

17/56

POLITECHNIKA GDAŃSKA

ZAKŁAD STUDYJNO - PROJEKTOWY

80-952 Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Majakowski 30 11/12  
Tel. 471-520, 471 544, 41-63-08

Konto bankowe  
NBP III O/M Gdańsk Nr 351-93-20-1111

Nazwa opracowania Projekt rozbudowy i modernizacji budynku dla  
Stacji Oceanograficznej Uniwersytetu Gdańskiego

Adres obiektu Hel, ul. Morska 9

Inwestor Uniwersytet Gdański w Gdańsku

Praca techniczna

Branża architektura

Data wykonania ..czerwiec 1982 r.

Nr projektu ..ZSP-801/B/81

Koszt w zł 34116 w zł 30000



# POLITECHNIKA GDAŃSKA

## ZAKŁAD STUDYJNO-PROJEKTOWY

80-952 Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Majakowskiego 11/12  
tel. 471-520, 471-544, 41-65-08

Nr Projektu ZSP-801/B/81



### DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA

Treść opracowania Projekt techniczny rozbudowy  
i modernizacji budynku dla Stacji  
Oceanograficznej Uniwersytetu Gdańskiego  
w Helu, ul. Morska 9


Inwestor : Uniwersytet Gdański w Gdańsku

Faza : techniczna

Branża : architektura

Projektant Branżowy	mgr inż.arch. St. Dopierała	
Projektant Kierujący	mgr inż.arch. St. Dopierała	Mgr inż. arch. Stanisław Dopierała upr. bud. Nr 208 Gd/74
Kierownik Pionu/Pracowni	mgr inż.arch. St. Dopierała	
Dyrektor Zakładu	mgr T. Siczek	

Projekt sprawdzono  
pod względem merytorycznym  
i kosztorysowym

Gdańsk, dnia 1982  
dr inż. Leopold   
upr. bud. Nr 1153/58 z orz. 361

Dokumentację wykonano  
Gdańsk, dnia czerwiec 1982 r.



Uzgodnienia materiałowe

Dot. modernizacji, rozbudowy i nadbudowy budynku Stacji  
Oceanograficznej na Helu Uniwersytetu Gdańskiego -

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Maria Jacobson - U G                   | /-/ podpis nieczytelny |
| 2. mgr K. Skóra - UG                      | " "                    |
| 3. inż. Wojnowski - BPBP Gdynia           | " "                    |
| 4. inż. Gut - BPBP Gdynia                 | " "                    |
| 5. Marek Brzostowski - Politechnika Gd.   | " "                    |
| 6. arch. St. Dopierała - Politechnika Gd. | " "                    |

Ustala się co następuje :

1. Fundamenty : ławy żelbetowe na mokro, mury fundamentowe betonowe.
2. Ściany zewn. : cegła pełna kl. 100, okładana płytkami klinierowymi lub cegłą klinkierową
3. Ścianki działowe - ..... cegła dziurawka
4. Strop - płyta żelbetowa na "mokro" B 150 stal A-III / w wariacie płyty kanałowe/
5. Nadproża belki - L-19
6. Wieża dachowa drewniana, pokrycie blachą ocynko ~~powyż~~ powlekana fałdową.
7. Izolacje termiczne i akustyczne - wełna mineralna miękka styropian.
8. Stolarka okienna i drzwiowa - typowa "STOLEUDU".
9. Posadzki w laboratoriach ceramiczne, ściany obłożone glazurą.
10. Klatki schodowe żelbetowe " na mokro".
11. Kosztorysy w cenach kalkulowanych, aktualnych w okresie przyjęcia do realizacji robót.
12. Niniejsze uzgodnienia nie stanowią zobowiązania wykonawcy do przyjęcia robót.
13. Dla określenia kosztu inwestycji uzgodniono z inwestorem opracowanie części kosztowej w/g KCK x M-82.

Protokółował :

arch. St. Dopierała  
/-/ podpis nieczytelny

ZAKŁAD STROJOWNICZO-PROJEKTOWY  
POCZTA GOSPODARSTWA KRAJOWEGO  
Gdynia 11/12

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzam  
Gdańsk 1 07 82



B. Część opisowa

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego rozbudowy i modernizacji  
budynku dla Stacji Oceanograficznej Uniwersytetu  
Gdańskiego na Helu, ul. Morska 9.

I. Charakterystyka formalna opracowania

1. INWESTOR: Uniwersytet Gdański

ul. Bażyńskiego 1a  
80-952 Gdańsk

2. Biuro Projektowe:

Zakład Studyjno-Projektowy  
Pólitechniki Gdańskiej  
80-952 Gdańsk,  
ul. Majakowskiego 11/12

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Stanisław Dopierała

3. Faza opracowania:

projekt techniczny - architektura

II. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Zarządu Inwestycji Szkół Wyższych w Gdańsku

z dnia 7.04.1981 r., l.dz. T1/260/SO-UG/81 dot. opra-  
cowania dokumentacji technicznej z elementami zte na  
modernizację i rozbudowę budynku dla Stacji Oceanogra-  
ficznej.

2. Umowa pomiędzy Zleceńdawcą ZISW a Zakładem Studyjno-



Projektowym Politechniki Gdańskiej nr ZSP-801/B/81  
z dnia 22.09.1981 r.

### III. Opracowania poprzedzające

1. Projekt techniczno-roboczy "odbudowy wędzarni na terenie P.P. i U.R. "KOGA" na Helu", opracowany przez B.P.B.M. Gdańsk, Nr proj.8317/WR/B.
2. Ekspertyza techniczna Nr 183/77 opracowana przez Zespół Rzeczoznawców Budowlanych w Gdańsku z dnia 5.10.1977 r., znak: DA/4260/77.
3. Charakterystyka inwestycji adaptacji budynku dla Stacji Oceanograficznej IMG - wniosek lokalizacyjny opracowany przez Zakład Studyjno-Projektowy PG, nr zlec.ZSP-801/79, sierpień 1979 r.
4. Studium urbanistyczno-architektoniczne Stacji Oceanograficznej opracowane przez Zakład Studyjno-Projektowy PG, Nr proj.ZSP-801/79, wrzesień 1979r.
5. Wytyczne programowe do ZTO - program opracowany przez Zakład Studyjno-Projektowy PG, nr zlec.ZSP-801/A/80 w maju 1980 r.

### IV. Załączniki do opracowania projektowego

1. Informacja o terenie z dnia 19.02.1980 r. wydana przez WZGP Gdańsk, ZGP-II-440/48/8/79.  
Przedłużenie informacji o terenie z dnia 29.04.1981 r.



2. Pismo WZGP , l.dz. ZGP-II-440/48/18/79 z dnia 27.01.1979 r.
3. Pismo Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki wyrażające zgodę Inwestora na zlecenie opracowania dokumentacji technicznej, DiA-2/AW/213-57/80 z dnia 19 stycznia 1981 r.
4. Opinia terenowo-prawna z dnia 2.06.1981 r.  
Wyciąg z ksiąg wieczystych Helu.
5. Zgoda Naczelnika Miasta Helu, l.dz. D/2/81 z dnia 29.01.1981 r. na zagospodarowanie przez Uniwersytet działki wraz z zabudowaniami.
6. Opinia lokalizacyjno-koordynacyjna wydana przez Urząd Wojewódzki Wojewódzkiej Komisji Planowania, PL-II-8330/66-H/80 z dnia 7 marca 1980 r.
7. Pismo Urzędu Morskiego w Gdyni, l.dz.PP-8313/14/80 z dnia 3.04.1980 r.
8. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji Nr 5/81 z dnia 27 marca 1981 r., l.dz.PL-II-8330/66-N/80/71/81, wydana przez U.W. Wojewódzką Komisję Planowania w Gdańsku.
9. Opinia lokalizacyjna PWIS, SE-XI-442/275/80 z dnia 2.05.1980 r.
10. Pismo OiGE Gdańsk, ZD/JZ/3700/2538/82 z dnia 20.05.1982 r. przedłużające ważność uzgodnienia.
11. Postanowienie PWIS, SE-XI-442/510/82 z dnia 30.06.1982 r. zawierające studium ochrony powietrza.



V. Programy i notatki służbowe

- Pismo Uniwersytetu Gdańskiego l.dz.R0-OJ-220/233/78 z dnia 19.07.1978 r. do Urzędu Wojewódzkiego WZGTiOŚ.
- Program użytkowy Stacji Oceanograficznej opracowany przez inż. S.Segieta z dnia 15.08.1978 r.
- Program użytkowy z dnia 10.05.1979 r.
- Uzupełnienie danych funkcjonalno-użytkowych z dnia 31.05.1979 r.
- Program użytkowy piętra po adaptacji budynku opracowany przez mgr K.Skórę.
- Notatka służbowa z dnia 26.01.1982 r.
- Notatka służbowa z dnia 2.02.1982 r.
- Protokół z narady z dnia 31.03.1982 r.
- Pismo UG l.dz.AI/707/82 z dnia 16.04.1982 r.

VI. Lokalizacja obiektu

Budynek objęty rozbudową i modernizacją dla Stacji Oceanograficznej Uniwersytetu Gdańskiego na Helu położony jest przy ul.Morskiej 9, około 40 m od Zatoki Puckiej. Rejon objęty granicami portu Hel.

Od Zatoki Oddzielony jest bulwarem spacerowym, terenem kolejowym, falochronem brzegowym.

Teren oznaczony na planie literami ABCDEFGHIJKL, o rzędnych skrajnych: 1,30 do 2,00 m npm - jest płaski.

