

Regulacja instalacja centralnego ogrzewania
budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego Nr1
w Suwałkach ul. Przytorowa 8

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut piwnic –budynek A - instalacja c.o.	skala 1 : 100	rys. nr S/ 1
2. Rzut parteru – budynek A - instalacja c.o.	skala 1: 100	rys. nr S/2
3. Rzut I piętra –budynek A- instalacja c.o.	skala 1: 100	rys. nr S/3
4. Rzut II piętra – budynek A - instalacja c.o.	skala 1: 100	rys. nr S/4
5. Rzut III piętra – budynek A - instalacja c.o.	skala 1: 100	rys nr S/5
6. Rzut piwnic – budynek B - instalacja c.o.	skala 1 : 100	rys. nr S/ 6
7. Rzut parteru – budynek B - instalacja c.o.	skala 1: 100	rys. nr S/7
8. Rzut piwnic- budynek C - instalacja c.o.	skala 1: 100	rys. nr S/8
9. Rzut parteru –budynek C - instalacja c.o.	skala 1: 100	rys nr S/9
10. Rzut piwnic – budynek A - instalacja c.w.u.	skala 1 : 100	rys. nr S/ 10
11. Rzut piwnic – budynek B- instalacja c.w.u.	skala 1 : 100	rys. nr S/ 11
12. Rzut piwnic – budynek C- instalacja c.w.u.	skala 1 : 100	rys. nr S/ 12

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego regulacji istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w budynkach Specjalnego Ośrodka Szkolno Wychowawczego nr 1 w Suwałkach przy

ul. Przytorowa 8.

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 w istniejących budynkach Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego nr 1 w Suwałkach przy ul. Przytorowa 8 ze względu na docieplenie budynków, zaprojektowano u podstaw pionów c.o. na zasilaniu zawory oraz na powrocie regulatorów różnicy ciśnienia. Zainstalowanie i regulacja tych zaworów oraz docieplenie budynku spowoduje zmniejszenie poboru ciepła przez budynek.

3. Charakterystyka budynku

Opracowywane budynki są częściowo podpiwniczone, V, II kondygnacyjne.

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

4.1. Zasilanie bud. w ciepło

Zasilanie budynku w ciepło z istniejącego węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku ul. Przytorowa 8 w Suwałkach.

4.2. Straty ciepła

1. straty ciepła obliczono wg PN-EN 12831:2006; PN-EN 13790 2.
współczynniki ciepła wg. PN-EN ISO 6946:2008; PN-EN ISO 13370; PN-EN 12831:2006
3.
- temperatura pomieszczeń wg PN-82/B-02402

- temperatura zewnętrzna	$t_z = -24^\circ\text{C}$
- ogrzewanie wodne o parametrach	75/50 $^\circ\text{C}$
4. zapotrzebowanie ciepła pod potrzeby c.o.	$Q_b = 210,6\text{kW}$
	Hd= 4,5mH ₂ O
-budynek A	$Q_b = 130,2\text{kW}$
-budynek B	$Q_b = 40,5\text{kW}$
-budynek C	$Q_b = 39,8\text{kW}$

4.3. Przewody istniejące

- rury stalowe czarne ze szwem średnie wg PN-80/H-74200 - rozprowadzenie w piwnicy, w posadzce 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 kryz dławiących przy zaworach grzejnikowych lub za pomocą zaworów termostacyjnych
- regulacja pionów c.o. za pomocą kryz dławiących ,

4.5. Armatura istniejąca

- przy rozdzielaczach istniejące zawory gwintowane odcinające,
- na odwodnieniach przy rozdzielaczach zawory ze złączką do węża $\phi 15$
- na pionach zawory odcinające skośne,
- odpowietrzenie pionów za pomocą automatycznych odpowietrzników
- na gałązkach grzejnikowych zawory grzejnikowe termostacyjne

4.6. Armatura projektowana

- na gałązkach grzejnikowych zawory grzejnikowe termostacyjne w budynku ul. Przytorowa 8 – montaż brakujących zaworów przy grzejnikach

- na pionach zawory odcinające skośne-do demontażu -montaż zaworów kulowych i regulacyjnych.
- wykonać nowe nastawy na istniejących zaworach grzejnikowych w instalacji c.o. -zgodnie z załączonymi rysunkami .
- na gałęzkach powrotnych grzejników zawory odcinające.

4.6. Elementy grzejne

- istniejące grzejniki żeberkowe, płytowe i rurowe ożebrowane

4.7. Elementy regulacyjne c.w.u.

Istniejące kryzy cyrkulacyjne podpionowe należy zdemontować i zamontować zawory regulacyjne dn 15 z funkcją dezynfekcji w budynku ul. Przytorowa 8 w Suwałkach

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.

3. Zdemontować istniejące zawory odcinające podpionowe w instalacji centralnego ogrzewania i grzejnikowe
4. Zamontować nowe zawory regulacyjne i zamontować zawory termostatyczne brakujące przy grzejnikach.
5. Zdemontować istniejące w instalacji c.o. istniejące kryzy podpionowe.
6. Wykonać regulacje instalacji ciepłej wody cyrkulacyjnej
7. Wykonać regulacje zaworów grzejnikowych istniejących i nowo projektowanych
8. Wykonać płukanie instalacji c.o. i próbę ciśnieniową instalacji c.o. i c.w.u.

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. Temperatury 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