

**OBIEKT : Budynek Urzędu Gminy w Goleszowie.
43-440 Goleszów ul. 1 Maja 5; dz. nr ew. 90/5.**

TREŚĆ : P.B. modernizacji instalacji centralnego ogrzewania

BRANŻA : Instalacje sanitarne

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

Projektował: mgr inż. Józef LICHON

Opracował: tech. Janusz CHMIEL

Sprawdził: mgr inż. Roman ZABDYR

Skoczów styczeń 2009 r.

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI.

CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

2. Plan sytuacyjny		rys.nr 1
3. Rzut piwnic	1:100	rys.nr 2
4. Rzut parteru	1:100	rys.nr 3
5. Rzut piętra	1:100	rys.nr 4
6. Rzut poddasza	1:100	rys.nr 5
7. Rozwinięcie instalacji		rys.nr 6
8. Schemat kotłowni		rys. nr 7

Opis techniczny

do projektu budowlanego modernizacji instalacji centralnego ogrzewania w budynku Urzędu Gminy, który jest usytuowany w Goleszowie przy ul. 1 Maja 5 na dz. nr ew. 90/5.

1. Założenia projektowe .

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o :

- zlecenie Inwestora
- 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 w Goleszowie przy ulicy 1 Maja 5.

Teren na którym znajduje się działka jest uzbrojony w:

- sieć elektryczną;
- sieć gazową;
- sieć wodociągową;
- kanalizację sanitarną;
- kanalizację deszczową;

Budynek wyposażony jest w instalację :

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

Zapotrzebowanie ciepła : 72.000 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.

W celu obniżenia kosztów modernizacji przedmiotowej instalacji w niniejszym opracowaniu przewidziano, zgodnie z decyzją Inwestora, wykorzystanie części obecnie zabudowanych grzejników. W.g. oświadczenia Inwestora grzejniki te były montowane w budynku w latach 2006-2007 i są obecnie w dobrym stanie technicznym.

Zestawienie proponowanych do wykorzystania grzejników zostało sporządzone przez przedstawiciela Inwestora i jest załączone do niniejszego opracowania.

3.1.Kotłownia.

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania jest istniejąca kotłownia usytuowana w piwnicy budynku. Jednostką grzewczą jest gazowy kocioł centralnego ogrzewania SIME typ „RMG 90” o mocy grzewczej 90 kW.

Przewiduje się podział projektowanej instalacji na dwie gałęzie – część południową i północną budynku.

W związku z powyższym przewiduje się montaż rozdzielaczy zasilającego i powrotnego. Rozdzielacze wykonać z rury stalowej o średnicy 100 mm i długości 90 cm każdy.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy projektowanej dwu gałęziowej instalacji, istniejący kocioł należy doposażyć w regulator centralnego ogrzewania. Proponuje się montaż regulatora E8 produkcji firmy Krom Schröder.

Całość urządzeń i armatury omawianej kotłowni została pokazana na schemacie kotłowni – rys. nr 7 oraz na zestawieniu.

3.2.Przewody i uzbrojenie .

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

Analogicznie piony będą prowadzone przez istniejące przebiecia.

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

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się wykonać z rur miedzianych w gatunku M1R ciągnionych bez szwu.

Łączenie projektuje się za pomocą łączników miedzianych.

Kompensacje przewodów wykonać za pomocą kompensatorów mieszkowych.

Połączenia wykonać za poprzez lutowanie lutem miękkim. Połączenia z armaturą i grzejnikami wykonać jako złącze rozłączne.

Plastyczność miękkich rur miedzianych i łatwość dopasowania rury do przewidzianej trasy znacznie ułatwia jej montaż.

Cięcie rur w stanie rekrytalizowanym i twardym można wykonać drobno ząbkowaną piłką do metalu. Dla zapewnienia prostopadłości cięcia, operacja ta powinna być wykonana w przyrządzie pomocniczym, jak np. korytku z nacięciem prostopadłym do osi rury. Ząbki i zadry powstałe przy cięciu rur należy usunąć przy użyciu fazownika.

W przypadku deformacji rury w pobliżu płaszczyzny cięcia należy przeprowadzić kalibrowanie rury przy użyciu kalibrownika dostosowanego do średnicy rury.

W trakcie montażu instalacji może nastąpić konieczność gięcia rury, można to wykonać bez użycia narzędzi. Dla uniknięcia w obrębie łuku fałd i wyboczeń promień gięcia powinien wynosić 6 do 8 średnic zewnętrznych rury. Łuki o mniejszych promieniach gięcia $r = 4d$ należy wykonać przy użyciu giętarek.

Przy prowadzeniu przewodów należy stosować następujące odstępki podparcia:

$\phi 10 - \phi 15$	1,25 m
$\phi 22$	2,00 m
$\phi 28$	2,25 m

Przewiduje się, że całość rozprowadzających przewodów poziomych (w piwnicy) instalacji zostanie zaizolowana termicznie otuliną izolacyjną THERMAFLEX FRZ o grubości 20 mm.

3.3.Grzejniki.

W projekcie zastosowano wodne grzejniki c.o. typu Novello oraz Compact produkcji firmy Stelrad z wbudowanym zaworem termostatycznym.

Grzejniki Novello i Compact produkowane są ze stali wysokojakościowej zimnowalcowanej o grubości 1,25 mm, automatycznie spawane i wstępnie zabezpieczone powierzchniowo przed ostatecznym pokryciem emalią proszkową.

Grzejniki Novello i Compact posiadają gwarancję jakości zgodnie z DIN ISO 9002.

Na zasilaniu montować głowice termostatyczne OVENTROP AV-6-P, a na powrocie zawory powrotne proste z nastawą wstępną typu COMBI-2-P firmy OVENTROP.

Nastawy wstępne zostały podane na rysunkach.

UWAGA: Jak wspomniano wyżej w niniejszym opracowaniu przewidziano powtórny montaż grzejników zabudowanych w latach 2006-2007 i będących w dobrym stanie technicznym. Są to dwupłytkowe grzejniki kompletne z wbudowanymi zaworami termostatycznymi.

Przed powtórny montażem grzejniki te należy bezwzględnie poddać dokładnemu płukaniu w celu usunięcia z nich wszelkich zanieczyszczeń.

Zestawienie grzejników przeznaczonych do ponownej zabudowy jest dołączone do niniejszego opracowania.

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 termoizolacyjną otulinę z pianki polietylenowej.

Otulinę izolacyjną należy nałożyć na przewód przed wykonaniem zgrzewu. 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 wzbiorniczego.

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
- Grzejniki przeznaczone do ponownego montażu dokładnie wypłukać
- Bezwzględnie należy uzupełnić brakującą izolację ścian i stropów pomieszczeń poddasza
- Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

**ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW PRZEZNACZONYCH
DO PONOWNEGO MONTAŻU.**

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------|
| 1. K22 – 500/0,8 | - | 3 szt. |
| 2. K22 – 500/1,0 | - | 3 szt. |
| 3. K22 – 500/1,2 | - | 2 szt. |
| 4. K22 – 500/1,4 | - | 1 szt. |
| 5. K22 – 600/0,6 | - | 2 szt. |
| 6. K22 – 600/1,2 | - | 3 szt. |
| 7. K22 – 600/1,4 | - | 2 szt. |
| 8. K22 – 600/1,6 | - | 3 szt. |
| 9. Grzejnik drabinkowy H=600, L=500 | - | 1 szt. |