniczne:

- grubość 13,0 mm
- wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu min. 18,5 MPa (~~klasa 4 wg EN 12467~~)
- moduł sprężystości podłużnej 10 000 N/mm²
- wytrzymałość na ściskanie 65 N/mm²
- współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 x 10⁻⁶K⁻¹
- klasa materiału budowlanego A1 ~~wg DIN 4102 i DIN EN 13 501-1~~
- termicznie stabilny,
- wodoszczelność ~~wg EN 12467~~
- mrozoodporność ~~wg EN 12467~~

9.2.2 WYKOŃCZENIE ELEWACJI TYLNEJ (WSCHODNIEJ) METODĄ LEKKA MOKRA

Metoda lekka mokra zostanie zastosowana na izolacji w postaci mineralnej wełny skalnej. Podstawowymi surowcami w procesie produkcji skalnej wełny mineralnej są bazalt i gabbro.

Przed rozpoczęciem robót ociepleniowych należy wyznaczyć wysokość cokołu i zaznaczyć ją linią poziomą.

Listwa cokołowa powinna być montowana na wysokości min. 40 cm od poziomu terenu przy użyciu minimum pięciu rozporowych łączników mechanicznych na 1 m.b. listwy. Listwę należy zamocować zawsze w pierwszym i ostatnim otworze. Nierówności podłoża można skorygować podkładkami dystansowymi. Na narożach budynku listwę należy przyciąć pod kątem, zagiąć i połączyć specjalnym złączem. Na połączeniu listew cokołowych o szerokości od 83 do 153 mm należy stosować po dwa złącza. Bezwzględnie listwa cokołowa musi być zamocowana wokół całego budynku idealnie w poziomie.

Płyty powinny być dokładnie oczyszczone za pomocą szczotek.

Klejenie płyt należy wykonać metodą punktowo-krawędziową. Klej należy przygotować zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu. Płytę można położyć na paczce wełny w sposób umożliwiający dostęp do niej z każdej strony.

Płyty należy przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych.

Nadmiar wychodzącej z boku płyty zaprawy klejącej usuwamy tak, by nie była widoczna na stykach płyt.

Na narożach budynku płyty powinny być ułożone w sposób zapewniający "wiązaną".

Listwę przyokienną należy przykleić do ościeżnicy okiennej tak, aby zapewnić ocieplenie ościeża płytami systemowymi z wełny mineralnej, skalnej o minimalnej grubości 2 cm.

Podczas wykonywania robót należy zabezpieczyć okna istniejące przed zabrudzeniem.

Płyty należy mocować za pomocą systemowych łączników mechanicznych o dobranej długości i rodzaju w zależności od podłoża.

Następnie należy w świeżą i o równej grubości warstwę zaprawy zbrojącej wtopić siatkę z włókna szklanego (od góry ku dołowi) na całej wysokości ściany.

Tynk należy układać, zawsze zaczynając od góry budynku, stopniowo schodząc na dół.

Do malowania tynku należy stosować następujące farby elewacyjne: silikonową, siloksanową, silikatową (krzemianową).

9.2.3 COKÓŁ BUDYNKU ISTNIEJĄCY

Po dociepleniu budynku końcową powłokę stanowić będzie tynk mineralny, mozaikowy wraz z powłoką cokołową wyprowadzoną 5 cm powyżej terenu. Przed przystąpieniem do prac wykonawczych (malarskich) należy uzgodnić z architektem kolorystykę budynku na podstawie próbek dostarczonych przez firmę wykonawczą. Kolorystyka elewacji wg rysunków

9.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE WARSTWY

Projektuje się docieplenie istniejących ścian zewnętrznych styropianem gr. 12cm, następnie wykończenie ich metodą lekka- mokra w kolorze kawa z mlekiem - dopasowanym do części istniejącej od strony dziedzińca.

Pozostałe elewacje budynku wynikające z rozbudowy po ociepleniu ich wełna mineralną zostały obłożone systemowymi płytami betonowymi wzmocnianymi włóknomi szklanymi o gr.1,3cm w kolorze jasny i ciemny szary (wg rys. elewacji i próbek z palety producenta przedstawionych do akceptacji architekta)

Projektuje się wykonanie ścian zewnętrznych wg poniższych warstw:

SZ 1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – ELEWACYJNA
1,3	Systemowe panele z betonu wzmocnionego włóknami szklanymi tak zwanego fibrobetonu; montowana na kotwach i szynach systemowych bez widocznych mocowań.
2,00	Pustka powietrzna
12,00	Izolacja termiczna – wełna mineralna
25,0	Projektowana ściana gazobetonowa z elementami żelbetowymi
1,5	Tynk cementowo- wapienny kat.III, nakładany mechanicznie, zatarty na gładko, malowany farbami, zgodnie z funkcją i opisem pomieszczenia Wykończenie zgodne z przeznaczeniem pomieszczenia

SZ 1A	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – ELEWACYJNA
1,3	Systemowe panele z betonu wzmocnionego włóknami szklanymi tak zwanego fibrobetonu; montowana na kotwach i szynach systemowych bez widocznych mocowań.
2,00	Pustka powietrzna
12,00	Izolacja termiczna – wełna mineralna
18,0	Projektowana ściana gazobetonowa z elementami żelbetowymi
1,5	Tynk cementowo- wapienny kat.III, nakładany mechanicznie, zatarty na gładko, malowany farbami, zgodnie z funkcją i opisem pomieszczenia Wykończenie zgodne z przeznaczeniem pomieszczenia