



BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE I NADZORU BUDOWLANEGO S.C.

Wanda i Waldemar Dziedziech

14-300 Morąg, ul. Lipowa 8, tel./fax (089) 757 51 63

REGON 510099831 ; NIP 741-11-95-670

Rodzaj dokumentacji	<u>Projekt budowlany</u>
Branża	<u>Sanitarna</u>
Temat	<u>Instalacja centralnego ogrzewania</u> <u>adaptacja – modernizacja istniejącego pawilonu szkolnego</u>
Obiekt	<u>Istniejący pawilon szkolny – Szkoła Podstawowa nr 2</u>
Miejscowość	<u>Morąg ul. Żeromskiego 26 dz. nr 57</u> <u>pow. ostródzki</u>
Inwestor	<u>Gmina Morąg – Urząd Miejski w Morągu</u> <u>14 – 300 Morąg, ul. 11 listopada 9</u>

PROJEKT ZAWIERA	IŁOŚĆ STRON
1. Opis techniczny	6
2. Zdjęcia	–
3. Uprawnienia, zaświadczenia	5
4. Rysunki	2

Lp.	Stanowisko	Imię, nazwisko i adres	Uprawnienia	Data	Podpis
1.	Opracował branża sanitarna	mgr inż. Waldemar DZIEDZIECH ul. Lipowa 8 14-300 Morąg	WAM/0056/ PWOS/13	04.2015r	
2.	Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Krzysztof SOBKOWIAK ul. Sienkiewicza 26/4 14 – 300 Morąg	WAM/0034/ PWOS/14	04.2015r	
3.	Kierownik zespołu	mgr inż. Waldemar DZIEDZIECH ul. Lipowa 8 14-300 Morąg	WAM/0056/ PWOS/13	04.2015r	

Spis treści	– str. 1
Uprawnienia budowlane	– str. 2 – 3
Zaświadczenie PIIB	– str. 4 – 5
Oświadczenie projektanta	– str. 6
1. Podstawa opracowania	– str. 7
2. Cel i zakres opracowania	– str. 7
3. Instalacja C.O. i rozwiązania projektowe	– str. 7 – 8
4. Uwagi końcowe	– str. 8
Informacja BIOZ	– str. 9 – 11

RYSUNKI

1. Rzut parteru	– str. 12
2. Rozwinięcie instalacji	– str. 13

Oświadczenie projektanta w trybie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r poz. 1409 ze zmianami)

Ja niżej podpisany **WALDEMAR DZIEDZIECH** posiadający uprawnienia zawodowe WAM/0056/PWOS/13 w specjalności instalacyjnej oświadczam, że projekt adaptacji – modernizacji pawilonu szkolnego Szkoły Podstawowej nr 2 – instalacja centralnego ogrzewania w miejscowości **Morąg dz. nr 57 ul. Żeromskiego 26**, został wykonany zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Ja niżej podpisany **KRZYSZTOF SOBKOWIAK** posiadający uprawnienia zawodowe WAM/0034/PWOS/14 w specjalności instalacyjnej oświadczam, że projekt adaptacji – modernizacji pawilonu szkolnego Szkoły Podstawowej nr 2 – instalacja centralnego ogrzewania w miejscowości **Morąg dz. nr 57 ul. Żeromskiego 26**, został wykonany zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający

MORĄG 04.2015 r

OPIS TECHNICZNY

do projektu adaptacji – modernizacji pawilonu szkolnego Szkoły Podstawowej nr 2 – instalacja centralnego ogrzewania.

Lokalizacja : **Morąg ul. Żeromskiego 26, dz. nr 57.**

Inwestor : **Gmina Morąg – Urząd Miejski w Morągu**
14 – 300 Morąg, ul. 11 listopada 9.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- inwentaryzacja obiektu do celów projektowych,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- obowiązujące normatywy i normy.

2. CEL i ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest podanie rozwiązania zabezpieczającego potrzeby ciepłne budynku pawilonu szkolnego przeznaczonego do adaptacji.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje dobór i rozmieszczenie aparatów grzejnych, urządzeń regulacyjnych, odcinających oraz rozprowadzenie przewodów wraz z podaniem ich średnic.

3. INSTALACJA C.O. I ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

Projektowane rozwiązania

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania w układzie dwururowym poziomym mieszanym.

Instalację c.o. wykonać z rur wielowarstwowych w PE-Xc łączonych na bazie kształtek zaciskowych.

System wraz z materiałami musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia.

Rurociągi instalacji grzejnikowej prowadzić w bruzdach w posadzkach przy ścianach w otulinach termoizolacyjnych i tulejach ochronnych na przejściach przez przegrody budowlane.

Podejścia pod grzejniki prowadzić również w bruzdach w posadzce.

Wszystkie zmiany biegu instalacji wykonać za pośrednictwem elastyczności rur oraz kolan wpustowych z hamulcem przy podejściach pod grzejniki.

Izolację termiczną wykonać ze spienionego polietylenu TERMAFLEX zgodnie z PN-5/B-02421.

Po zmontowaniu instalacji c.o. przeprowadzić próbę szczelności.

Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć.

Po wykonaniu montażu instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić próbę na zimno, a następnie na gorąco wraz z regulacją instalacji.

Zastosować ciśnienie próbne wynoszące 0,2 MPa + najwyższe ciśnienie robocze w instalacji.

Ciśnienie próbne podnieść do 1,5 – krotnej wartości ciśnienia roboczego.

Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa.

