

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

- OBIEKT** : *Nadbudowa, rozbudowa i przebudowa
- budynek Izby Muzealnej.*
- ADRES** : *38-213 Kołaczyce, ul. Rynek 4 dz. nr ew. 235*
- BRANŻA** : *Sanitarna*
- STADIUM** : *Projekt budowlany budowy instalacji
centralnego ogrzewania*
- INWESTOR** : *Gmina Kołaczyce, ul. Rynek 1, 38-213 Kołaczyce*

sprawdził:

wykonał:

*mgr inż. Włodzimierz Pietraszek
ul. Kwiatowa 8L, 38-200 Jasło*

Jasło – marzec 2012 r.

Opis techniczny

do projektu instalacji centralnego ogrzewania budynku Izby Muzealnej

1. Podstawa opracowania.

- umowa,
- projekt architektoniczny,
- obowiązujące normy i literatura

2. Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje sporządzenie P.T. instalacji centralnego ogrzewania wodnego o parametrach 70/55 °C. W budynku wykonane będą dwie niezależne instalacje centralnego ogrzewania. Na parterze budynku instalacja c.o. będzie współpracować z projektowanym kotłem gazowym dwufunkcyjnym, który znajdować się będzie w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni. Projektuje się kocioł wiszący z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW. Projektowana instalacja c.o. będzie dostosowana do potrzeb cieplnych pomieszczeń parteru budynku. Strata ciepła pomieszczeń wynosi ok. 11,2 kW. Instalacja c.o. zasilać będzie grzejniki stalowe płytowe (zasilane od dołu). Na piętrze instalacja c.o. będzie współpracować z projektowanym kotłem gazowym jednofunkcyjnym, który znajdować się będzie w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni. Projektuje się kocioł wiszący z zamkniętą komorą spalania o mocy 13 kW. Projektowana instalacja c.o. będzie dostosowana do potrzeb cieplnych pomieszczeń na piętrze budynku. Strata ciepła pomieszczeń wynosi ok. 8,2 kW. Instalacja zasilać będzie grzejniki stalowe płytowe (zasilanie od dołu).

3. Opis ogólny.

3.1 Opis ogólny – ogrzewanie parteru.

W pomieszczeniu technicznym (kotłowni) zaprojektowano ogrzewanie wodne pompowe. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 70/55 °C przygotowywana w kotle c.o. gazowym dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania. Maksymalna moc kotła wynosi 24 kW. Kocioł będzie pracował również na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej dla trzech umywalk i jednego zlewozmywaka. Można zastosować kocioł TERMET Miniterm Turbo DP-21-13 (24/24) z zamkniętą komorą spalania. Projektuje się grzejniki stalowe płytowe z dolnym zasilaniem. Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne. Zasilanie urządzeń grzewczych będzie wykonane rurami PE-X TECE. Przewody zasilające instalację grzejnikową należy prowadzić w izolacji termicznej w podłodze i w brzdach ściennych.

3.2 Opis ogólny – ogrzewanie piętra.

W pomieszczeniu technicznym (kotłowni) zaprojektowano ogrzewanie wodne pompy. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 70/55 °C przygotowywana w kotle c.o. gazowym jednofunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania. Maksymalna moc kotła wynosi 13 kW. Można zastosować kocioł TERMET Unico 13 Turbo GCO 24-01-13 z zamkniętą komorą spalania. Projektowany kocioł zasilą będzie instalację centralnego ogrzewania wyposażoną w grzejniki stalowe płytowe zasilane od dołu z głowicami termostatycznymi. Zasilanie urządzeń grzewczych będzie wykonane rurami PE-X TECE. Przewody zasilające należy prowadzić w izolacji termicznej w podłodze i bruzdach ściennych.

Obliczenie zapotrzebowania ciepła budynku wraz z doбором grzejników stalowych płytowych wykonano przy użyciu programu "OZC – Termo-Danfoss" opartego na normach: PN-82/B-02402 - "Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach, PN-82/B-02403 - "Temperatury obliczeniowe wewnętrzne", PN-91/B-02020 - "Ochrona cieplna budynków", PN-83/B-03406 - "Obliczenia zapotrzebowania ciepła pomieszczeń do 600 m³.

4. Wykonawstwo.

Przewody instalacyjne zasilające grzejniki wykonać z rur PE-X TECE prowadzonych w posadzce. Średnice przewodów i miejsca ich prowadzenia pokazano na rys. Nr 1, 2 i 3. Każdy grzejnik wyposażony będzie w odpowietrznik. Przewody poziome można prowadzić bez spadku ponieważ projektuje się rozprowadzenie lokalowe.

Przy takim projektowaniu należy przestrzegać tego, że:

- odpowietrzenie poziomych przewodów rozprowadzających nastąpi albo do pionu albo do grzejników (grzejniki lub armatura grzejnikowa musi być wyposażona w odpowietrznik miejscowy),
- jeżeli zajdzie konieczność odwodnienia poziomych przewodów rozprowadzających, można opróżnić je z wody przedmuchując sprężonym powietrzem, po uprzednim odłączeniu grzejników.

Zaleca się jednak wykonanie instalacji ze spadkiem celem możliwości dokładnego opróżnienia instalacji. Jako zawory grzejnikowe zastosować zawory firmy Danfoss RTD-N z czujnikiem w głowicy. Za grzejnikami należy zamontować zawory odcinające firmy Danfoss typu RLV proste. Projektuje się grzejniki płytowe RADSON Integra o wys. 450, 600 i 900 mm.

Po wykonaniu całości instalacji należy ją sprawdzić na ciśnienie 0,4 MPa i dwukrotnie przepłukać wodą przy nastawie wstępnej zaworów grzejnikowych "N". Nastawy właściwe zaworów grzejnikowych wykonać po wszystkich próbach.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II.

wykonał: