

S P I S T R E Ś C I :

I. OPIS TECHNICZNY:

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA. 3**
- 2. ZAKRES OPRACOWANIA..... 3**
- 3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA..... 3**

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- Rys.1. Instalacja c.o. Rzut parteru.
- Rys.2. Instalacja c.o. Rzut piętra.

III. ZAŁĄCZNIKI

- Zał. nr 1 Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlana,
- normy i normatywy.

2. Zakres opracowania.

Projekt dotyczy remontu budynku sal gimnastycznych Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Chojnie.

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania. Należy zdemontować wszystkie istniejące grzejniki i przewody je zasilające. Od miejsca włączenia rozprowadzić nową instalację z grzejnikami.

W zakres projektu centralnego ogrzewania wchodzi obliczenie zapotrzebowania budynku na ciepło, dobór grzejników, wytyczenie tras przewodów. Ze względu na brak precyzyjnych danych dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych przyjęto orientacyjne współczynniki przewodzenia.

3. Instalacja centralnego ogrzewania.

Budynki zlokalizowane jest w II strefie klimatycznej, dla której przyjmuje się obliczeniową temperaturę zewnętrzną -18°C . W budynku projektuje się ogrzewanie grzejnikowe. Źródło ciepła jest istniejące oraz pozostanie bez zmian. Projektowaną instalację należy włączyć zgodnie z rysunkiem na klatce schodowej.

Instalację cieplną należy wykonać z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX, jako instalację trójnikową, łączoną poprzez technikę zaciskową.

Przewody rozprowadzające w budynku prowadzić w posadzce w warstwie izolacji, gwarantującej brak możliwości zamontowania rur na sztywno poprzez zalanie szlichtą betonową. Taki sposób prowadzenia przewodów stwarza warunki do pracy termicznej, dlatego nie ma konieczności uwzględniania wydłużenia termicznego przewodu. Minimalna warstwa betonu nad rurą powinna ze względów wytrzymałościowych wynosić 4 cm. W pomieszczeniach gdzie nie będzie wymieniana podłoga instalację należy prowadzić wzdłuż ścian.

Temperatura zasilanie/powrót wynosi $75/55^{\circ}\text{C}$. W budynku zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym z podejściem kątowym od ściany. Wszystkie grzejniki wyposażać w zawory z głowicami termostatycznymi.

W celu ograniczenia strat ciepła przewody zasilające i powrotne c.o. prowadzone w posadzce należy zaizolować materiałem izolacyjnym o współczynniku przenikania ciepła $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ o grubości 6 mm, a pozostałe przewody o grubość: Dw 22 - 20mm; Dw 22 ÷ 35 - 30mm; Dw 35 ÷ 100 - równa średnicy wewnętrznej rury (przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przenikania ciepła należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej).

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym

celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). Zawór powrotny montowany jednocześnie z termostatem grzejnikowym pozwala na całkowite odcięcie grzejnika od instalacji i spust wody na wybranym odcinku. Każdy grzejnik należy wyposażyć w odpowietrznik ręczny.

Uwaga.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II. Instalacje Przemysłowe i Sanitarne.

Opracował: