

REGULACJA INSTALACJI C.O.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|--|-------------|--------------|
| 1. Rzut piwnic - regulacja instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/1 |
| 2. Rzut parteru - regulacja instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/2 |
| 3. Rzut I piętra - regulacja instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/3 |
| 4. Rzut II piętra - regulacja instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/4 |
| 5. Rzut III piętra - regulacja instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/5 |
| 6. Rzut IV piętra - regulacja instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/6 |
| 7. Rozwinięcie instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/7a |
| 8. Rozwinięcie instalacji c.o. | skala 1:100 | rys. nr S/7b |
| 9. Rzut piwnic - regulacja instalacji c.w.u. | skala 1:100 | rys. nr S/8 |

OPIS TECHNICZNY

do regulacji istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Putry 1 w Suwałkach.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- projekty techniczne instalacji c.o.
Pracownia Projektowa w Węgorzewie
- obowiązujące normy i zarządzenia.

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje sporządzenie regulacji instalacji centralnego ogrzewania w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Putry 1 w Suwałkach. Zaprojektowano u podstaw pionów c.o. na zasilaniu zawory Stromax-GR oraz Stromax GM_BS. Zainstalowanie i regulacja tych zaworów spowoduje zmniejszenie poboru ciepła przez budynek.

3. Charakterystyka budynku

Opracowywany budynek jest sześcioklatkowy, podpiwniczony, IV kondygnacyjny.

4. Opis szczegółowy centralnego ogrzewania

4.1. Zasilanie bud. w ciepło

Zasilanie budynku w ciepło z węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku przy ul. Putry 1.

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 $75/50^{\circ}\text{C}$
- zapotrzebowanie ciepła pod potrzeby c.o. $Q_b = 125,0 \text{ kW}$
 $H_d = 2,5 \text{ mH}_2\text{O}$

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 istniejąca instalacji c.o.

- ogrzewanie wodne pompowe z rozdziałem dolnym,
- regulacja hydrauliczna instalacji c.o. za pomocą istniejących zaworów termostatycznych przy grzejnikach lub kryz dławiących
- regulacja pionów c.o. za pomocą kryz dławiących ,

4.5. Armatura istniejąca

- przy rozdzielaczach istniejące zawory gwintowane odcinające- w pom węzła
- na odwodnieniach przy rozdzielaczach zawory ze złączką do węża $\phi 15$ - w pom węzła
- na pionach zawory odcinające skośne,
- brak odpowietrzenia pionów za pomocą automatycznych odpowietrzników

4.6. Armatura projektowana

- na gałązkach grzejnikowych zawory grzejnikowe termostatyczne TS-98-V -montaż brakujących przy grzejnikach
- na pionach zawory odcinające skośne-do demontażu-montaż zaworów kulowych Stromax GR i Stromax GM_BS lub równoważne ,
- wykonać nowe nastawy na istniejących zaworach grzejnikowych w instalacji c.o. - zgodnie z załączonymi rysunkami .
- wykonać odpowietrzenia pionów za pomocą automatycznych odpowietrzników

4.6. Elementy grzejne

- istniejące grzejniki żeberkowe

4.7. Elementy regulacyjne c.w.u.

- Istniejące kryzy cyrkulacyjne podpionowe należy zdemontować i zamontować zawory regulacyjne MTCV dn 15 z funkcją dezynfekcji.

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. Zamontować nowe zawory regulacyjne i zamontować brakujące zawory termostatyczne przy grzejnikach.
3. Zdemontować w instalacji c.o. istniejące kryzy podpionowe.
4. Wykonać regulacje instalacji ciepłej wody cyrkulacyjnej
5. Wykonać regulacje zaworów grzejnikowych istniejących i projektowanych
6. Wykonać płukanie instalacji c.o. i próbę ciśnieniową instalacji c.o.
7. Wykonać automatyczne odpowietrzniki na pionach c.o.

PN-EN 12831	Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego.
PN-EN IS 6946	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
PN-EN 13790	Obliczenie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
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