Na terenie znajdują się:

- budynek modernizowany i rozbudowywany,
- dwa obiekty gospodarcze /nie objęte opracowaniem zgodnie z pismem Inwestora/.



Dojazd do działki od ulicy Morskiej - możliwość dojazdu koleją lub drogą morską.

Stan prawny terenu określony został we "wniosku lokalizacyjnym".

Zgodnie z informacją o terenie oznaczono istniejącą granicę terenu oraz granicę opracowania.

## VII. Dane ogólne

Budynek dla Stacji Oceanograficznej Uniwersytetu Gdańskiego na Helu adaptowano z istniejącej wędzarni ryb eksploatowanej przez PP i UM "KOGA".

Rozbudowa i modernizacja funkcjonalna budynku polega na dobudowie w przyziemiu kotłowni i pom. zbiorników, modernizacji istniejących pomieszczeń na laboratoria i pom. pomocnicze-badawcze. Piętro nadbudowano projektując salę ~~seminaryjną~~ seminaryjną, pokoje noclegowe dla 14 osób, jadalnię-messę, sanitariaty, biuro i mieszkanie kierownika Stacji.

Przestrzennie bryła budynku jest dwukondygnacyjna; przyziemie i piętro. Starano się zachować wyraz architektury obiektu nawiązując formą do istniejącej zabudowy Helu.

Dach dwuspadowy, przyziemie ~~pbłożone~~ cegłą lub płytką klinkierową, piętro, drewniane rygle ściennie z wypełnieniem murem ceglanym tynkowanym.

Przyziemie stanowi kondygnacyjny cokół bryły, piętro białe płaszczyzny tynku z przewiązkami widocznej konstrukcji drewnianej w kolorze ciemno-brązowym, pokryty płaszczyznami spodkowego dachu tworzącego element piątej elewacji widocznej z morza i bulwaru spacerowego.



### VIII. Opracowania projektowe

Niniejszy projekt techniczny obejmuje następujące opracowania:

1. Projekt architektoniczny .
2. Obliczenia statyczne
3. Rysunki konstrukcyjne
4. Kosztorys budowlany
5. Technologia z kosztorysem
6. Projekt instalacji sanitarnych z kosztorysem:
  - a/ projekt c.o. i wentylacji
  - b/ projekt wod.-kan. i ciepłej wody
  - c/ projekt kotłowni
  - d/ projekt sprężonego powietrza
  - e/ sieci zewn.wod.-kan.
  - f/ studium ochrony atmosfery
7. Projekt instalacji elektrycznych z kosztorysami:
  - a/ projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej
  - b/ projekt instalacji audiowizualnej
  - c/ projekt linii kablowej n.n.

#### UWAGA:

Zakres opracowania projektu technicznego obejmuje rozbudowę, modernizację budynku na Stację Oceanograficzną. Z projektu wyłączono opracowanie laboratorium hydrologicznego oraz ujęcie wody morskiej jako osobne specjalistyczne opracowanie projektowe oraz elementy założeń techniczno-ekonomicznych wraz realizacyjnym planem szczegółowym zagospodarowania terenu.



## IX. Konstrukcja budynku

Roboty budowlane - wykonanie ich zaprojektowano metodą tradycyjną stosując: beton, cegłę, drewno, blachę, szkło.

1. Ławy fundamentowe projektowane żelbetowe i stopy /komin/ B 150, stal A0.
2. Fundamenty pod urządzenia technologiczne - betonowe.
3. Ściany zewnętrzne - cegła pełna kl.100 grub.38 cm układane płatkami lub cegłą klinkierową.
4. Izolacje poziome 2 x papa asfaltowa na lepiku i pionowa smarowana Bitizolem "R", Abizolem "G" 2 razy.
5. Strop - płyta żelbetowa "na mokro" B 150, stal A-III.
6. Ściany wewnętrzne grub.25 i działowe - cegła pełna dziurawka 12 i 6 cm kl.100 na zaprawie Rz 30.
7. Ściany klatek schodowych z cegły pełnej grub. 38 i 25 cm
8. Nadproża z belek L 19 lub "na mokro".
9. Więźba dachowa drewniana:

płatwie	16/16
krokwie	12/18
kleszcze	10/16
słupy	14/16
belki	16/16

deski sosnowe grub.25 mm, szerokości max 10-12 cm.
10. Pokrycie blachą ocynkowaną powlekana, fałdową lub blachą ocynkowaną płasko.
11. Izolacje termiczne i akustyczne - wełna mineralna, płyty pilśniowe miękkie lub styropian - warstwami /układane różnymi warstwami/.
12. ~~mmmm~~ Schody żelbetowe "na mokro".



13. Komin z kotłowni z cegły szamotowej i pełnej kl."150" na zaprawie Rz 150.
14. Schody zewnętrzne - kamień łamany na zaprawie cementowej.
15. Balkon - belki drewniane 18/20 kotwione we wieńcu; słupki i balustrady oraz pokrycie drewno.
16. Balustrady wysok.90 cm, deski grub. 50 mm, szerokości 15cm
17. Wieniec dookoła budynku żelbetowy ocieplony wg konstrukcji
18. Warstwy posadzek międzystropowe pokryć wg opisów na rysunkach i przekrojach.

#### X. Izolacje

- izolację murów i ław fundamentowych, stóp - smarować roztworem Bitizolu "G" lub Abizolu "R";  
izolację poziomą na ławach fundamentowych 2 x papa asfaltowa na lepiku, układana 20 cm powyżej terenu;  
uwaga: ze względu na zły stan murów zewnętrznych, brak izolacji poziomych należy przewidzieć ułożenie izolacji poziomej w murach zewnętrznych i ścianach istniejących,
- izolację przeciwwilgociową posadzki przyziemia - 2 x papa asfaltowa na lepiku,
- izolacja tarasu piętra - 2 x papa asfaltowa na lepiku +  
2 x papa jutowa obustronnie powlekana na lepiku asfaltowym,
- izolacja termiczna i akustyczna stropów - wełna mineralna 6-15 cm lub płyty pilśniowe miękkie 19 mm układane na przemian warstwami z wkładką foliową,
- izolacje wodochronne w sanitariatach i wszystkich



powierzchniach "mokrych" wykonać następująco:

- /posadzka ceramiczna terrakota grub.1,5 cm, gładź cementowa 3 cm na siatce, papa asfaltowa 500 z powłoką mineralizowaną, papa asfaltowa izolacyjna, papa jutowa obustronnie powlekana, powłoka roztworu asfaltowego do gruntowania, podkład ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej z zaprawy cementowej 1-3 grub.2-5 cm/,  
papa smołowa /paroizolacja/ gładź wyrównawcza 1 cm,  
izolacja termiczna, akustyczna - wełna mineralna 6 cm,  
- izolacje ścian w natryskach, sanitariatach, laboratoriach do wysokości 2,0 m,  
- izolacja termiczna stropodachu pod pokrycie - wełna mineralna twarda 10-15 cm,  
- paroizolację stosować 1 x papa asfaltowa ułożona na sucho.

## XI. Instalacje w budynku

### 1. Instalacja wod.-kan. i ciepłej wody

#### a/ Instalacja wodociągowa

Doprowadzenie wody do budynku projektuje się z sieci miejskiej  $\varnothing$  200 przewodem  $\varnothing$  80 mm.

Wejście wodociągu do budynku pod schodami klatki K-2.

Wodę w budynku doprowadzono do punktów poboru i hydrantów p.pożarowych  $\varnothing$  52.

Przewody zaprojektowano wspólnie dla celów p.pożarowych, sanitarnych i potrzeb laboratoryjnych.

Instalację z rur stalowych ocynkowanych, izolowanych wełną mineralną.



Zapotrzebowanie wody

- dla potrzeb sanitarnych wynosi 1,78 m<sup>3</sup>/dobę;
- dla potrzeb laboratoriów: 4,8 m<sup>3</sup>/dobę

ogólne zapotrzebowanie wody dla obiektu: 7,23 m<sup>3</sup>/dobę

zapotrzebowanie wody pożarowej przyjęto - 2 hydranty zewnętrzne  $\varnothing$  32 mm zlokalizowane przy wejściu do budynku i na piętrze przy klatce schodowej w szafkach hydrantowych.

- b/ ciepła woda - doprowadzona do przyborów - umywalek, natrysków, zlewozmywaków, zlewów, digestoriów i przystawek laboratoryjnych z wymiennika ciepłej wody zlokalizowanego w pompowni o poj. 1000 l.

Temperatura wody grzejnej wynosi 60°C.

c/ Kanalizacja sanitarna

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z pomieszczeń mieszkalnych, WC, kotłowni i jadalni do sieci zewnętrznej z rur żeliwnych kanalizacyjnych. Piony kanalizacyjne zaprojektowano z rur PCV z wywiewkami wyprowadzonymi ponad dach.

d/ Kanalizacja kwaśna z pomieszczeń laboratoryjnych

Odprowadzenie ściekpw z pom. laboratoryjnych do sieci miejskiej przez neutralizatory zlokalizowane w ciągu sieci zewnętrznej.

Piomy z rur PCV. Odpowietrzenie jednym pionem nad dach, rurą wywiewną  $\varnothing$  150.

Kanalizacja deszczowa

Przewiduje się spływ powierzchniowy do istniejących kraterów ściekowych kanalizacji deszczowej. Dach o pow. 565,8 m<sup>2</sup>, przyjęto 5 rur spustowych  $\varnothing$  200.



## 2. Instalacja centralnego ogrzewania

Czynnik grzejny dla grzejników żeliwnych typ T-1 woda o temp. 95/70 dostarczona za pośrednictwem pomp typu COK-50 z kotłowni.

Zapotrzebowanie ciepła na c.o. i wentylację wynosi:

$$Q = 80.550 \text{ kcal/h}$$

Zapotrzebowanie ciepła na ciepłą wodę wynosi:

$$20.000 \text{ kcal/h}$$

razem:  $100.550 \text{ kcal/h}$ .

Ogrzewanie wodne pompowe z rozdzielaczem górnym, przewody powrotne pod posadzką i w rurze ochronnej oraz kanały o wymiarach: 40 x 40 cm.

## 3. Wentylacja

Wentylację mechaniczną zaprojektowano z pom. laboratoriów i digestoriów chemicznych, wyprowadzoną na dach.

W pozostałych pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna, nawiew przez okna, wywiew przez kanały wentylacyjne w przestrzeń między dachem a stropem z wyprowadzeniem nad płaszczyznę dachu wywietrzakami typ A Ø 400.

Uwaga: wywiewki z instalacji sanitarnych wyprowadzić nad dach.

## 4. Kotłownia

Kotłownia wodna dla potrzeb c.o., wentylacji i ciepłej wody.

Dla okresu zimowego.

Przyjęto jeden kocioł żeliwny wodny KZ-5/12 o pow. 17 m<sup>2</sup>.



Na lato - jeden kocioł żeliwny wodny KZ-3K-88 o pow. 3,4 m<sup>2</sup>.  
Parametry wody 95/70°C.

Nawęglanie kotłów ręczne, dowóz opału taczkami ze składu opału.

Dla obiegu wody w sieci grzejnej zaprojektowano dwie pompy /jedną rozruchową/ dla okresu zimowego.

Przyjmuje się komin o wysokości 10,5 m, o przekroju 27 x 40.

Naczynie wzbiorcze o poj. całkowitej 200 l usytuowane w przestrzeni poddasza zabezpiecza przed zamarzaniem.

Dla kotła drugiego - naczynie wzbiorcze o poj. 40 l.

#### Skład opału

Kotły opalane będą koksem, zużycie koksu w całym sezonie wynosi 36 ton.

Powierzchnia składu opału 18,0 m<sup>2</sup> przy wysokości składowania 1,7 m.

Magazynować opał można na 2 miesiące.

Żużel w pojemniakach na terenie działki.

#### Studium zanieczyszczenia atmosfery

Wykonano w Zakładzie Studyjno-Projektowym Politechniki Gdańskiej nr ZSP-801/B/81, uzgodniono z PWTS dnia 30 czerwca 1982 r. l.dz. SE-XI-442/510/82 bez uwag.

#### 5. Instalacja sprężonego powietrza

Projektuje się ze sprężarki typ WAN-CF do digestoriów i punktów poboru /projekt technologiczny/.



Prowadzenie przewodów po ścianach budynku na konstrukcjach wsporczych. Przewody z rur stalowych wg PN-73/H 74219-R. Instalacje sprężonego powietrza zaprojektowano na ciśnienie 6 atm. Pomieszczenie sprężarki należy wyciszyć <sup>nr 16</sup> wykonując ruszt ~~skrzynny~~ drewniany z wypełnieniem wełną mineralną grub. 10 cm i styropianem, sianką i tynkiem cementowo-wapiennym.

#### 6. Instalacje elektryczne wewnętrzne

obejmują: instalacje elektryczne zewnętrzne siły i światła,  
instalacje piorunochronne,  
instalacje połączeń wyrównawczych,  
instalacja przyzerowa,  
WLZ i rozdzielnice,  
pomiar energii elektrycznej.

Całość instalacji wykonana przewodami YDY - 750 V pod tynkiem; w pomieszczeniach technicznych /kotłownia, pom. zbiorników, laboratoria/ wykonywać na tynku.

Oświetlenie komunikacyjne i nocne na korytarzach.

Oświetlenie bezpiecznikiem 24 V przyłączone do transformatorów umieszczonych w poszczególnych rozdzielnicach.

Instalacje siłowe i laboratoryjne wykonać hermetycznie przewodami kabelkowymi typu YDY - 750 V.

Instalacja piorunochronna-wykonuje się pokrycie metalowego dachu /blacha/. Do instalacji przyłączyć rynny, rury spustowe, wywietrzniki, obudowy wentylatorów. Nad kominem wykonać zwód i połączyć go z pokryciem metalowym dachu i rynnami.



Zerowaniu podlegają wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych nie będące pod napięciem.

Wskaźniki elektroenergetyczne

Moc instalowaną światła i siły - 62,2 kW.

Zapotrzebowanie energii elektrycznej przy średnim czasie rocznym użytkowania moc obliczeniowa - 31,2 MWh/rok.

7. Audiowizja - w sali seminaryjnej 15 M.

Wyposażenie sali w środki audiowizualne .

Zasilanie przewidziano oddzielną tablicą zasilającą umieszczoną w pom. magazynku sali.

Oświetlenie jarzeniowe stanowi podstawowe oświetlenie sali, załączane z sali i pulpitu wykładowcy. oświetlenie żarowe o regulowanym natężeniu stosowane w czasie projekcji filmów

Wyposażenie: telewizyjny czytnik dokumentów CTD-12, magnetowid MTV-10. Odbiornikami są monitory telewizyjne /MTU 2413 i OK-13/, projektor filmowy 16 mm ELEN, rzutnik DIAPOL, automat kurtynowy ASL-9 m.



## XII. Wykończenie wewnętrzne

1. Tynki cementowo-wapienne gładkie dwuwarstwowe, kat.III na ścianach i stropach wszystkich pomieszczeń budynku.
2. Posadzki z terrakoty lub płytek klinkierowych - ceramiczne wszystkie w jednakowym kolorze i gatunku!
3. Okładziny ścian płatkami glazurowanymi do wysokości 2,00 m w pom.WC, natrysków, laboratoriach, przygotowalni, ciemni. Kolor do uzgodnienia w nadzorze.
4. Malowanie farbami emulsyjnymi ścian we wszystkich pomieszczeniach, kolor do uzgodnienia /biały/.
5. Malowanie olejne po uprzednim miniowaniu rur stalowych, wentylacyjnych, grzejników, kratk /ciemny brąz/.
6. Malowanie stolarki okiennej i drzwiowej po uprzednim szlifowaniu i bejcowaniu /ciemny brąz mahoń malować 2 x lakierem bezbarwnym matowym wodoodpornym/.  
Występujące we wnętrzu wszystkie elementy drewniane malować w jednakowym kolorze!/po oszlifowaniu/.
7. Zastosować przeciwsłoneczne żaluzje metalowe "METALPLAST" wewnętrzne we wszystkich oknach drewnianych.
8. Parapety drewniane grub.50 mm wysunięte 10 cm poza lico ściany do wnętrza.
9. Okna drewniane typowe o podwyższonych parametrach wg KB1-32.8./18/75 wg zestawienia.
10. Drzwi drewniane wewnętrzne typowe wg KB1-32.9./1/69.
11. Drzwi stalowe typowe wg zestawienia.
12. Szklenie okien - szkło grub.5 mm - antisol.
13. Kratki wentylacji grawitacyjnej na otworach kanałów.



14. Posadzki poszczególnych pomieszczeń wg oznaczeń na rzutach, poszczególne warstwy na przekrojach a-a i b-b. rys.nr 5.
15. Drzwi wewnętrzne osadzać w 10 cm od płaszczyzn ścian.
16. w P<sup>0</sup> mieszczeniu na piętrze /pokój dzienny/ zaprojektowano kominek, otwór 20 x 27 z cegły szamotowej obłożony kamieniem łamanym.
17. Spadki pośladzek w pom.laboratoryjnych wykonać jak w projekcie instalacji sanitarnych i projekcie konstrukcyjnym.
18. Klatki schodowe K1 i K2 żelbetowe, stopnie okładane drewnem grub.32 mm mocowanym na kołki.  
Otwory
19. Kanału wentylacji grawitacyjnej w stropach przez pomieszczenia - blaszaki okrągłe.

### XIII. Wykończenie zewnętrzne

1. Ściany zewnętrzne przyziemia okładane ceramiką, płytką klinkierową lub cegłą klinkierową łamaną /ochrona ścian od strony morza przed zalewaniem bryzą z falochronu/.
2. Ściany piętra - drewniane rygle ściennae z wypełnieniem murem ceglanym tynkowanym, malowanym na biało.  
Belki podłużne 16/16 i słupy 16/14 w elewacjach wysunięte 6 cm poza lico wykończonych ścian zewnętrznych.
3. Wszystkie zewnętrzne elementy drewniane - okna, drzwi, więźba dachowa, balkon, spód pokrycia dachu, balustrady - bejcowane brąz "mahon", 2 x lakier bezbarwny wodoodporny w jednakowym kolorze.



Zabezpieczyć grzybobójczo i ognioodpornie "ANITOX" 71.

4. Elementy stalowe ślusarki drzwiowej oraz występujące elementy stalowe w jednakowym kolorze ciemny brąz.
5. Opierzenia murków ogniowych, okapów, kominów, rur wentylacyjnych, wywiewek z blachy ocynkowanej zabezpieczyć antykorozyjnie, malować w kolorze jak wyżej.
6. Dach z blachy fałdowej powlekanej w kolorze ciemny brąz lub w przypadku blach płaskich malować j.w.
7. Komin od połaci dachu z cegły klinkierowej lub szamotowej licoowanej, spoinowane.
8. Podjazd do kotłowni i składu opału, warsztatu z betonu B 150 zatarte na gładko z podziałem dylatacyjnym.
9. Schody zewnętrzne wejściowe z kamienia łamanego układać bardzo starannie.
10. Opaska kamienna dookoła budynku szerokości 60 cm na podkładzie piasku.
11. Rury spustowe i rynny  $\varnothing$  200 z blachy ocynkowanej malowane jak w pkt.5, odprowadzić od lica budynku.
12. Okiennice przy oknach 01 sztuk 8 z desek sosnowych grub. 25 mm szpundowanych - okutych elementami stalowymi, 3 zawiasy na skrzydło i zaczepy - całość malować j.w.
13. Balustrady balkonu wysokości 90 cm, deski grub. 50 mm szerokości 15 cm, przykręcane wkrętami do słupków 16/10 czopowanych do belek nośnych 16/20. Rozstaw poziomy desek 15 cm deską przerwa 20, dwie deski 15 cm z przerwą 5 cm i 20 cm do płaszczyzny bali pokrycia, razem 90 cm.



XIV. Wykaz pomieszczeń

PRYZIEMIE

Nr	NAZWA	POW.
1.	Korytarz + wejście	55,8 m <sup>2</sup>
2.	WC	8,2 m <sup>2</sup>
3.	Komora chłodnicza	10,2 m <sup>2</sup>
4.	Ciemnia	6,0 m <sup>2</sup>
5.	Meteorologia	10,2 m <sup>2</sup>
6.	E.T.O.	10,2 m <sup>2</sup>
7.	Pom.prac.	10,2 m <sup>2</sup>
8.	Prac. sedymizacyjna	37,2 m <sup>2</sup>
9.	Laboratorium hydro	45,0 m <sup>2</sup>
10.	Pom.zbiorników	18,0 m <sup>2</sup>
11.	Prac.przygotowawcza	28,8 m <sup>2</sup>
12.	Prac.biocenotyczna	28,8 m <sup>2</sup>
13.	Prac. hydro-chemiczna	29,2 m <sup>2</sup>
14.	Warsztat podr.	11,2 m <sup>2</sup>
15.	Szatnia	4,3 m <sup>2</sup>
16.	Pom.sprężarki	4,7 m <sup>2</sup>
17.	Kotłownia	21,0 m <sup>2</sup>
18.	Skład opału	18,0 m <sup>2</sup>
19.	Pompownia	8,8 m <sup>2</sup>
20.	Magazyn sprzętu	20,9 m <sup>2</sup>
	K-1	7,0 m <sup>2</sup>
	K-2	7,0 m <sup>2</sup>

---

Razem = 400,7 m<sup>2</sup>  
=====



PIETRO

NR	NAZWA	POWŚ
1/1	Korytarz	57,4 m <sup>2</sup>
1/2	Przedpokój	11,1 m <sup>2</sup>
1/3	Pokój	10,7 m <sup>2</sup>
1/4	Pokój	12,4 m <sup>2</sup>
1/5	WC, łazienka	10,7 m <sup>2</sup>
1/6	Kuchnia, jadalnia	11,4 m <sup>2</sup>
1/7	Pokój dzienny	18,8 m <sup>2</sup>
1/8	Biuro	9,7 m <sup>2</sup>
1/9	P.Prac.	9,4 m <sup>2</sup>
1/10	P.Prac.	7,9 m <sup>2</sup>
1/11	Pokój 1	11,0 m <sup>2</sup>
1/12	Pokój 2	11,0 m <sup>2</sup>
1/13	Pokój 3	11,0 m <sup>2</sup>
1/14	Pokój 4	11,0 m <sup>2</sup>
1/15	Pokój 5	11,0 m <sup>2</sup>
1/16	Pom.prac.	8,2 m <sup>2</sup>
1/17	Sala seminaryjna 15 M	59,2 m <sup>2</sup>
1/18	Magazyn sali	6,0 m <sup>2</sup>
1/19	Pom.zbiorników	9,0 m <sup>2</sup>
1/20	Pokój nr 6	11,0 m <sup>2</sup>
1/21	Pokój nr 7	11,0 m <sup>2</sup>
1/22	Jadalnia-messa	22,8 m <sup>2</sup>
1/23	P.Prac.	10,7 m <sup>2</sup>
1/24	Sanitariat męski	8,8 m <sup>2</sup>
1/25	Sanitariat damski	8,8 m <sup>2</sup>



1/26	Magazyn bielizny	7,4 m2
<del>1/27</del>	<del>xxxxTaras</del>	
	Razem =	377,4 m2
	K-1	7,0 m2
	K-2	7,0 m2
		391,4 m2
1/27	Taras	8,0 m2
1/28	Balkon	40,0 m2
	OGÓŁEM =	439,4 m2
	=====	

XV. Obliczenie powierzchni i kubatury

1. Powierzchnia zabudowy

$$33,38 \times 10,35 + 10,63 \times 12,27 =$$

$$345,4 + 130,43 = 475,8 \text{ m2}$$

=====

2. Powierzchnia dachu

$$12,15 \times 32,78 + 12,13 \times 13,47 =$$

$$218,9 + 346,9 = 565,8 \text{ m2}$$

=====

Powierzchnia przyziemia - 400,7 m2

Powierzchnia piętra z balkonem 439,4 m2

3. Powierzchnia całkowita 840,1 m2



4. Obliczenie kubatury

PRYZYŻEMIE

$$7,88 \times 10,36 \times 3,7 = 302,0 \text{ m}^3$$

$$25,50 \times 10,36 \times 3,5 = 924,6 \text{ m}^3$$

$$10,63 \times 12,27 \times 3,5 = 456,5 \text{ m}^3$$

---

$$1.683,0 \text{ m}^3$$

PIETRO

$$10,36 \times 36,01 \times 2,7 = 746,1 \text{ m}^3$$

$$12,27 \times 8,00 \times 3,2 = 314,1 \text{ m}^3$$

---

$$1.060,2 \text{ m}^3$$

PODDASZE

$$\frac{8,5 \times 1,8}{2} \times 44,0 = 336,6 \text{ m}^3$$

---

$$\text{Razem } 3.079,9 \text{ m}^3$$

---

przyjęto: 3,100 m<sup>3</sup>  
=====



XVI. Wykaz pracowników i studentów

Zatrudnienie w Stacji Oceanograficznej

9 osób      w tym 1-2 kobiet

4 pracowników naukowo-badawczych

3 inżynieryjno-technicznych

1 administracyjny

1 robotnik

grupy studenckie:      14-15 osób

mieszkanie służbowe typ M4-M5 - kierownik Stacji

Wykorzystanie laboratoriów

Pracownia sedimentacyjna      9 osób

Pracownia przygotowawcza      7 osób

Pracownia biocenotyczna      8 osób

Pracownia hydrochemiczna      7 osób

XVII. Karta analityczna zabezpieczenia pożarowego

- obciążenie ogniowe przyjmuje się 25 kG/drewna/m<sup>2</sup>  
obliczeniowe - 21 kGm<sup>2</sup>
- budynek kwalifikuje się do III kategorii zagrożenia ludzi,
- zastosoowane elementy zaliczyły budynek do "B" klasy odporności ogniowej,



- strefy pożarowe dla III kat.zagrożenia ludzi "B",  
klasy odporności przy obciążeniu 25 kG/m<sup>2</sup>,  
strefa nie może przekraczać 8000 m,

- dane liczbowe:

kubatura budynku	-	3.100 m <sup>3</sup>
pow.ogółem		840 m <sup>2</sup>
pow.zabudowy		475 m <sup>2</sup>
pow.poszczególnych kondygnacji:		
	przyziemie	400 m <sup>2</sup>
	piętro	439 m <sup>2</sup>
pow. dachu		565 m <sup>2</sup>

- zabezpieczenie wszystkich elementów drewnianych  
ANITOX 71, (FOBOS X5 + MOWICHE)
- ewakuacja klatkami schodowymi K-1 i K-2 z piętra  
na parter,
- hydranty wewnętrzne H-1 i H-2 przy wejściu na parter  
i w korytarzu na piętrze. Na terenie hydrant zewnętrzny.
- wyposażenie w sprzęt gaśniczy: gaśnice, koce p.pożarowe,
- zabezpieczenie p.pożarowe budynku przyjęto wg norm  
PN-72/B-02865 "Ochrona p.pożarowa w budownictwie".  
(hydranty wew.)

UWAGI:

- projekt architektoniczny rozpatrywać łącznie z oblicze-  
niami statycznymi i rysunkami konstrukcyjnymi i kosztorysem;  
stanowi całość opracowania budowlanego; jako ~~inn~~ uzupeł-  
niające występują opracowania instalacji sanitarnych  
i instalacji elektrycznych,
- projekt wymaga pełnienia nadzoru autorskiego, ze względu  
na indywidualne rozwiązania detalu architektonicznego oraz  
utrzymania jakości wykonawczej i kolorystyki elementów.



C. Część rysunkowa

Spis

1. Zagospodarowanie terenu - sytuacja	1:500
2. Rzut przyziemia	1:100
3. Rzut piętra	1:100
4. Rzut dachu	1:100
5. Przekroje A-A, B-B	1:100
6. Zestawienia stolarki i ślusarki okien i drzwi	
7. Elewacje - południowa i wschodnia	1:100
8. Elewacje - zachodnia i północna	1:100