

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2 UWAGI OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU.....	3
1.4 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	3
1.4.1 ODPOWIEETRZENIA.....	4
1.4.2 GRZEJNIKI.....	4
1.4.3 IZOLACJA RUROCIĄGÓW.....	4
1.4.4 REGULACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	4
1.4.5 PRÓBA CIŚNIENIA	5
1.5 UWAGI KOŃCOWE.....	5
2. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	7
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	8

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z inwestorem.
- Ustalenia z inwestorem.
- Inwentaryzacja budynku Szkoły (czerwiec 2005)
- Projekt docieplenia budynku Szkoły (czerwiec 2005)
- Obowiązujące normy i normatywy projektowania, oprogramowanie komputerowe Instal-System c.o. wer. 3.2, katalogi branżowe.

1.2 UWAGI OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb budynku Szkoły Podstawowej w Zalesicach przy ul. Nadrzecznej 3

Projekt obejmuje obliczenia strat ciepła oraz rozprowadzenie instalacji c.o. dla stanu po termomodernizacji budynku, polegającej na dociepleniu przegród zewnętrznych oraz wymianie stolarki okiennej.

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku po modernizacji wynosi 87 365 W.

1.3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU

Obiekt objęty opracowaniem to budynek Szkoły Podstawowej. Jest to obiekt częściowo podpiwniczony, składający się z parteru i piętra.

Instalację centralnego ogrzewania stanowi systemem pionów oraz gałęzek z rur stalowych rozprowadzających czynnik grzewczy do grzejników żeliwnych typu TA-1. Piony C.O. prowadzone są przy ścianach budynku. Przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych. Instalacja pracuje w systemie otwartym, z centralnym systemem odpowietrzającym.

Woda dla celów grzewczych dostarczana jest z istniejącej kotłowni olejowej zlokalizowanej w piwnicy budynku.

1.4 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Budynek Szkoły Podstawowej w Zalesicach przy ul. Nadrzecznej 3 znajduje się zgodnie z obowiązującą normą PN-82/B-02403 w III strefie klimatycznej, dla której obliczeniowa temperatura zewnętrzna wynosi -20°C . Najbliższą stacją aktynometryczną dla miejscowości Zalesice jest stacja zlokalizowana w Chorzowie i dane z tej właśnie stacji przyjęto do obliczeń zapotrzebowania na ciepło.

Obliczenia współczynników przenikania ciepła U dla poszczególnych przegród dokonano w oparciu o program komputerowy IMI OZC 3.1.:

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne $W/(m^2K)$		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Ściany zewnętrzne z cegły kratówki 43 cm	1.086	0.292
2	Stropodach wentylowany	0.541	0.299
3	Stropodach nad wejściem głównym	1.371	0.268
4	Okna i drzwi	2,600	1,200

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło budynku przeprowadzono zgodnie z normą Pr PN-B-02025 przy pomocy programu OZC pakietu Instal-System C.O. wersja 3.2. Przyjęto parametry obliczeniowe pracy instalacji 90/70 °C.

Instalację c.o. projektuje się w układzie zgodnym z istniejącym w oparciu o system pionów i gałęzek. Zasilanie pionów w części niepodpiwniczonej budynku poprowadzono w istniejących kanałach instalacyjnych.

Instalacja centralnego ogrzewania zrealizowana została w systemie zamkniętym.

Zaprojektowano instalację z rur stalowych. Zaprojektowano grzejniki płytowe radiatorowe firmy Kermi boczozasilane typu Profil z zaworem termostatycznym.

1.4.1 ODPOWIETRZENIA

Zaprojektowano grzejniki KERMI z wbudowanymi odpowietrznikami automatycznymi. Zakończenie pionu należy wyposażyć w automatyczne odpowietrzniki TACO 1/2', zainstalowane na wysokości 1.5 m powyżej grzejnika.

1.4.2 GRZEJNIKI

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w oparciu o grzejniki firmy KERMI boczozasilane profilowane (Typ FKO). Na gałęzkach zasilających grzejniki zaprojektowano zawory termostatyczne. Zawory należy wyposażyć w głowice termostatyczne.

Grzejniki w ciągach komunikacyjnych należy obudować.

1.4.3 IZOLACJA RUROCIĄGÓW

Izolowania wymagają przewody prowadzone w piwnicach oraz w kanałach instalacyjnych na parterze. Izolowanie wykonać kształtkami PE. Grubość izolacji 20 mm.

1.4.4 REGULACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Regulację instalacji centralnego ogrzewania zrealizowano w oparciu o nastawy wstępne zaworów termostatycznych. Wartości nastaw wstępnych zaworów podano na rysunku rozwinięcia instalacji C.O.

Układ odpowietrzenia instalacji funkcjonuje w oparciu o system odpowietrzników

grzejnikowych oraz odpowietrzniki automatyczne TACO 1/2' montowane na pionie instalacji.

1.4.5 PRÓBA CIŚNIENIA

Po montażu instalacji należy przeprowadzić jej płukanie, a następnie wykonać próby ciśnienia na zimno i na gorąco zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe".

1.5 UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami, Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. Nr 75 z dnia 12.04.2002 r. poz. 690) oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II".

Podane nazwy producentów urządzeń mają znaczenie jedynie dla określenia standardów i parametrów technicznych wyrobów oraz procedur ich wbudowania. Dopuszcza się zastosowanie odmiennych materiałów aniżeli wskazane w projekcie pod warunkiem zachowania niezmiennych parametrów technicznych.

Wszystkie zabudowane materiały winny posiadać stosowne atesty higieniczne oraz certyfikaty wymagane przepisami prawa i dopuszczające je do stosowania.

**Projekt chroniony prawem autorskim.
Kopiowanie i wprowadzanie zmian bez zgody autora zabronione.**

2. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Rys. nr 1	Instalacja c.o. - Rzut piwnic
Rys. nr 2	Instalacja c.o. - Rzut parteru
Rys. nr 3	Instalacja c.o. - Rzut piętra
Rys. nr 4	Rozwinięcie instalacji c.o.

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że niniejszy projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, zasadami wiedzy technicznej, normami i wytycznymi projektowymi, oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Realizacja prac na podstawie niniejszego opracowania nie podlega obowiązkowi sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia