

**OBIEKT : Szkoła Podstawowa w Dzięgielowie.
Dzięgielów; dz. nr ew. 128/10.**

TREŚĆ : P.B. wymiany instalacji centralnego ogrzewania.

BRANŻA : Instalacje sanitarne

INWESTOR : Gmina Goleszów
43 – 440 Goleszów ul. 1 Maja 5.

Projektował: mgr inż. Józef LICHONÍ

Opracował: tech. Janusz CHMIEL

Sprawdził: mgr inż. Roman ZABDYR

Skoczów marzec 2010 r.

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI.

CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Plan sytuacyjny rys. nr 1

STAN ISTNIEJĄCY - INWENTARYZACJA.

2. Rzut piwnic rys. nr 2
3. Rzut parteru rys. nr 3
4. Rzut piętra rys. nr 4
5. Rzut piętra – zalecenia izolacji ścian rys. nr 5

STAN PROJEKTOWANY.

6. Rzut piwnic rys. nr 6
7. Rzut parteru rys. nr 7
8. Rzut piętra rys. nr 8
9. Rozwinięcie instalacji rys. nr 9
10. Schemat technologiczny kotłowni rys. nr 10

Opis techniczny.

do projektu budowlanego wymiany instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej, który jest usytuowany w Dziegielowie na dz. nr ew. 161.

1. Założenia projektowe .

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o :

- zlecenie Inwestora- Umowa nr UG-31/2010
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- program komputerowy obliczenia strat ciepła OZC
- program komputerowy obliczenia instalacji c.o. IN2CO
- aktualne normy i wytyczne branżowe

Projekt niniejszy obejmuje wyłącznie instalację centralnego ogrzewania.

2. Opis ogólny instalacji .

Omawiany budynek usytuowany jest w Dziegielowie na dz. nr ew. 161.

Teren na którym znajduje się działka jest uzbrojony w:

- sieć elektryczną;
- sieć gazową;
- sieć wodociagową;
- sieć telefoniczną;
- napowietrzną sieć energetyczną;

Budynek wyposażony jest w instalację :

- centralnego ogrzewania,
- instalację wody zimnej,
- instalację wody ciepłej,
- kanalizację sanitarną,

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.o. : 132.900 W

3. Instalacja centralnego ogrzewania.

Instalacja centralnego ogrzewania zaprojektowana z rozdziałem dolnym, w obiegu wymuszonym. Instalacja centralnego ogrzewania została zaprojektowana w układzie zamkniętym z zastosowaniem naczynia przeponowego.

3.1.Kotłownia.

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania jest istniejąca kotłownia usytuowana w piwnicy budynku. Jednostką grzewczą jest gazowy kocioł centralnego ogrzewania DeDietrich typ „DTG 320-9” o modulowanej mocy grzewczej 136 – 160 kW .

Przewiduje się podział projektowanej instalacji na dwie gałęzie. Dodatkowo omawiany kocioł będzie podgrzewał ciepłą wodę użytkową w zasobniku o pojemności 500 l.

W związku z powyższym przewiduje się montaż rozdzielaczy zasilającego i powrotnego. Rozdzielacze wykonać z rury stalowej o średnicy 100 mm i długości 140 cm każdy.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy projektowanej dwu gałęziowej instalacji, istniejący kocioł należy doposażyć w:

- dla c.o. - czujnik DB 115 - 2 szt
- dla c.w.u. - czujnik DB 116 - 1 szt.

Całość urządzeń i armatury omawianej kotłowni została pokazana na schemacie kotłowni – rys. nr 9 oraz na zestawieniu.

UWAGA: Dotychczas instalacja centralnego ogrzewania pracowała w systemie otwartym i była zabezpieczona otwartym naczyniem wzbiórczym usytuowanym na strychu – nad kotłownią. Naczynie to należy zlikwidować.

Nowa instalacja będzie zabezpieczona naczyniem wzbiórczym zamkniętym, ciśnieniowym – REFLEX typu N250 o pojemności całkowitej 250 l oraz zaworem bezpieczeństwa membranowym 1915 o średnicy 32 mm.

Pomiędzy kotłem a rozdzielaczem należy zabudować sprzęgło hydrauliczne.

3.2.Przewody i uzbrojenie .

Projektuje się prowadzić rozprowadzające przewody poziome /analogicznie jak dotychczas/ nad posadzką piwnic ora częściowo pod stropem piwnic– rozprowadzenie prowadzić częściowo przez istniejące przebiccia w ścianach i stropach.

Analogicznie piony będą prowadzone przez istniejące przebiccia.

Całość instalacji prowadzić po ścianach. Nie przewiduje się “schowania” instalacji do bruzd pod tynk.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się wykonać z rur systemu KAN-therm Steel. Jest to system instalacyjny składający się ze stalowych rur i złązek.

Rury i złączki w systemie KAN-therm Steel wykonane są z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącą zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych powierzchni rur i kształtek.

Kompensacje przewodów wykonać zgodnie z rysunkami i wytycznymi firmy KAN.

Zalety systemu KAN-therm Steel:

- szybki i pewny montaż instalacji bez spawania i skręcania
- duży zakres rur i złączy do 108 mm
- szeroki zakres temperatur pracy od -20 C do 120 C
- odporność na wysokie ciśnienie do 16 bar
- niewielki ciężar rur i złączy
- wysoka estetyka wykonanych instalacji
- odporność na uszkodzenia mechaniczne

Na odejściach pionów od poziomych przewodów rozprowadzających należy na przewodach poziomych stosować uchwyty systemowe prod. KANtherm.

Przewiduje się, że całość rozprowadzających przewodów instalacji, w piwnicy, zostanie zaizolowana termicznie otuliną izolacyjną THERMAFLEX FRZ o grubości 30 mm.

3.3.Grzejniki.

W projekcie zastosowano wodne uniwersalne grzejniki c.o. z zasilaniem bocznym produkcji firmy Brugman. Grzejniki te produkowane są ze stali wysokojakościowej zimnowalcowanej o grubości 1,25 mm, automatycznie spawane i wstępnie zabezpieczone powierzchniowo przed ostatecznym pokryciem emalią proszkową. Grzejniki Brugman są dopuszczone do powszechnego stosowania Decyzją COBRI Instal.

Nastawy wstępne zostały podane na rysunkach.

3.4.Odpowietrzenie instalacji .

Odpowietrzenie instalacji za pomocą odpowietrzników na grzejnikach oraz na pionach za pomocą odpowietrzników automatycznych Taco.

3.5.Izolacja .

W projekcie zastosowano na rozprowadzających przewodach poziomych w piwnicy, termoizolacyjną otulinę izolacyjną THERMAFLEX FRZ. Zwrócić należy uwagę by zastosowana otulina posiadała średnicę odpowiadającą średnicy montowanej rury.

W przypadku konieczności cięcia otuliny zaleca się do łączenia stosować taśmę z powłoką klejącą .

3.5. Próby i regulacja instalacji.

Po całkowitym wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na zimno, wytwarzając ciśnienie w układzie 0,6 MPa w ciągu 24 godzin, po odcięciu kotła, grzejników oraz naczynia wzbiorczego.

Przed wykonaniem regulacji należy wykonać płukanie instalacji. Na regulację instalacji składać się będzie nastawienie zaworów termostatycznych na grzejnikach zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Z przeprowadzonych testów wykonawca robót sporządza protokół.

4. Uwagi końcowe.

Projektowaną instalację należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w poniżej podanych Zarządzeniach:

- Zarządzenie nr 62 MBiPMB z 30.12.1970 r z zał.1/Dz. Bud. nr 2 z 14.04.1971 r./
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych rozdz. 11 i 15 wydane przez MBiPMB w 1974 r.
- Przed rozpoczęciem robót instalacyjnych należy zdemontować całkowicie istniejącą instalację centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami
- **Bezwzględnie należy uzupełnić brakującą izolację stropu pomieszczeń poddasza oraz ścian wskazanych na rys. nr 5.**
- **W adaptowanych na bibliotekę i magazyny pomieszczeniach na strychu, instalację c.o. należy wykonać po zakończeniu robót budowlanych (ociepleniu ścian i stropów).**
- **W przeciwnym wypadku instalację należy zakończyć na niższej kondygnacji.**
- Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

