

SPIS TREŚCI

Opis techniczny:

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Źródło ciepła.
4. Instalacja centralnego ogrzewania.

Uprawnienia budowlane i wpis do Izby Inżynierów – Projektant

Karty katalogowe systemu instalacji c.o.

Spis rysunków

Nr	Nazwa rysunku	Skala
S-1	Instalacja centralnego ogrzewania typu podłogowego – rzut parteru.	1:100
S-2	Instalacja centralnego ogrzewania typu podłogowego – tabela doboru.	-

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla budynku edukacyjno-muzealnego „Świdwie”, dz. 182/3, Bolków, obręb Rzędziny, gm. Dobra, pow. Police.

2. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy, warunki techniczne i normy budowlane,

3. Źródło ciepła.

Źródłem ciepła do zasilania instalacji centralnego ogrzewania typu podłogowego będzie istniejący zestaw pompy ciepła. Obecnie zestaw zasila istniejący układ instalacji c.o. z grzejnikami płytowymi przeznaczonymi do likwidacji.

Pompa ciepła firmy NIBE typ FIGHTER 1120-15 Export

4. Instalacja centralnego ogrzewania.

Zaprojektowano instalację c.o. typu podłogowego pompowego do ogrzewania pomieszczeń budynku. Na potrzeby doboru grzejników podłogowych w poszczególnych pomieszczeniach wykonano obliczenia zapotrzebowania na ciepło i strat wentylacyjnych budynku.

Dane techniczne instalacji:

- całkowite zapotrzebowanie na ciepło i pokrycie strat wentylacyjnych: 16,9kW,
- moc grzewcza grzejników podłogowych: 17,1kW,
- obliczeniowy parametr instalacji c.o.: 45/35°C,
- temperatura obliczeniowa pomieszczeń: 20°C,
- ilość rur 16x2mm: 1220m,
- ilość pętli instalacji: 14,
- rozstaw rur: 50-150mm w zależności od pomieszczenia,
- powierzchnia czynna grzejników podłogowych w budynku: 143m²,
- pompa obiegowa + 2 rozdzielacze po 7 sekcji.

Pętle ogrzewania zasilane będą z rozdzielaczy umieszczonych w szafce rozdzielaczowych za wspólną pompą obiegową w pom. Kotłowni. Rozdzielacze wyposażone będą w automatyczne odpowietrzniki. Instalację należy wykonać z rur trójwarstwowych typu PEX/Al./PEX średnicy 16x2mm, T_{max}=90°C, Prob=1,0/0,6MPa, T_{rob}=80°C. Prowadzenie rur w posadzce, przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych.

Grzejniki podłogowe układane będą na izolacji cieplej w warstwach posadzki. Całość instalacji ogrzewania podłogowego wykonać zgodnie z wytycznymi producenta przyjętego systemu. Dobór pętli grzewczych przedstawiono tabelarycznie oraz na rysunku. Dobór instalacji wykonano w oparciu o system CosmoFLOOR – do dokumentacji dołączono materiały do sposobu układania rur, rysunek przekroju poszczególnych warstw izolacja-folia-rura-wylewka, niezbędne materiały, sposoby dylatacji powierzchni podłogi. Wykonawca instalacji powinien zapoznać się z treścią wszystkich informacji zawartych w katalogach przyjętego systemu.

Wykonawca może zastosować inny kompatybilny system ogrzewania podłogowego po wykonaniu obliczeń hydraulicznych i zgodzie Projektanta.

Przy doborze pętli stosowano zasadę, aby każda miała max 110m długości. Przed zamurowaniem bruzd i wylaniem warstwy jastrychowej należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji. Rozkład pętli grzewczych należy zinwentaryzować na rysunku powykonawczym i wykonać dokumentację zdjęciową instalacji przed wylaniem warstwy jastrychowej. Wykończenie posadzki tylko płytkami ceramicznymi.

opracował: mgr inż. Rafał Gierek