

Zawartość opracowania

<i>OPIS TECHNICZNY</i>	2
1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. Źródło ciepła	2
4. Opis przyjętych rozwiązań technicznych	2
4.1. Informacje ogólne	2
4.2. Przewody instalacji c.o.	3
4.3. Armatura	3
4.4. Grzejniki	3
4.5. Zabezpieczenia antykorozyjne i izolacja cieplna, prace malarskie.	4
5. Uwagi końcowe	4
<i>INFORMACJA BIOZ</i>	5

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut piwnic, rzut parteru	7
2. Rzut piętra	8
3. Rozwinięcie instalacji c.o.	9

ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa	10
2. Oświadczenie projektanta	11
3. Uprawnienia budowlane projektanta	12
4. Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB projektanta	13

OPIS TECHNICZNY

projektu wymiany instalacji centralnego ogrzewania w budynku zlokalizowanym przy ul. Łęczyckiej 28 w Poddębicach w ramach Termomodernizacji budynku.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią :

- Zlecenie Inwestora tj. Starostwa Powiatowego w Poddębicach
- Audyt Energetyczny budynku opracowany przez mgr inż. Hieronima Andrzejewskiego
- Inwentaryzacja dla celów projektowych.
- Polskie Normy z zakresu ciepłownictwa.

2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto wymianę instalacji centralnego ogrzewania w budynku zlokalizowanym przy ul. Łęczyckiej 28 w Poddębicach w ramach termomodernizacji obiektu.

3. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla budynku jest kotłownia gazowa zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu w podpiwniczonej części budynku. Technologia kotłowni pracująca w oparciu o kocioł gazowy Chaffoteaux & Maury bez zmian nie podlega wymianie, ani modernizacji.

4. Opis przyjętych rozwiązań technicznych

4.1. Informacje ogólne

Przed przystąpieniem do montażu nowej instalacji centralnego ogrzewania należy w całości zdemontować istniejącą instalację grzewczą. Do dalszego wykorzystania przewiduje się nowe grzejniki zamontowane w piwnicach budynku oraz główne zawory odcinające istniejącą technologię kotłowni gazowej.

Projekt nowej instalacji opracowano na podstawie norm cieplnych i przepisów w zakresie obliczania współczynników przenikania ciepła, strat ciepła oraz obliczeniowych temperatur zewnętrznych i wewnętrznych z jednoczesnym uwzględnieniem remontu budynku.

Współczynniki przenikania ciepła przyjęto zgodnie z Audytem Energetycznym. Obliczenia zapotrzebowania ciepła dla danych pomieszczeń oraz obliczenia hydrauliczne, przeprowadzono za pomocą autorskiego programu komputerowego firmy Danfoss IN2CO/OZC oraz Termo-Danfoss.

Zapotrzebowanie ciepła wyznaczono przy założeniu, że temperatura zewnętrzna wynosi -18°C (II strefa klimatyczna), ogrzewane są jednocześnie wszystkie pomieszczenia do normowej temperatury wewnętrznej.

Ciśnienie dyspozycyjne dla instalacji - 11,23 kPa;

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku - 14,78 kW,

System ogrzewania : zamknięty, dwururowy z rozdziałem dolnym, temperatura obliczeniowa 80/60 $^{\circ}\text{C}$.

4.2. Przewody instalacji c.o.

Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych łączonych metodą lutowania. Główne ciągi rozprowadzające poprowadzono w podpiwniczonej części budynku pod stropem pomieszczeń. Przy przejściach przez ściany i stropy przewody poprowadzić w tulejach ochronnych z uszczelnieniem miękkim.

Szczegóły prowadzenia instalacji i jej rozmieszczenie przedstawiono w części graficznej opracowania.

4.3. Armatura

Zawory przygrzejnikowe - termostatyczne firmy Danfoss RTD-N $\varnothing 15$ zespolone z grzejnikami (grzejniki z podejściem dolnym) lub montowane na gałązkach grzejników (grzejniki z podejściem bocznym). Głowice zaworów typu RTS Everis 4230 dla grzejników z podejściem bocznym, głowica RTS Everis 4240 (głowice typu Danfoss) dla grzejników z podejściem dolnym. Nastawy wstępne zaworów podano przy poszczególnych grzejnikach na rysunku rozwinięcia instalacji.

Zawory odcinające mufowe, kulowe montowane na podejściach poszczególnych pionów.

