

ZAWARTOŚĆ OPRAWOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Oświadczenie projektanta
3. Uprawnienia zawodowe projektanta i wpis do PIIB

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|--------------------------------|-------|-------|
| 1. Rzut piwnic-instalacja c.o. | skala | 1:100 |
| 2. Rzut parteru-inst. c.o. | skala | 1:100 |
| 3. Rzut 1 piętra-inst. c.o. | skala | 1:100 |
| 4. Rozwinięcie instalacji c.o. | skala | 1:100 |

O P I S

do regulacji istniejącej instalacji centralnego ogrzewania i c.w.u. oraz wymiany grzejników istniejących w budynku Przychodni Specjalistycznej w Sejnach przy ul. Konarskiego 6.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- projekty techniczny instalacji centralnego ogrzewania,
- obowiązujące normy i zarządzenia.

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje sporządzenie regulacji instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą grzejników w istniejącym budynku Przychodni Specjalistycznej w Sejnach przy ul. Konarskiego 6 ze względu na docieplenie budynku, zaprojektowanie u podstaw pionów c.o. na zasilaniu zaworów regulacyjnych MSV-O oraz na powrocie regulatorów różnicy ciśnienia ASV-P firmy Danfoss oraz ze względu na montaż pomp ciepła wymianę grzejników żeliwnych na stalowe płytowe w wersji higienicznej. Zainstalowanie grzejników płytowych w wykonaniu higienicznym, zaworów termostatycznych i podpionowych i regulacja tych zaworów oraz docieplenie budynku spowoduje zmniejszenie poboru ciepła przez budynek.

Pozostałe rury c.o. – piony i rurociągi rozprowadzające w piwnicy pozostają bez zmian

Dodatkowo opracowanie obejmuje wykonanie regulacji c.w.u. i zamontowanie na pionach cyrkulacyjnych zaworów MTCV (B) Danfoss dn 15.

3. Charakterystyka budynku

Opracowywany budynek jest podpiwniczony i 2 kondygnacyjny.

4. Opis szczegółowy centralnego ogrzewania i c.w.u.

4.1. Zasilanie bud. w ciepło

Zasilanie budynku w ciepło z kotłowni olejowej rozbudowanej o moduł pomp ciepła i moduł kolektorów słonecznych do podgrzewu c.w.u. znajdującej się w pobliżu

opracowywanego budynku. Miejsce włączenia instalacji c.o. - rozdzielacze znajdujące się w piwnicy opracowywanego budynku.

W

4.2. Straty ciepła

- straty ciepła obliczono wg PN-EN 12831:2006; PN-EN 13790
- współczynniki ciepła wg. PN-EN ISO 6946:2008; PN-EN ISO 13370; PN-EN 12831:2006
- temperatura pomieszczeń wg PN-82/B-02402
- temperatura zewnętrzna $t_z = -24^{\circ}\text{C}$
- ogrzewanie wodne o parametrach 85/60°C
- zapotrzebowanie ciepła pod potrzeby c.o. **$Q_b = 102,400\text{W}$**
 $H_d = 3,5\text{mH}_2\text{O}$

4.3. Przewody istniejące

- rury stalowe czarne ze szwem średnie wg PN-80/H-74200 - rozprowadzenie w piwnicy i piony ,
- łączenie rur przez spawanie
- załamanie trasy przewodów za pomocą kolan giętych o promieniu $R = 3D$
- połączenia z armaturą - na gwint;

4.4. Regulacja instalacji c.o.

- ogrzewanie wodne pompowe z rozdziałem dolnym,
- regulacja hydrauliczna instalacji c.o. za pomocą istniejących zaworów termostatycznych z podwójną regulacją
- regulacja pionów c.o. za . na zasilaniu zaworów regulacyjnych MSV-O oraz na powrocie regulatorów różnicy ciśnienia ASV-P firmy Danfoss

4.5. Armatura istniejąca

- przy rozdzielaczach istniejące zawory gwintowane odcinające,
- na gałęzkach grzejnikowych istniejące zawory grzejnikowe termostaticzne-do wymiany,
- na odwodnieniach przy rozdzielaczach zawory ze złączką do węża $\phi 15$
- na pionach zawory odcinające skośne.

4.6. Armatura projektowana

- przy rozdzielaczach istniejące zawory gwintowane odcinające-do wymiany,
- na gałęzkach grzejnikowych istniejące zawory grzejnikowe termostaticzne do wymiany,
- na pionach zawory odcinające skośne-do demontażu-montaż zaworów kulowych i zaworów regulacyjnych na zasilaniu zaworów regulacyjnych MSV-O oraz na powrocie regulatorów różnicy ciśnienia ASV-P firmy Danfoss

4.6. Elementy grzejne

- istniejące grzejniki żeberkowe do wymiany, zamontować grzejniki płytowe higieniczne- np. FH 30-600/L=.

4.7. Regulacja instalacji c.w.u..

Na rurociągu c.o. na podejściach do pionów c.w.u. zaprojektowano wielofunkcyjne termostaticzne zawory cyrkulacyjne MTCV w wersji z automatyczną dezynfekcją termiczną B firmy Danfoss.

5. Zalecenia dla wykonawcy

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych instalacji grzewczych –zeszyt 6" wydane przez COBRTI INSTAL.

1. Zdemontować istniejące zawory odcinające podpionowe w instalacji centralnego ogrzewania
2. Zdemontować istniejące zawory na pionach ciepłej wody i cyrkulacji.
3. Zamontować nowe zawory regulacyjne i ustawić nastawy na grzejnikowych zaworach termostaticznych

4. Zdemontować odpowietrzenie centralne na pionach i zamontować automatyczne zawory odpowietrzające.

PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia
PN-B-02025	Obliczenie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
PN-90/8864-46	Ciepłownictwo. Węzły ciepłownicze. Klasyfikacja, wymagania i badania przy odbiorze
PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-64/B-10400	Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
PN-EN ISO 6946:2008	„Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
PN-EN ISO 13370	„Właściwości cieplne budynków – Wymiana ciepła przez grunt – Metody obliczania”
PN-EN ISO 14683	„Mostki cieplne w budynkach – Liniowy współczynnik przenikania ciepła – Metody uproszczone i wartości orientacyjne”.

Opracował

mgr inż. Danuta Piszczatowska