

**Inwestor :** GMINA SZERZYNY,  
38-246 SZERZYNY 521

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Temat : PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY  
BUDYNKU  
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

**Adres obiektu:** SZERZYNY,  
DZIAŁKI NR 2795,  
OBRĘB SZERZYNY 0001

### **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

**PROJEKTOWAŁ :** mgr inż. Arkadiusz **WILK**  
Upr. proj. S - 4/00

**SPRAWDZIŁA:** mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**  
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

**OPRACOWAŁA:** mgr inż. Joanna **SKRZYNECKA**

# **Projekt zawiera :**

## **1. Opis techniczny.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.
3. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU.
4. OPIS TECHNICZNY DO INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
5. UWAGI KOŃCOWE.
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

## **2. Część rysunkowa.**

Rys. Nr C1 Rzut Parteru – Instal. C.O.	1 : 100
Nr C2 Rzut I Piętra – Instal. C.O.	1 : 100
Nr C3 Rzut II Piętra – Instal. C.O.	1 : 100
Nr C4 Rzut III Piętra – Instal. C.O.	1 : 100
Nr C5 Rzut IV Piętra – Instal. C.O.	1 : 100

# **OPIS TECHNICZNY**

**Do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.**

## **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora : **GMINA SZERZYNY**
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

## **2. Dane ogólne i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na dz. nr ewid. 2795 w miejscowości Szerzyny.

## **3. Założenia do projektu.**

- Źródło ciepła : piece gazowe 2x60kW
- Parametry czynnika grzejącego : woda 80/60 °C
- Parametry instalacji wewnętrznej c.o. : woda 80/60 °C
- Regulacja hydrauliczna : nastawy na zaworach termostatycznych
- Obiegi wymuszone przez pompy obiegowe
- Instalacja typu zamkniętego.

Instalację opracowano w oparciu o normy cieplne i wentylacyjne :

- Ochrona cieplna budynków
- Temperatura pomieszczeń w budynkach
- Temperatura zewnętrzna i nie ogrzewanych pomieszczeń
- Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej
- Zabezpieczenie instalacji co systemu zamkniętego z naczyniem przepon.
- Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych

#### **4. Opis techniczny do instalacji centralnego ogrzewania.**

W każdym mieszkaniu zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, grzejnikową rozprowadzoną w posadzkach zgodnie z załączonymi rysunkami. Instalacja centralnego ogrzewania jest systemu zamkniętego zabezpieczona przed wzrostem ciśnienia wody zaworami bezpieczeństwa, a przed zwiększeniem pojemności wody naczyniem przeponowym.

Aby temperatura w każdym pomieszczeniu mogła być indywidualnie regulowana, przy grzejnikach należy zamontować głowicę grzejnikową, termostatyczną z programatorem umożliwiającym regulację temperatury w pomieszczeniu.

Ilość ciepła w budynku będzie mierzona a pomocą ciepłomierza zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni. Ponadto dla każdego lokalu mieszkalnego należy zamontować indywidualny układ pomiarowy będący podlicznikiem, składający się z:

- zaworu odcinającego dn20 przed i za ciepłomierzem, oraz z ciepłomierza dn15

Układy pomiarowe dla każdego lokalu mieszkalnego należy zlokalizować w szafkach wnękowych umieszczonych na klatkach schodowych w miejscach wskazanych części rysunkowej.

**Źródło ciepła:** Dwa kotły gazowe o mocy 60kW pracujące w układzie kaskadowym, zlokalizowane w pomieszczeniu K.1. – Kotłownia na IV piętrze projektowanego budynku, w miejscu wskazanym w części rysunkowej. Zaprojektowano dwa kotły gazowe, kondensacyjne, wyposażone w wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej samoczyszczący się z produktów spalania o mocy nominalnej 60 kW, z automatyką elektryczną pogodową umożliwiającą programowanie temperatur dziennych, oraz w trybie tygodniowym.

**Odpowietrzenie:** instalacji projektuje się przy pomocy automatycznych odpowietrzników pływakowych znajdujących się na grzejnikach.

**Grzejniki:** w pomieszczeniach mieszkań projektuje się grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem z nastawioną wstępnie wkładką Kv. W łazienkach projektuje się grzejniki łazienkowe, drabinkowe . Szczegółowe rozmieszczenie grzejników pokazano w części rysunkowej.

**Zawory:** Przy grzejnikach projektuje się zawory grzejnikowe termostaticzne. Pod grzejnikami należy zamontować zestawy przyłączeniowe z nyplami 1/2", z odcięciem kątowym, miękko uszczelniane, umożliwiające odcinanie grzejnika, regulację, oraz spuszczenie wody.

Na instalacji przy kotłach gazowych należy zamontować zawory odcinające kulowe posiadające atest.

**Rury :** Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur polietylenu sieciowanego z barierą antydyfuzyjną przeznaczonych do instalacji grzewczych łączonych poprzez złączki zaciskowe. Rury należy układać w posadzce lub w ścianach w otulinach o grubości 6mm jako kryte, wykonanych z pianki polietylenowej laminowanych z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu. Natomiast instalację w kotłowni należy wykonać z stalowych łączonych poprzez spawanie elektryczne lub gazowe.

**Izolacja :** W pomieszczeniach ogrzewanych nie przewiduje się zabezpieczenia rur przed stratami ciepła, natomiast w samym pomieszczeniu kotłowni rury stalowe należy zaizolować termicznie otulinami ze spienionego poliuretanu o grubości 25mm. Wszystkie rurociągi prowadzone w posadzkach, należy prowadzić w otulinach ze spienionego polietylenu o grubości 6mm.

Przy przejściu przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” §234, przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm prowadzone w ścianach i stropie powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60.

**Płukanie :** Przed uruchomieniem i kryzowaniem należy instalację poddać płukaniu metodą wymuszonego obiegu do czasu aż w instalacji będzie czysta woda.

**Próba :** Całość instalacji należy poddać próbie ciśnieniowej o wysokości 0,4MPa.

**Regulacja :** Całość instalacji należy wyregulować nastawami na grzejnikach i na zaworach zamontowanych na instalacji.

**Pompy:** Obieg wody w instalacji centralnego ogrzewania zapewni pompa obiegowa.

**Zabezpieczenie instalacji centralnego ogrzewania:** Zabezpieczenie instalacji centralnego ogrzewania przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, zgodnie obowiązującą normą, stanowić będą zawór bezpieczeństwa i ciśnieniowe naczynie przeponowe.

## **5. Uwagi końcowe.**

1. Wszystkie próby należy wykonać przy udziale inwestora.
2. Całość robót instalacyjnych wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych      **Część - II „ Instalacje Sanitarne i Przemysłowe ” Wyd. III W - wa.**