

INSTALACJA  
CENTRALNEGO OGRZEWANIA

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

### I. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Założenia do obliczeń
5. Rozwiązania projektowe
  - 5.1. Instalacja centralnego ogrzewania
6. Zagadnienia BHP i wykonawstwa
7. Próba instalacji

### II. Rysunki

1. Budynek z oddziałem rehabilitacyjnym i zapleczem socjalno-biurowym –  
**instalacja c.o.**

# **I. Opis techniczny**

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Projekt techniczny instalacji centralnego ogrzewania w przebudowywanym budynku byłej stołówki w związku z planowaną zmianą sposobu użytkowania na i oddział rehabilitacyjny oraz pomieszczenia administracyjne, położonym na działce nr ewid. 426/2 w Stykowie przy ulicy Świętokrzyskiej, gm. Brody.

## **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenie Inwestora;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Projektu architektoniczno – budowlanego;
- Uzgodnienia w trakcie projektowania.

## **3. Stan istniejący**

Istniejący budynek ogrzewany będzie czynnikiem grzewczym o parametrach 75°C/65°C z własnej kotłowni gazowej.

W związku z przebudową budynku instalację c.o. należy przebudować uwzględniając nowe przeznaczenie obiektu w tym powstanie nowego podziału i funkcji pomieszczeń.

## **4. Założenia do obliczeń**

- rodzaj budynku – masywny;
- rodzaj ogrzewania – wodny, pompowy;
- temperatura czynnika grzejącego – 75/65° C;
- strefa klimatyczna – III ( temperatura zewnętrzna -20° C );
- działanie ogrzewania – bez przerwy, z osłabieniem w nocy

## **5. Rozwiązania projektowe**

**5.1. Instalacja centralnego ogrzewania** – źródłem ciepła dla projektowanej instalacji c.o. będzie istniejąca kotłownia gazowa (usytuowana w sąsiadującym budynku).

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano wolnostojące, niezabudowane grzejniki stalowe, płytowe, typu konwektorowego – produkcji Purmo typ CV11 i CV22. Grzejniki wyposażone będą w zawory z głowicą termostatyczną, z możliwością zablokowania nastawy. Powyższe grzejniki posiadają powierzchnie boczne obudowane osłonami, a powierzchnie górne przykryte osłonami typu grill.

Wbudowany zestaw przyłączeniowy umożliwi zasilenie grzejniki z boku i od dołu.

Instalację c.o. wykonać z rur wielowarstwowych polietylenowych PEX/AL/PEX systemu KISAN o wytrzymałości  $P_{\max} = 0,6 \text{ MPa}$  przy  $T_{\max} = 95^{\circ}\text{C}$  i  $P_{\max} = 1,0 \text{ MPa}$  przy  $T_{\max} = 60^{\circ}\text{C}$ .

**Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur miedzianych lub stalowych.**

**Dokładne trasy instalacji c.o. ustalić podczas wykonywania robót instalacyjnych.**

Przewody c.o. przez pomieszczenia należy prowadzić w bruzdach ścian i w posadzce w rurze ochronnej Peschla. W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne z rur z tworzywa sztucznego, a przestrzeń między tuleją, a rurą wypełnić materiałem elastycznym.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla projektowanych pomieszczeń – do celów grzewczych wynosi  $36\,379 \text{ W} \sim 37 \text{ kW}$ .

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami:

- PN-EN ISO 6946 „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła“
- PN-82/B-02402 „Temperatura grzewczych pomieszczeń w budynku”
- PN-82/B-02403 „Temperatura obliczeniowa zewnętrzna”.

Wielkości, typy, moce oraz lokalizacja grzejników pokazana została w części rysunkowej opracowania.

## **6. Zagadnienie BHP i wykonawstwa**

Całą instalację c.o. należy wykonać zgodnie z obowiązującą technologią uwzględniającą rodzaj zastosowanego materiału. Grzejniki montować zgodnie z zaleceniami producenta. Instalację c.o. przed zakryciem należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

## **7. Próba instalacji**

Montaż instalacji, próba i rozruch powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę wstępną i zasadniczą – na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. Dla próby wstępnej czynność podnoszenia ciśnienia wykonać 2 razy w okresie 30 min. Po próbie ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż 0,6 bar i nie mogą wystąpić przecieki. Próba główna po próbie wstępnej trwa 2 godziny i spadek ciśnienia nie może być większy niż 0,2 bar.