Odpowietrzenie instalacji przewiduje się poprzez automaty odpowietrzające $\varnothing 15$ montowane na końcówkach pionów.

UWAGA :

Całość montowanej armatury winna posiadać atesty i dopuszczenia do instalowania w obiegach grzewczych.

4.4. Grzejniki

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe CosmoNova z podejściem bocznym i dolnym typu „kV”. Do wykorzystania przewiduje się

również istniejące grzejniki panelowe, które zamontowane są w piwnicy budynku.

Część graficzna pokazuje optymalną lokalizację elementów grzejnych w pomieszczeniach wraz z ich obciążeniem cieplnym.

4.5. Zabezpieczenia antykorozyjne i izolacja cieplna, prace malarskie.

Projektowane przewody nie wymagają ochrony antykorozyjnej. Odkryte piony oraz gałazki grzejników zlokalizowane na parterze i piętrze budynku przewiduje się do pomalowania farbami olejnymi o podwyższonej odporności na wysoką temperaturę.

Poziomy instalacji c.o. biegnące w podpiwniczonej części budynku izolować cieplnie okładzinami z pianki poliuretanowej typu Thermaflex bądź Armstrong, klejonej wzdłużnie i doczołowo z zabezpieczeniem złącz taśmą. Grubość projektowanej izolacji termicznej 20 mm.

5. Uwagi końcowe

Ciśnienie statyczne napełniania instalacji 0,20 MPa. Ciśnienie próbne przy próbie szczelności na zimno 0,4 MPa. Instalację po wykonaniu poddać płukaniu przy pełnych otwarciach armatury i niskiej prędkości płukania 2.0 m/s.

Próba na gorąco po ustawieniu nastaw wstępnych, i założeniu głowic zaworów, zablokowaniu ogranicznikiem górnej temperatury właściwej dla danego pomieszczenia.

Wszystkie prace związane z wykonaniem i odbiorem robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. II” wraz z zachowaniem warunków p-poż i BHP.

UWAGA :

- Projekt stanowi dokumentację techniczną przeznaczoną do realizacji z zachowaniem prawa autorskiego (Dz.U. Nr 24/94 poz.83). W przypadku zaproponowania przez wykonawcę zamienników materiałowych należy uzyskać zgodę projektanta.

Opracowanie :

mgr inż. Izabela Dobek

INFORMACJA BIOZ

**NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA
INFRASTRUKTURY Z DNIA 23-06-2003 R.
DZ.U. 120 POZ. 1126 Z 10-07-2003**

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**BUDYNEK ZLOKALIZOWANY W PODDEBICACH PRZY
UL. ŁĘCZYCKIEJ 28**

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Nazwa i adres inwestora :

STAROSTWO POWIATOWE W PODDEBICACH

Imię i nazwisko projektanta opracowującego informację :

**PUP „IZAS”
98-200 Sieradz ul. Bohaterów Września 47**

mgr inż. Izabela Dobek

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wymianę instalacji centralnego ogrzewania

2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań

Wykonanie zadania przewiduje się jednoetapowo

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

NIE DOTYCZY

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

NIE DOTYCZY

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania

Przewidywane zagrożenia :

- Możliwość poparzenia podczas wykonywania prac montażowych,
- Możliwość urazu ciała podczas wnoszenia elementów instalacji oraz wykonywania montażu przy pomocy różnego rodzaju narzędzi.

Miejsce występowania zagrożenia : wykonywanie prac instalacyjnych.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Kierownik budowy winien uwzględnić wymienione w punkcie 5 zagrożenia w odniesieniu do przewidzianych technologii wykonawstwa robót i środków technicznych do ich realizacji.

Kierownik opracuje tematykę szkoleń ogólnych i stanowiskowych dla pracowników.

7. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych

Kierownik budowy przystępując do realizacji robót i przygotowania harmonogramu, zapewnić winien technologię i środki techniczne i organizacyjne do realizacji zadania w sposób wykluczający zaistnienie niebezpieczeństwa wynikającego z wykonywania robót budowlanych, w tym zapewni bezpieczną i sprawną komunikację, łączność, dla umożliwienia szybkiej ewakuacji i zaalarmowania odpowiednich służb na wypadek pożaru, awarii, innych zagrożeń.

Opracowała :
mgr. inż. Izabela Dobek