

Spis treści

1. Dane ogólne	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Zakres opracowania	3
4. Instalacja centralnego ogrzewania	4
5. Przewody i armatura instalacji centralnego ogrzewania.....	4
6. Instalacja wentylacji mechanicznej.....	5
7. Oświadczenie i uprawnienia projektanta	6
8. Część rysunkowa	7

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ

1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest remont instalacji centralnego ogrzewania i instalacji wentylacji w budynku sali gimnastycznej Zespołu Szkół im. Jana Kasprówicza w Izbicy Kujawskiej przy ul. Nowomiejskiej 5 w ramach zadania pn. : „Termomodernizacja sali gimnastycznej w Zespole Szkół im. Jana Kasprówicza w Izbicy Kujawskiej”

2. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja
- Obowiązujące normy
- Przepisy i literatura techniczna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2000r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 5 lipca 2013r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Polskie normy, wytyczne i przepisy

3. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt wymiany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji:

- Demontaż istniejącej instalacji wraz z grzejnikami
- Demontaż istniejących wentylatorów ściennych
- Wykonanie przebić w murze ściany z oknami
- Montaż urządzeń napowietrzających z nagrzewnicami
- Montaż ściennych wentylatorów wywiewnych
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania
- Montaż grzejników

4. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynkach zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania dwururową wodną –pompową. Ciepło do poszczególnych pomieszczeń będzie dostarczane przez grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem bocznym wg technologii firmy PURMO (lub równoważne). Grzejniki należy wyposażać w głowice termostatyczne oraz zawory odcinające powrotne grzejnikowe. Regulacja miejscowa temperatury w pomieszczeniu za pomocą głowic grzejnikowych. Regulacja pracą instalacji za pomocą regulatora pogodowego na podstawie temperatury zewnętrznej

5. Przewody i armatura instalacji centralnego ogrzewania

Zastosować średnice rurociągów do istniejącej instalacji.

Rurociągi w pionie i poziomie zaprojektowano z rur ze stali węglowej. Połączenia wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane.

Przewody główne prowadzić w piwnicy pod stropem, wzdłuż ścian zewnętrznych. Piony i podejścia do grzejników z bocznym zasilaniem należy prowadzić po wierzchu ścian po istniejącej trasie pionów przewidzianych do demontażu.

Przewody wewnątrz budynków należy izolować otulinami izolacyjnymi typu PUR w płaszczu PVC.

W najniższych punktach instalacji należy wykonać odwodnienia za pomocą kurków spustowych ze złączką do węża. W najwyższych punktach instalacji należy zamontować odpowietrzniki automatyczne. Instalację odpowietrzyć zgodnie z normą PN-91/B-02420.

- **Próba szczelności instalacji i płukanie**

Po całkowitym montażu nowo projektowanej instalacji należy wykonać płukanie całej instalacji, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń -3 - krotnie.

Próbę szczelności w instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, tzn. ciśnienie robocze powiększone o 2 bar [6 bar]. Ciśnienie podczas próby należy dokładnie kontrolować i nie dopuszczać do przekraczania jego maksymalnej wartości 8 bar.

Uwaga ! W czasie próby ciśnieniowej instalacji wewnętrznej bezwzględnie odłączyć urządzenia technologiczne.

Eksploatacja - cały układ należy rozgrzewać stopniowo przez pierwsze kilka dni pracy. Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II - "Instalacje sanitarne i przemysłowe" i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

- **Podsumowanie.**

Rurociągi prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji) Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach była możliwość odwadniania instalacji, w punktach najwyższych odpowietrzania instalacji. Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Przejścia przez oddzielne strefy pożarowe należy zabezpieczyć odpowiednią masą ognioodporną

6. Instalacja wentylacji mechanicznej

Zaprojektowano remont istniejącej wentylacji mechanicznej składającej się z ściennych wentylatorów nawiewnych i wywiewnych. Założono wykorzystanie istniejącej instalacji elektrycznej do zasilania urządzeń wentylacyjnych

Dobór urządzeń:

Wentylatory wyciągowe: $831 \cdot 3 = 2493 / 2 = 1246 \text{ m}^3/\text{h}$

Wydajność jednego wentylatora wyciągowego = $1246 \text{ m}^3/\text{h}$; dobrano:

- 2szt. wentylatory wyciągowe typ FR300bs o max przepływie $1750 \text{ m}^3/\text{h}$ (lub równoważne)
- 2szt. żaluzje grawitacyjne GS400x.lub równoważne

Wentylatory nawiewne: Aparat grzewczo wentylacyjny elektryczny typ TERME18 (lub równoważne) o wydajności $1600 \text{ m}^3/\text{h}$ z wyposażeniem dodatkowym . Dobrano 2szt.

Opracował:

.....

Podpis

7. Oświadczenie i uprawnienia projektanta

8. Część rysunkowa

- - instalacja centralnego ogrzewania Rys. S1
- - wentylacja mechaniczna Rys. S2