

Karta przewodnia opracowania technicznego

Nazwa inwestycji: **URZĄD GMINY W SZTUTOWIE**
REMONT I PRZEBUDOWA

Adres Inwestycji: **82-110 Sztutowo**
ul. Gdańska 55

Inwestor: **Urząd Gminy w Sztutowie**
ul. Gdańska 55
82-110 Sztutowo

Rodzaj opracowania: **P.T. Instalacji c.o.**

Wykonawca: **PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO – PROJEKTOWE**
PROFI EXPERT
Katarzyna Pietruszyńska

al. Grunwaldzka 135/A3
82-300 Elbląg
tel. 516 47 1984
www.profi-expert.com

Zespół autorski:

Projektował:	inż. Zygmunt Lewandowicz upr. nr 134/EL/77	
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Pietruszyńska	
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Kalinowski upr. nr. WAM/0110/POOS/07	

Maj 2011

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy niniejsze oświadczenie:

Niniejszy projekt budowlany dotyczący rozbudowy i przebudowy budynku Urzędu Gminy w Sztutowie ul. Gdańska 55 – w zakresie instalacji c.o. – został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:	inż. Zygmunt Lewandowicz upr. nr 134/EL/77	
	mgr inż. Katarzyna Pietruszyńska	
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Kalinowski upr. nr WAM/0110/POOS/07	

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis techniczny instalacji

II. OBLICZENIA I WYNIKI

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|------------------------------------------------|-------------|
| - Rzut piwnicy - instalacja c.o. - skala 1:50 | Rys. nr 1/5 |
| - Rzut parteru - instalacja c.o. - skala 1:50 | Rys. nr 2/5 |
| - Rzut piętra - instalacja c.o. - skala 1:50 | Rys. nr 3/5 |
| - Rzut poddasza - instalacja c.o. - skala 1:50 | Rys. nr 4/5 |
| - Rozwinięcie instalacji c.o. | Rys. nr 5/5 |

I. OPIS TECHNICZNY do P.T. instalacji wewnętrznej c.o. budynku Urzędu Gminy w Sztutowie ul. Gdańska 55.

1. Zakres opracowania.

Dokumentacja jest opracowaniem branżowym i zakresem swym obejmuje P.T. instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania (obliczenie strat ciepła, dobór grzejników, obliczenia hydrauliczne rurociągów).

2. Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczno – konstrukcyjny wykonany przez Pracownię Projektową Ewa Samolis,
- zlecenie Inwestora,
- aktualne Polskie Normy i przepisy,
- wytyczne projektowania,
- katalogi producentów materiałów i urządzeń.

3. Opis techniczny instalacji.

Budynek wyposażony będzie w instalację wewnętrzną c.o. wodną niskoparametrową dwururową (zasilanie 70st. C, powrót 50 st. C). Instalacja zasilana będzie z lokalnej – wbudowanej niskoemisyjnej kotłowni olejowej. Projektuje się kocioł stalowy z palnikiem olejowym dwustopniowym (opis w opracowaniu kotłowni).

Instalacja wewnętrzna c.o. będzie miała dwa obiegi:

- | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|
| - | obieg O-1 – z mieszaczem | 56 kW |
| | ogrzewanie budynku Urzędu Gminy | (70/50 st. C) |
| - | obieg O-2 – z mieszaczem | 15 kW |
| | ogrzewanie budynku Straży Pożarnej | (70/50 st. C) |

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą odpowietrzników automatycznych umieszczonych w najwyższych punktach instalacji wewnętrznej c.o. oraz przy pomocy rur odpowietrzających sprowadzonych do kotłowni ze wszystkich pionów zasilających - zgodnie ze schematem.

Odwodnienie instalacji przewidziano z rozdzielaczy do studzienki, która znajduje się w kotłowni i umożliwia odwodnienie całej instalacji.

W celu zapobieżenia uszkodzeniom w instalacji grzewczej spowodowanym odkładaniem się kamienia w elementach do podgrzewu wody i instalacji grzewczej - zaleca się by parametry wody nie przekraczały wartości:

- suma metali alkalicznych $< 2 \text{ mol} / \text{m}^3$
- twardość całkowita $< 11,2^\circ \text{dH}$

Uruchomienie instalacji powinno przebiegać przy dużym przepływie wody grzewczej. W ten sposób unika się miejscowego nagromadzenia osadu wapiennego na powierzchniach grzewczych kotła.

Jeśli konieczne są środki zaradcze po stronie wody, już do pierwszego napełnienia instalacji grzewczej przed uruchomieniem należy zastosować wodę uzdatnioną. Dotyczy to również każdego nowego napełnienia np. po naprawach lub rozszerzeniach instalacji i każdej ilości wody uzupełniającej.

Przed wykonaniem izolacji instalację wewn. poddać próbie na ciśnienie $1,5 \times p_r$ (p_r – ciśnienie robocze).

3.3. Obieg O-1 –ogrzewanie budynku Urzędu Gminy - grzejniki.

Piony na poszczególnych kondygnacjach prowadzić w bruździe ściennej. Przewidziano dwa piony grzewcze zasilające grzejniki. Grzejniki na parterze, piętrze i poddaszu wyposażać w armaturę dolnozasilającą.

Poziomy ciąg doprowadzający wodę grzewczą z kotłowni do pionów w piwnicy prowadzić pod sufitem przy ścianach - wykonać z rur stalowych zaciskanych (tj. piony) oraz izolować termicznie pianką PE.

Zachować spadek 0,5% w kierunku kotłowni tj. pokazano na rozwinięciu instalacji.

Sieć poziomą rur na parterze, piętrze i poddaszu prowadzić pod posadzką zgodnie z rysunkami poszczególnych rzutów inst. wewn. c.o.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Zaprojektowano rury doprowadzające czynnik grzewczy do grzejników – REHAU RAUMULTI z warstwą antydyfuzyjną lub inne odpowiadające technologicznie szczelne dyfuzyjnie przewody z tworzyw sztucznych. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych rur należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu załamania tras.

Rury, zawory, izolacje montować zgodnie z załączoną specyfikacją materiałową oraz rysunkami. Na rurach układanych poziomo w posadzkach stosować płaszcz ochronny w postaci peszla o odpowiedniej średnicy.

4. Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe"

Opracowała: mgr inż. Katarzyna Pietruszyńska