



## TECHNIKA SANITARNA Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17  
86-300 Grudziądz

tel./fax (0-56) 46-239-65  
NIP 876-127-93-91

### PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Modernizacja (remont) instalacji c.o. w budynku Studenckiego Domu Marynarza nr 2	
Kategoria obiektu:	IX	
Adres:	81-374 Gdynia, ul. Sędzickiego 19, dz. nr ewid. 377, 372, obr. Kamienna Góra [0016] jedm. ewid. M. Gdynia [226201_1]	
Identyfikatory działek:	226201_1.0016.377 226201_1.0016.372	
Branża:	sanitarna	
Nazwa elementu projektu budowlanego:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Inwestor:	Uniwersytet Morski ul. Morska 81-87 81-225 Gdynia	
Nr umowy (zlecenia):		ATT/21/068/2024/U

Projektant:	inż. Kazimierz Kurkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacje i sieci sanitarne nr ewid.: BP-RN-V/153/TO/82-83
Projektant sprawdzający:	inż. Marek Kolečki	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: KUP/0135/POOS/06
Data opracowania:		10 września 2024 r.

**SPIS TREŚCI**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	4
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	4
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	4
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	5
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	5
8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH .....	5
9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STASZYCH .....	5
10. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE .....	5
11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	5
12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO .....	6
13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MNISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. (DZ. U. Z 2022 R. POZ. 1225 ZE ZM.) .....	6
14. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM .....	6
15. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ .....	6
16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	6
17. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ .....	6
18. UWAGI KOŃCOWE .....	9
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....	10
ZAŁĄCZNIKI FORMALNE .....	11

PZT-01	Plan sytuacyjny	1:500
MŻ-OG-01	Poziom 100 (MŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
MŻ-OG-02	Poziom 200 (MŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
MŻ-OG-03	Poziom 300 (MŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
MŻ-OG-04	Poziom 400 (MŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100



MŻ-OG-05	Poziom 500 (MŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
MŻ-OG-06	Poziom 600 (MŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-01	Poziom 100 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-02	Poziom 200 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-03	Poziom 300 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-04	Poziom 400 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-05	Poziom 500 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-06	Poziom 600 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-07	Poziom 700 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-08	Poziom 800 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100
DŻ-OG-09	Poziom 900 (DŻ) – instalacja ogrzewcza	1:100



## **CZĘŚĆ OPISOWA**

do projektu architektoniczno-budowlanego modernizacji (remontu) instalacji c.o. w budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 (SDM-2), zlokalizowanego w Gdyni przy ul. Sędzickiego 19, dz. nr ewid. 377, 372, obr. Kamienna Góra, jedn. ewid. M. Gdynia.

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Inwentaryzacja budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2, zlokalizowanego przy ul. Sędzickiego 19 w Gdyni,
- 1.3. Projekt budowlany ocieplenia ścian zewnętrznych i kolorystyki elewacji budynku „Studencki Dom Marynarza Nr 2”, opracowany przez firmę JurCad Pracownia Architektoniczna – Krzysztof Jur w maju 2007 r.,
- 1.4. Dokumentacja budowlana pn. „Inwentaryzacja instalacji centralnego ogrzewania” w budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 w Gdyni przy ul. Sędzickiego 19, opracowana przez mgr inż. Bogumiłę Bistroń-Mallek w maju 2010 r.,
- 1.5. Projekt remontu węzła ciepłowniczego c.o. i c.w.u. w budynku przy ul. Sędzickiego 19 w Gdyni, opracowany przez mgr inż. Bogumiłę Bistroń-Mallek w maju 2010 r.,
- 1.6. Dokumentacja budowlana pn. „Nastawy zaworów podpionowych i grzejnikowych instalacji centralnego ogrzewania” w budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 w Gdyni przy ul. Sędzickiego 19, opracowana przez mgr inż. Bogumiłę Bistroń-Mellek w maju 2010 r.,
- 1.7. Projekt wykonawczy przebudowy pomieszczeń w Studenckim Domu Marynarza Nr 2 „Mały Żagiel” w zakresie instalacji sanitarnych, opracowany przez MW Pracownia Projektowa arch. Małgorzata Wójcik w lipcu 2011 r.,
- 1.8. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.9. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji (remontu) instalacji c.o. w budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 (SDM-2) usytuowanego w Gdyni przy ul. Sędzickiego 19.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- całkowitą wymianę instalacji ogrzewczej w pomieszczeniach administrowanych przez Uniwersytet Morski w obrębie tzw. „Dużego Żagla”, (instalacja ogrzewcza w części budynku użytkowanej jako hotel – Błękitny Żagiel – nie jest objęta niniejszym opracowaniem),
- wymianę instalacji ogrzewczej w pomieszczeniach w obrębie tzw. „Małego Żagla” oraz łącznika z wykorzystaniem istniejącej instalacji ogrzewczej na poziomie 300, 400, 500 i 600, zrealizowanej na podstawie opracowanego w lipcu 2011 r. projektu przebudowy pomieszczeń w „Małym Żaglu”.

### **3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Rodzaj obiektu budowlanego: dom studencki.

Kategoria obiektu budowlanego: IX

### **4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zamierzenie budowlane nie prowadzi do zmiany sposobu użytkowania budynku lub jego części, funkcja oraz parametry użytkowe budynku pozostają bez zmian.

### **5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 (SDM-2), wybudowany w 1970 r., wykonany jest w technologii tradycyjnej w systemie szkieletowo-żelbetowym. Główny ustrój nośny stanowi rama żelbetowa, zewnętrzne ściany osłonowe o grubości 24 i 37 cm wykonane są



z gazobetonu. Budynek składa się z trzech brył: 9-cio kondygnacyjnego tzw. Dużego Żagla, 6-cio kondygnacyjnego tzw. Małego Żagla oraz 3-kondygnacyjnego łącznika.

W obrębie Dużego Żagla, część pomieszczeń na poziomie 100 oraz cały poziom 200 zaadaptowane zostały na pomieszczenia hotelowe (Błękitny Żagiel). Instalacja ogrzewcza w części hotelowej nie jest objęta niniejszym opracowaniem. Pozostałe pomieszczenia usytuowane w Dużym Żaglu stanowią pokoje akademickie oraz pomieszczenia towarzyszące m.in. biura, magazyny, pomieszczenia socjalne oraz kuchnie.

W części tzw. Małego Żagla na poziomie 100 oraz 200 znajdują się pomieszczenia dydaktyczne Katedry Meteorologii i Oceanografii Nautycznej oraz Katedry Geodezji i Oceanografii Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. Na poziomie 300, 400, 500 oraz 600 znajdują się pokoje gościnne należące do Hostelu „Mały Żagiel”. Ponadto w obrębie Małego Żagla w części południowej na poziomie 100, 200 oraz 300 znajdują się pokoje gościnne o podwyższonym standardzie oraz dwa lokale mieszkalne wraz z przynależnymi pomieszczeniami piwnicznymi.

W łączniku na poziomie 100 znajdują się pomieszczenia garażowe, na poziomie 200 oraz 300 zlokalizowana jest recepcja, pomieszczenia socjalne oraz sale konferencyjne.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w instalację wod.-kan., c.o., odgromową, elektryczną, teletechniczną, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.

## **6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Charakterystyczne parametry budynku bez zmian.

## **7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Posadowienie obiektu bez zmian, zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie wyłącznie remont instalacji c.o. wewnątrz użytkowanego budynku.

## **8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH**

Nie dotyczy, zamierzenie budowlane obejmuje wyłącznie remont instalacji c.o..

## **9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH**

Nie dotyczy.

## **10. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIEŁORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE**

Nie dotyczy.

## **11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Zarówno budynek jak i instalacje nie stanowią źródeł zanieczyszczeń gazowych i pyłowych będących zagrożeniem dla terenów sąsiednich.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.), ani nie stanowi instalacji, o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169).



**12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Nie dotyczy, zamierzenie budowlane obejmuje wyłącznie przebudowę instalacji gazowej.

**13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIEŹNIA 2002 R. (DZ. U. Z 2022 R. POZ. 1225 ZE ZM.)**

Budynek zasilany w ciepło z miejskiego systemu ciepłowniczego, źródło ciepła stanowi wymiennikowy węzeł cieplny z centralną regulacją pogodową, w poszczególnych pomieszczeniach zamontowane zostaną indywidualne termostatyczne regulatory grzejnikowe.

**14. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

Instalacje wod.-kan. bez zmian.

Instalacje wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej bez zmian.

**15. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ**

Obiekt przy ul. Sędzickiego 19 został ujęty w gminnej ewidencji zabytków Gdyni. Gminna ewidencja zabytków Gdyni została przyjęta Zarządzeniem nr 4206/16NII/U Prezydenta Miasta Gdyni z dnia 1 marca 2016 r. z późn. zm..

Obiekt zlokalizowany jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Zespół urbanistyczny „Kamiennej Góry” został wpisany do Rejestru Zabytków decyzją nr 929 z dnia 08.02.1985 r..

Planowane roboty nie będą miały istotnego wpływu na zabytkowy obszar objęty ochroną konserwatorską

**16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Realizacja inwestycji i prawidłowa eksploatacja instalacji nie prowadzi do pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku jak i zabudowań oraz terenów przyległych.

Instalację i obiekt należy utrzymywać w należytym stanie technicznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

**17. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ**

W przedmiotowym budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2, zaprojektowano modernizację (remont) instalacji ogrzewczej poprzez jej wymianę w obrębie pomieszczeń administrowanych przez Uniwersytet Morską Gdyni. Instalację ogrzewczą w Hotelu „Błękitny Żagiel”, zrealizowaną na poziomie 200 oraz częściowo na poziomie 100 w Dużym Żaglu, pozostawia się bez zmian. W części budynku stanowiącej Mały Żagiel przewidziano wykorzystanie istniejącej instalacji ogrzewczej na poziomie 300, 400, 500 oraz 600, zrealizowanej na podstawie opracowanego w lipcu 2011 r. projektu przebudowy pomieszczeń w „Małym Żaglu”.

Projektowana instalacja ogrzewcza zasilana będzie z istniejącego dwufunkcyjnego, wymiennikowego węzła cieplnego, usytuowanego na poziomie 100 w Dużym Żaglu, który zasilany jest z miejskiej sieci cieplnej wysokoparametrowej (120/65°C). Zabezpieczenie instalacji ogrzewczej stanowi istniejące naczynie wzbiorcze typ N500 f-my Reflex.

Obieg czynnika grzewczego w instalacji ogrzewczej po projektowanym jej remoncie, nadal zapewniała będzie istniejąca pompa bezdławnicowa typ Magna 50-120 F firmy Grundfos. Istniejącą instalację wraz z armaturą po stronie niskich parametrów na odcinku od wymiennika ciepła do rozdzielaczy poszczególnych obiegów grzewczych pozostawia się bez zmian. Dotyczy





to także istniejącej pompy bezdławnicowej typ Magna 50-120 F firmy Grundfos, która zapewni obieg czynnika grzewczego w instalacji po realizacji niniejszego projektu.

W trakcie realizacji robót w węźle cieplnym należy wyczyścić istniejące odmulacze, Dn 80 po stronie wysokich parametrów oraz Dn 100 na powrocie z rozdzielacza obiegów grzewczych oraz istniejący filtr siatkowy Dn 80 zabudowany po stronie wysokich parametrów.

Istniejącą instalację ogrzewczą, obsługującą pomieszczenia SDM-2, poza odcinkami prowadzonymi przez pomieszczenia hotelowe (Błękitny Żagiel) oraz instalacją w obrębie Małego Żagla na poziomach 300, 400, 500 i 600, należy zdemonstrować. Ponadto należy zdemonstrować instalację ogrzewczą prowadzoną wzdłuż okien dachowych zarówno w Małym jak i w Dużym Żaglu.

W projekcie przewidziano także wymianę istniejących rozdzielaczy w pomieszczeniu węzła cieplnego. Nowe rozdzielacze zapewnią rozdział czynnika grzewczego na poszczególne obiegi grzewcze w budynku z uwzględnieniem istniejącego obiegu grzewczego zrealizowanego w części hotelowej (Błękitny Żagiel).

Wszystkie roboty budowlane związane z remontem instalacji ogrzewczej w przedmiotowym budynku SDM-2 należy zrealizować poza sezonem grzewczym.

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji ogrzewczej będzie wbudowany węzeł cieplny zlokalizowany na poziomie 100 w Dużym Żaglu.

Zaprojektowano instalację z rozdziałem dolnym, wodną, o parametrach szczytowych 75/50°C (przy  $\theta_e = -16^\circ\text{C}$ ), zmiennych w funkcji temperatury zewnętrznej, o mocy łącznej **238 514 W**. Wymagane min. ciśnienie dyspozycyjne na wyjściu z rozdzielacza wynosi **55,1 kPa**. Pojemność wodna projektowanej instalacji (poza instalacją ogrzewczą w pomieszczeniach hotelowych - Błękitny Żagiel) wynosi **2701,6 dm<sup>3</sup>**.

Instalację podzielono na trzy niezależne obiegi grzewcze:

- Obieg pierwszy (projektowany) o łącznej mocy 123,01 kW, zasilać będzie pomieszczenia SDM-2 w obrębie Małego Żagla oraz łącznika,
- Obieg drugi (projektowany) o łącznej mocy 108,61 kW, zasilać będzie pomieszczenia administrowane przez Uniwersytet Morski w obrębie Dużego Żagla na poziomach od 300 do 900,
- Obieg trzeci (projektowany) o łącznej mocy 6,89 kW, zasilać pomieszczenia administrowane przez Uniwersytet Morski w Obrębie Dużego Żagla na poziomie 100,
- Obieg czwarty (istniejący) zasilający pomieszczenia hotelowe (Błękitny Żagiel) usytuowane na poziomie 100 oraz 200 w obrębie Dużego Żagla.

Z uwagi na użytkowane i zagospodarowane pomieszczenia SDM-2 oraz bezpieczeństwo przeciwpożarowe, rurociągi tj. poziomy, pionowy oraz gałęzki grzejnikowe zaprojektowano z rur systemu np. KAN-therm Steel o połączeniach zaciskowych typu „press” lub mających równoważne parametry.

Przewody poziome rozdzielcze w obrębie Małego Żagla i łącznika układać pod stropem oraz po powierzchni ścian nad posadzką, na poziomie 100. Główne poziome przewody rozdzielcze

w obrębie Dużego Żagla układać po powierzchni ścian w korytarzu na poziomie 300. Piony oraz gałęzki układać po wierzchu ścian. Do mocowania rurociągów stosować typowe ocynkowane zawieszania (uchwyty) systemu np. KAN-therm, Hilti, Flamco lub mających równoważne parametry. Zastosowane zawieszania (uchwyty) powinny zapewnić poprawną kompensację naturalną.

Główne pionowy zasilające, prowadzone w klatce schodowej w Dużym Żaglu (pom. nr 101, 201, 302) oraz poziomy rozdzielcze układane w korytarzu na poziomie 300, wykonać w obudowie z płyt g-k.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy, podciągi) należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdłużne przemieszczanie się przewodu w ścianie lub stropie. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić kitem trwale elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie.

Sposób układania rurociągów pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji budynku.



Na odgałęzieniach od poziomych przewodów rozdzielczych do każdego pionu zaprojektowano zawory kulowe odcinające.

Jako elementy grzejne zaprojektowano:

- w łazienkach grzejniki łazienkowe Cosmo WAVE firmy VNH lub mające równoważne parametry,
- w pomieszczeniu pralni (nr 105) oraz w łazience (nr 222M) grzejniki stalowe płytowe firmy VNH typu Cosmo w wersji ocynkowanej lub mające równoważne parametry,
- w pozostałych pomieszczeniach stalowe grzejniki płytowe firmy VNH typu Cosmo (kompaktowe oraz zaworowe) lub mające równoważne parametry.

Wielkości i typy elementów grzejnych w poszczególnych pomieszczeniach podano na rzutach instalacji ogrzewczej.

Każdą gałązkę zasilającą grzejników bocznozasilanych oraz łazienkowych zaopatrzyć w zawór grzejnikowy np. typu RA-N, a na powrocie w zawór odcinający z funkcją opróżniania i napełniania np. typu RLV (bez nastawy) firmy Danfoss lub mających równoważne parametry.

W obrębie Małego Żagla oraz łącznika grzejniki łazienkowe na gałązce zasilającej wyposażać w zawory grzejnikowe typ RA-UN. Wszystkie grzejniki dolnozasilane (w całym obiekcie) wyposażać we wkładki zaworowe o małym kv.

Podejścia do grzejników dolnozasilanych wyposażać w zestawy przyłączeniowe typu RLV-KS firmy Danfoss z możliwością regulacji wstępnej oraz odcięcia grzejnika lub mające równoważne parametry.

Zawory grzejnikowe w lokalach mieszkalnych w Małym Żaglu wyposażać w głowice termostatyczne z czujnikiem gazowym z dolnym ograniczeniem temperatury do 16°C np. typu AERO® nr kat. 015G4596 Danfoss lub mające równoważne parametry. W pozostałych pomieszczeniach zawory grzejnikowe wyposażać w głowice AERO® nr kat. 015G4540 firmy Danfoss z dedykowanym wtykowym zabezpieczeniem przed kradzieżą nr kat. 013G1232 lub inne mające równoważne parametry techniczne.

Na wyjściu z węzła ciepłego przewody zasilające wyposażono w zawory kulowe odcinające, natomiast przewody powrotne w zawory równoważące z pomiarem przepływu i spustem np. typ MSV-BD LENO firmy Danfoss lub mające równoważne parametry, umożliwiające regulację wymaganego przepływu czynnika grzewczego na każdym z obiegów.

Odpowietrzenie instalacji realizowane będzie za pomocą odpowietrzników wbudowanych w każdy grzejnik oraz automatycznych odpowietrzników zamontowanych na poszczególnych pionach. Przed odpowietrznikami automatycznymi zamontować zawory odcinające.

Odwodnienie instalacji ogrzewczej zaprojektowano za pomocą zaworów odcinających z funkcją opróżniania i napełniania przy grzejnikach, oraz zaworów ze spustem zlokalizowanych w najniższych punktach instalacji.

Całą instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,6 MPa oraz na gorąco przy maksymalnych parametrach roboczych. Badanie szczelności należy przeprowadzać przed wykonaniem izolacji cieplochronnej oraz przez zabudowaniem przewodów.

Po pozytywnej próbie na zimno, instalację należy płukać strumieniem zimnej wody z prędkością przepływu min. 1,5 m/s tak długo aż woda będzie czysta.

Regulację hydrauliczną instalacji realizować poprzez wykonanie odpowiednich nastaw na wkładkach zaworowych, zaworach grzejnikowych RA-N oraz RA-UN oraz zaworach równoważących usytuowanych w pomieszczeniu węzła ciepłego.

Na zaworach RLV nie dokonywać żadnej nastawy wstępnej (pełny przepływ).

Izolację cieplochronną głównych poziomów rozdzielczych układanych po wierzchu ścian wykonać z gotowych prefabrykatów z pianki polietylenowej np. Thermaflex ECO™ FRZ lub mających równoważne parametry. Piony oraz gałązki projektowanej instalacji ogrzewczej pozostawić bez izolacji. Minimalna grubość izolacji cieplochronnej rurociągów instalacji ogrzewczej powinna wynosić:

- dla rur o średnicy nominalnej Dn 15 i Dn 20 – 20 mm,
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 25 i Dn 32 – 30 mm,
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 40 – 40 mm,
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 50 – 50 mm,
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 65 – 65 mm.





Izolacja ciepłochronna powinna spełniać wymagania zawarte w PN-B-02421:2000 oraz Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje – zeszyt 10 – Izolacje cieplne instalacji sanitarnych i sieci ciepłowniczych – zeszyt ITB nr 439/2008.

Po zakończeniu izolacji cieplnej rurociągów należy je oznaczyć malując lub naklejając strzałki wskazujące kierunki przepływu, zgodnie z zasadami oznaczania podanymi w PN-N-01270.

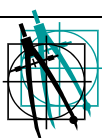
## 18. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z:

PN-EN 215:2020-01	Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.
PN-EN 442-1:2015-02	Grzejniki i konwektory – Część 1: Wymagania i warunki techniczne.
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.
PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
PN-90/M-75003	Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.
[1]	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB nr 439/2008. Część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 10: Izolacja cieplne instalacji sanitarnych i sieci ciepłowniczych.
[2]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
[3]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2022, poz. 1225 ze zm.).

---

Opracował:  
inż. Kazimierz Kurkowski



Grudziądz, 10.09.2024 r.

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.), oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany modernizacji (remontu) instalacji c.o. w budynku SDM-2 przy ul. Sędzickiego 19 w Gdyni, dz. nr ewid. 377, 372, obr. Kamienna Góra [0016], jedn. ewid. M. Gdynia, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Podpis projektanta:*

inż. Kazimierz Kurkowski  
upr. nr BP-RN-V/153/TO/82-83

*Podpis projektanta sprawdzającego:*

inż. Marek Kołdecki  
upr. nr KUP/0135/POOS/06



**ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**

Obywatel (ka) **KAZIMIERZ KURKOWSKI** jest upoważniony (a) do:

**WOJEWÓDZKIE**  
Urząd Powiatowa Przedzierała  
ul. Sędzickiego 19/17  
82-100 TORUŃ  
tel. 56 46 239 65

Toruń dnia 6.01.1985 r.

Nr BP-PN-V/153/TC/82-83

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

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 a, b

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) **KAZIMIERZ KURKOWSKI** (imię i nazwisko)  
inżynier budownictwa specjalność: Urządzenia sanitarne (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 28.09.1921 r. w Aleksandrowie Kujawskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)  
M.A. BIAŁY  
CWD MA-BIA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-KI 50 000 pism. 71g

Otrzymuje:-

1. Cz. Kazimierz Kurkowski  
ul. Groblowa 15/17  
86-300 Grudziądz i a d z
2. a/a



(podpis i pieczęć)





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-NU3-SIE-IH6 \*

Pan KAZIMIERZ KURKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1287/01  
adres zamieszkania ul. GROBŁOWA 15/17 M.4, 86-300 GRUDZIĄDZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych**

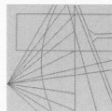
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Marek Dawid Kolecki** jest uprawniony w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doboru właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej, utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

**bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
KUP/0135/POOS/06  
mgr inż. Witold Przybylski



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUP/OIB/KK-0054-0061/06

Bydgoszcz, dnia 15 grudnia 2006 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1116) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 83, poz. 578) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okęgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e

Panu Markowi Dawidowi Koleckiemu  
inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 22 sierpnia 1978 r. w Grudziądzu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny KUP/0135/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okęgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

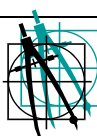
- Otrzymują:
1. Pan Marek Dawid Kolecki  
ul. Kujawska 78  
86-300 Grudziądz
  2. Okęgowa Rada Izby
  3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  4. alfa

Skład Orzekający  
Okęgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mankowski

inż. Franciszek Szyplński





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-JNU-M2W-ZAW \*

Pan Marek Kołdecki o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0036/07  
adres zamieszkania ul. Kujawska 78, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







## TECHNIKA SANITARNA Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17  
86-300 Grudziądz

tel./fax (0-56) 46-239-65  
NIP 876-127-93-91

### PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Modernizacja (remont) instalacji c.o. w budynku Studenckiego Domu Marynarza nr 2	
Kategoria obiektu:	IX	
Adres:	81-374 Gdynia, ul. Sędzickiego 19, dz. nr ewid. 377, 372, obr. Kamienna Góra [0016] jedn. ewid. M. Gdynia [226201_1]	
Identyfikatory działek:	226201_1.0016.377 226201_1.0016.372	
Branża:	sanitarna	
Nazwa elementu projektu budowlanego:	Załączniki do projektu	
Inwestor:	Uniwersytet Morski ul. Morska 81-87 81-225 Gdynia	
Nr umowy (zlecenia):		ATT/21/068/2024/U

Projektant:	inż. Kazimierz Kurkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarne nr ewid.: BP-RN-V/153/TO/82-83
Projektant sprawdzający:	inż. Marek Kołecki	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: KUP/0135/POOS/06
Data opracowania:		10 września 2024 r.

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

### **Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Nazwa: Modernizacja (remont) instalacji c.o. w budynku SDM-2 przy ul. Sędzickiego 19 w Gdyni  
Adres: 81-374 Gdynia, ul. Sędzickiego 19, dz. nr ewid.: 377, 372, obr. Kamienna Góra [0016].

### **Inwestor**

Uniwersytet Morski  
ul. Morska 81-87  
81-225 Gdynia

### **Projektanci**

inż. Kazimierz Kurkowski  
upr. bud. nr BP-RN-V/153/TO/82-83

### **Opis**

#### **Zakres robót**

W ramach zadania planuje się następujący zakres robót:

- demontaż istniejącej instalacji ogrzewczej w pomieszczeniach Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 w obrębie tzw. Dużego Żagla,
- częściowy demontaż istniejącej instalacji ogrzewczej w obrębie tzw. Małego Żagla oraz łącznika,
- wykonanie nowej instalacji ogrzewczej w obrębie Dużego Żagla, na potrzeby pomieszczeń Studenckiego Domu Marynarza Nr 2, zasilanej z istniejącego węzła cieplnego,
- wykonanie nowej instalacji ogrzewczej w obrębie Małego Żagla, zasilanej z istniejącego węzła cieplnego wraz z połączeniem z instalacją istniejącą, nieobjętą demontażem.

### **Kolejność wykonywania robót**

#### **Instalacja ogrzewcza**

- wyłączenie instalacji c.o. z eksploatacji,
- demontaż istniejących instalacji ogrzewczych w obrębie Małego Żagla i łącznika oraz Dużego Żagla (rurociągów, grzejników wraz z armaturą),
- montaż rurociągów instalacji c.o. wraz z armaturą,
- połączenie z istniejącą instalacją c.o., nieobjętą demontażem,
- wykonanie nowego rozdzielacza instalacji ogrzewczej z uwzględnieniem istniejącego obiegu grzewczego na potrzeby części hotelowej (Błękitny Żagiel)
- wykonanie przewidzianych w dokumentacji projektowej prób,
- wykonanie regulacji instalacji ogrzewczej,
- montaż izolacji cieplnochronnej,
- wykonanie uzupełniających robót budowlanych (roboty posadzkowe, malarskie, obudowy z płyt g-k., itp.).

### **Wykaz istniejących obiektów**

Wszystkie roboty realizowane będą w obrębie budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 zlokalizowanego przy ul. Sędzickiego 19 w Gdyni.

### **Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagospodarowanie działki, na której zlokalizowany jest budynek nie stwarza zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas prowadzenia robót.

Stan techniczny budynku i jego wyposażenia technicznego nie stwarza zagrożenia podczas prowadzenia robót.



### **Wskazanie zagrożeń podczas realizacji robót**

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- Ryzyko porażenia prądem – podczas prac z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych, robót montażowych branży elektrycznej, skala zagrożenia – średnia,
- Niebezpieczeństwo urazów mechanicznych – podczas realizacji robót wszystkich branż, skala zagrożenia – średnia,
- Niebezpieczeństwo poparzenia – podczas próby na gorąco oraz prac spawalniczych, skala zagrożenia – średnia,
- Niebezpieczeństwo zaprószenia oczu – występuje podczas robót branży budowlanej i elektrycznej, prac demontażowych, robotach izolacyjnych, skala zagrożenia – średnia.

### **Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót**

Instruktaż ogólny - powszechny

- należy prowadzić instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stosunku do każdego pracownika przed wprowadzeniem na plac budowy,
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków,
- pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac,
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony indywidualnej; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem,
- dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
  - a) szkolenie wstępne,
  - b) szkolenie wstępne stanowiskowe,
  - c) szkolenie wstępne podstawowe,
  - d) szkolenie okresowe,
- podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy wraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP.
- powinna być dokonana ocena ryzyka zawodowego.

### **Środki bezpieczeństwa**

Wszystkie roboty realizowane będą w obrębie budynku Studenckiego Domu Marynarza Nr 2 zlokalizowanego przy ul. Sędzickiego 19 w Gdyni.

- Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401 - stosownie do prowadzonych robót.
- Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650 - stosownie do prowadzonych robót,
- Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313, z późn. zm. - podczas transportu materiałów sposobem ręcznym,
- Dz. U. Nr 80/1999, poz. 912, z późn. zm. – w zakresie montażu i obsługi urządzeń energetycznych,
- Dz. U. Nr 191/2002, poz. 1596, z późn. zm. – w zakresie użytkowania maszyn i urządzeń.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów pożarowych.



Część budynku, w której prowadzone będą roboty zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Pracownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650) stosownie do zakresu prowadzonych robót.

Prace elektryczne mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia SEP w zakresie eksploatacji i wykonaniu montażu a nadzór nad robotami musi prowadzić personel posiadający uprawnienia dla dozoru technicznego.

Pomiary i badania instalacji mogą prowadzić osoby posiadające uprawnienia dla określonego poziomu napięcia występującego w sieci elektrycznej a pracami musi kierować osoba posiadająca uprawnienia dla dozoru i praktykę zawodową.

Prace pod napięciem mogą wykonywać jedynie osoby odpowiednio przeszkolone, z uprawnieniami na pisemne bądź ustne polecenie wykonania ściśle określonych robót.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń wykorzystywanych podczas prowadzenia robót. W przypadku powstania zagrożenia ewakuacja odbywać się będzie w kierunku wejścia na teren działek, na których zlokalizowany jest budynek.

---

Opracował:  
inż. Kazimierz Kurkowski