Po wykonaniu próby szczelności przeprowadzić próbę na gorąco sprawdzając w warunkach roboczych szczelność instalacji. Obliczenia instalacji centralnego ogrzewania wykonano dla III strefy klimatycznej zgodnie z PN-82/B-02403.

Temperatury wewnętrzne przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. 75/2002 z późniejszymi zmianami.

Obliczenia zapotrzebowania ciepła wykonano w oparciu o PN-91/B-02020 oraz PN-83/B-03406.

Przejścia projektowanych rurociągów pod przegrodami budowlanymi wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń między nimi wypełnić pianką poliuretanową.

Odpowietrzenie instalacji za pośrednictwem odpowietrzników automatycznych zamontowanych na grzejnikach.

Jako aparaty grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe z elementami konwekcyjnymi i wbudowanym wkładkami zaworów termostatycznych oraz do pomieszczeń łazienek – grzejniki łazienkowe wg normy PN-EN 442 dla parametrów $75^{\circ}/65^{\circ}/20^{\circ}\text{C}$.

Grzejniki posiadają wbudowany zestaw przyłączeniowy umożliwiający zasilenie grzejnika z boku.

Grzejniki te spełniają wymagania odpowiednich polskich normatywów (BN-85/8864-48).

ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA W POMIESZCZENIACH

101.	Sala dydaktyczna	+ 20°C	4580 W	4 X V22-450/1200
102.	Szatnia	+ 18°C	810 W	V22-450/900
103.	Pomieszczenie socjalne	+ 20°C	502 W	V22-450/500
104.	WC damski	+ 24°C	384 W	PS07 600
105.	Komunikacja	+ 18°C	1262 W	V99-900/600
106.	WC chłopców i niepełnosprawnych	+ 24°C	916 W	PS18 600
107.	WC dziewcząt	+ 24°C	384 W	PS07 600
108.	Wiatrołap	+ 18°C	262W	V11-450/600
109.	Sala dydaktyczna	+20°C	4708 W	4 x V22-450/1200
110.	Pomieszczenie porządkowe	+ 12°C	—	—

RAZEM C.O. – 13.808 W

W TYM WENTYLACJA 10 % – 1.380 W

4. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z PN-87/B-02411.

W przypadku stwierdzenia konieczności zmiany poszczególnych elementów instalacji C.O. należy skonsultować się z projektantem, ponieważ samowolna zmiana nie będzie wniesiona do projektu jako zmiany powykonawcze.

Opracował :



BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE i NADZORU BUDOWLANEGO S.C.

Wanda i Waldemar Dziedziech

14-300 Morąg, ul. Lipowa 8, tel./fax (089) 757 51 63

REGON 510099831 ; NIP 741-11-95-670

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat	<u>Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej</u> <u>adaptacja – modernizacja istniejącego pawilonu szkolnego</u>
Obiekt	<u>Istniejący pawilon szkolny – Szkoła Podstawowa nr 2</u>
Miejscowość	<u>Morąg ul. Żeromskiego 26 dz. nr 57</u> <u>pow. ostródzki</u>
Inwestor	<u>Gmina Morąg – Urząd Miejski w Morągu</u> <u>14 – 300 Morąg, ul. 11 listopada 9</u>

<i>Lp.</i>	<i>Stanowisko</i>	<i>Imię, nazwisko i adres</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
1.	<i>Opracował branża sanitarna</i>	<i>mgr inż. Waldemar DZIEDZIECH</i> ul. Lipowa 8 14-300 Morąg	WAM/0056/ PWOS/13	04.2015r	
2.	<i>Sprawdzający branża sanitarna</i>	<i>mgr inż. Krzysztof SOBKOWIAK</i> ul. Sienkiewicza 26/4 14 – 300 Morąg	WAM/0034/ PWOS/14	04.2015r	
3.	<i>Kierownik zespołu</i>	<i>mgr inż. Waldemar DZIEDZIECH</i> ul. Lipowa 8 14-300 Morąg	WAM/0056/ PWOS/13	04.2015r	

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku pawilonu szkolnego przeznaczonego do adaptacji.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce.

Działka jest zabudowana kompleksem szkolno – oświatowym.

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

Zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

Zakres inwestycji nie przewiduje robót ani elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

Każdy pracownik musi odbyć szkolenie w zakresie przepisów BHP dotyczących robót :

- ❖ instalacyjnych,
- ❖ wykończeniowych.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ i winien dopilnować wdrożenia ustaleń tego planu, a zwłaszcza :

- Wyznaczenia granic budowy i oznakowania stref zabezpieczających przed dostępem osób postronnych,
- Wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych,
- Umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej o planie BIOZ,
- Przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót, z uwzględnieniem wynikających z nich zagrożeń,
- Wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- Sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami,
- Prowadzenia dokumentacji budowy.

Całość robót wykonać z zachowaniem ostrożności i zgodnie z przepisami BHP sztuką budowlaną. Inwestycja nie zagraża bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Zgodnie z Prawem Budowlanym Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami kierownik budowy obowiązany jest w oparciu o informację BIOZ zawartą w projekcie sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Bezpieczeństwo i higiena pracy w budownictwie – Przepisy

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75/02 z późn. zmianami (Dz.U. 56/09).
2. Rozporządzenie MSW z dnia 01.03.1999r. w sprawie zakresu trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p.poż. – Dz. U. nr 22/99 poz.206.
3. Obowiązujące normy i normatywy.

Opracował: