

# PROJEKT BUDOWLANY

## BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

OBIEKT : *Dom Ludowy w Sowinie*

ADRES : *Sowina dz. nr ew. 981*

BRANŻA : *Sanitarna*

STADIUM : *Projekt budowlany budowy instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody.*

INWESTOR : *Gmina Kołaczyce*  
*ul. Rynek 1, 38-213 Kołaczyce*

wykonał:  
*mgr inż. Włodzimierz Pietraszek*  
*ul. Kwiatowa 8L, 38-200 Jasło*

**Jasło – maj 2013 r.**

# *DOKUMENTACJA TECHNICZNA*

*Zawartość opracowania:*

I. Opis techniczny - cz. opisowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Opis ogólny.
4. Wykonawstwo.

II. Część obliczeniowa.

Program Danfoss OZC – obliczenia cieplne

III. Część rysunkowa:

Rys. nr 1      Rzut parteru.                      - skala 1/50

# Opis techniczny

## *do projektu instalacji grzewczej i przygotowania ciepłej wody w budynku Domu Ludowego w Sowinie*

### **1. Podstawa opracowania.**

- umowa,
- wizja lokalna,
- obowiązujące normy i literatura

### **2. Zakres opracowania.**

Projekt niniejszy obejmuje sporządzenie P.B. dla instalacji centralnego ogrzewania wodnego o parametrach 60/45°C. Instalacja c.o. w będzie współpracować z projektowanym kotłem gazowym dwufunkcyjnym kondensacyjnym z zamkniętą komorą spalania, który znajdować się będzie w pomieszczeniu kuchni. Projektowana instalacja c.o. będzie dostosowana do potrzeb cieplnych budynku. Strata ciepła budynku po dociepleniu będzie wynosić 9,9 kW. Kocioł podłączony będzie w układ przygotowania ciepłej wody. Obecnie ciepła woda przygotowywana jest w podgrzewaczu elektrycznym w pomieszczeniu WC.

### **3. Opis ogólny.**

#### *3.1. Centralne ogrzewanie*

Projektuje się ogrzewanie wodne pompowe. Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 60/45°C przygotowywana w kotle c.o. dwufunkcyjnym kondensacyjnym z zamkniętą komorą spalania. Biorąc pod uwagę funkcję obiektu (ogrzewanie z przerwami) jako czynnik grzewczy należy zastosować roztwór glikolu i w czasie gdy obiekt nie będzie ogrzewany na kotle ustawić opcję ogrzewania dyżurnego. Projektuje się kocioł gazowy wiszący dwufunkcyjny o mocy nominalnej 20 kW z programowalnym regulatorem pokojowym. Kocioł należy wyposażać w regulator tygodniowy o zakresie regulacji temperatury wewnętrznej 5-32°C. Projektuje się grzejniki stalowe płytowe Radson Kompakt (zasilanie boczne). Dobrano grzejniki:

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| - Radson Kompakt 22/450-1,35 | - 3 szt. |
| - Radson Kompakt 22/600-2,10 | - 2 szt. |
| - Radson Kompakt 22/600-2,40 | - 1 szt. |

Instalacje c.o. projektuje się z rur miedzianych. Przybliżona ilość rur wynosi:

- |          |   |        |
|----------|---|--------|
| Dn 15 mm | - | 47 mb, |
| Dn 18 mm | - | 18 mb, |
| Dn 22 mm | - | 25 mb, |

Obliczenie zapotrzebowania ciepła budynku wykonano przy użyciu programu "Termo-danfoss-OZC" opartego na normach: PN-82/B-02402 - "Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach, PN-82/B-02403 - "Temperatury obliczeniowe wewnętrzne", PN-EN ISO 6946, PN-83/B-03406 - "Obliczenia zapotrzebowania ciepła pomieszczeń do 600 m<sup>3</sup>. Grzejniki należy wyposażyć w zawory i głowice termostatyczne oraz zawory odcinające na powrocie proste.

### *3.2. Przygotowanie ciepłej wody.*

Obecnie ciepła woda przygotowywana jest w podgrzewaczu elektrycznym. Projektowany kocioł jest kotłem dwufunkcyjnym służącym również do przygotowania ciepłej wody. Dostosowanie istniejącej instalacji ciepłej wody polegać będzie na podłączeniu projektowanego kotła do zasilania wodą zimną od zasilania bojlera i powtórne wpięcie przewodu wody podgrzanej do instalacji ciepłej wody za bojlerem elektrycznym. Proponuje się pozostawienia istniejącego bojlera elektrycznego jako zapasowego źródła przygotowania ciepłej wody.

## **4. Wykonawstwo.**

### *4.1. Centralne ogrzewanie*

Przewody instalacyjne c.o. wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub stalowe w systemie zaciskowym np. „SAHNA”

Przewody prowadzić w budynku na ścianie. Każdy grzejnik wyposażony będzie w odpowietrznik. W najwyższej położonych odcinkach instalację należy wyposażyć w automatyczne odpowietrzniki. Przewody poziome można prowadzić bez spadku ponieważ projektuje się rozprowadzenie lokalowe.

Przy takim projektowaniu należy przestrzegać tego, że:

- odpowietrzenie poziomych przewodów rozprowadzających nastąpi albo do pionu albo do grzejników (grzejniki lub armatura grzejnikowa musi być wyposażona w odpowietrznik miejscowy),
- jeżeli zajdzie konieczność odwodnienia poziomych przewodów rozprowadzających, można opróżnić je z wody przedmuchując sprężonym powietrzem, po uprzednim odłączeniu grzejników.

Zawory grzejnikowe zastosować firmy Oventrop, Herz lub równoważne z czujnikiem w głowicy. Za grzejnikami należy zamontować zawory odcinające proste.

Po wykonaniu całości instalacji należy ją sprawdzić na ciśnienie 0,4 MPa i dwukrotnie przepłukać wodą przy nastawie wstępnej zaworów grzejnikowych "N". Nastawy właściwe zaworów grzejnikowych wykonać po wszystkich próbach.

### *4.2. Przygotowanie ciepłej wody.*

Przewody ciepłej i zimnej wody łączące istniejącą instalację wodną należy wykonać z rur PP-R łączonych poprzez zgrzewanie lub złączki skręcane. Należy zastosować rury na ciśnienie PN 10 bar i średnicy 20 mm. Po wykonaniu instalacji przyłączeniowej do kotła należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 6 atm.

**Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II.**

wykonał: