



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE  
Ul. Batalionów Chłopskich 6/27 76-200 Słupsk  
kom. 0601686883

## PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

**OBIEKT:** Dobudowa do Szkoły Podstawowej w Niemicy  
gmina Malechowo Działka nr 256/16

**BRANŻA:** Sanitarna  
Instalacja centralnego ogrzewania

**INWESTOR:** Urząd Gminy Malechowo

**ADRES:** Ostrowiec gmina Malechowo

Oświadczam, iż roboty zaprojektowane w niniejszym projekcie budowlanym są zgodne z normami i zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami prawnymi ze szczególnym uwzględnieniem przepisów wynikających z ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 ze zm.).

**Projektant:**

**inż. Henryk Ragin**

upr. proj. nr POM/0209/POOS/08  
członek POIIB nr ewid. POM/IS/40554/01

Słupsk, grudzień 2013





## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I OPIS TECHNICZNY**

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Cel i zakres opracowania
- 3.0. Dane ogólne
- 4.0 Instalacja centralnego ogrzewania

### **II OBLICZENIA**

### **III RYSUNKI**

1. Plan sytuacyjny
2. Rzut przyziemia – instalacja c.o.
3. Rozwinięcie instalacji c.o.

skala 1: 100  
skala 1:100

## I.OPIS TECHNICZNY

### **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzacja szkicowa budynku, instalacji c.o.;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Projekt budowlany.

### **2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązań technicznych instalacji centralnego ogrzewania w dobudowanej części Szkoły Podstawowej w Niemicy gmina Malechowo.

### **3.0. DANE OGÓLNE**

#### **3.1 Instalacja centralnego ogrzewania**

Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania wykonana z rur stalowych czarnych z grzejnikami żeliwnymi jest w złym stanie technicznym. Rury poziome prowadzone są w nieprzełazowych kanałach c.o. a piony po wierzchu ścian. Na pionach brak jest armatury odcinająco – regulacyjnej.. Całą instalację projektuje się do wymiany na nową wg. osobnego opracowania

#### **4. Instalacja c.o.**

Charakterystyka instalacji c.o.:

- zaprojektowane instalacje centralnego ogrzewania są dwururowe, pompowe, wodne z rozdziałem dolnym o parametrach 70/55°C z zabezpieczeniem przy pomocy naczynia wzbiorczego otwartego typ B o poj. całk. 200l i poj. użytkowej 160l WG BN-71/8864-27 umieszczonego w kotłowni.
- przewiduje się ogrzewanie budynku bez przerwy z osłabieniem w nocy.
- strefa klimatyczna I
- zapotrzebowanie ciepła na c.o. wynosi :

Nazwa ogrzewania	Bilans ciepła	Wydajność grzejników
1	2	3
Szkoła - wlot przy kuchni	39 430 W	59 890 W
Szkoła – wlot przy sali gimnastycznej	18 370 W	27 900 W
Szkoła - część dobudowana	10550 W	13 600 W
<b>Razem</b>	<b>68 350 W</b>	<b>101 390 W</b>

Instalację centralnego ogrzewania grzejnikową projektuje się z rur miedzianych. Połączenia rur wykonać za pomocą lutowania, połączenia z armaturą wykonać jako gwintowane, mufowe. Instalację c.o. zaprojektowano jako otwartą, odpowietrzenie instalacji następowało będzie zaworami odpowietrzającymi umieszczonymi na grzejnikach. Spadek instalacji 0,3 % w kierunku kotłowni.

Poziomy centralnego ogrzewania należy rozprowadzić w posadzce w strefie izolacji podłogi. Z poziomów należy zasilić poszczególne piony. Piony wykonać w bruzdach ściennych.

Podejścia do grzejników należy wykonać ze ściany.

Instalację grzejnikową zaprojektowano z zastosowaniem grzejników firmy typu Cosmo Nova (zasilane od dołu). Grzejniki dostarczane są w komplecie z odpowietrznikiem i korkiem. Grzejniki są wyposażone w zawory z ustawieniem wstępnym, dodatkowo należy je wyposażać w głowice termostatyczne Danfoss. Na odpływie z grzejników zainstalować śrubunek grzejnikowy z odcięciem.

Instalację c.o. zaprojektowano jako zamkniętą, odpowietrzenie instalacji następowało będzie samoczynnymi odpowietrznikami umieszczonymi na grzejnikach. Projektuje się zastosowanie armatury odcinającej kulowej, mufowej.

Instalację centralnego ogrzewania grzejnikową należy izolować izolacją termiczną Thermaflex typu FRZ o gr. 6mm, łączoną za pomocą kleju Thermaglu.

Instalacje centralnego ogrzewania należy rozprowadzić w posadzce, a piony w bruzdach ściennych o szerokości dostosowanej do grubości przewodów z izolacją lub w szachtach instalacyjnych. Przewody zasilające grzejniki powinny być zakryte (obudowane) i wyprowadzone ze ściany, na której jest zainstalowany grzejnik.

Projektuje się kompensację naturalną wydłużeń liniowych. Stosować materiały i urządzenia posiadające atest.

Instalację wykonać wg wytycznych „Wewnętrznych instalacji wodociągowych ogrzewczych i gazowych z rur miedzianych” Centralnego Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „INSTAL”.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

## **10.0. PRÓBY INSTALACJI.**

Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy instalację wypłukać i następnie poddać próbie na zimno i na gorąco na ciśnienie 0,9 MPa.

## **6.0. Uwagi końcowe**

Wykonanie, próby i odbiory zgodnie z wytycznymi producentów przewodów i urządzeń oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Prace montażowe wykonać zgodnie z przepisami B.H.P.

**Typy urządzeń podane zostały w projekcie przykładowo dla zobrazowania wymagań stawianych danym urządzeniom.**

**Wykonawca zobowiązany jest zastosować urządzenia o przedstawionych parametrach technicznych i standardzie wykonania nie gorszym od urządzeń przedstawionych.**

Opracował:

