

PROJEKT BUDOWLANY

SCHEMAT INSTALACJI CO

Nazwa obiektu budowlanego: **Rozbudowa , przebudowa istniejącego budynku szkoły o salę gimnastyczną wraz z zapleczem**

Nazwisko i imię inwestora: **GMINA NIEPOŁOMICE**

Adres obiektu: **32-005 NIEPOŁOMICE ul. KRAKOWSKA dz. nr 1111 , 1110 , 1109/7**

Adres inwestora: **32-005 NIEPOŁOMICE ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 13**

OPRACOWAŁ: inż. JAN KASPRZYK
32-700 BOCHNIA
ul. CHODENICKA 59c

PROJEKTANT: ANDRZEJ KASPRZYK
32-700 BOCHNIA
ul. CHODENICKA 59b

PROJEKTANT: WIESŁAW PULNIK
32-700 BOCHNIA
ul. WĘGIERSKA 2

Marzec 2016

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI CO

ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA

Zapotrzebowanie na moc potrzebną do ogrzania pomieszczeń w budynku zostało wyliczone na podstawie obliczeń strat ciepła przy pomocy programu OZC (Purmo OZC 6.6 Pro) wg normy PN-EN 12831:2006.

Założenia projektowe:

- Strefa klimatyczna III;
- Temperatura zewnętrzna $\theta_e = -20^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura wewnętrzna $\theta_i = 20^{\circ}\text{C}$;
- Typ budynku: szkolny,
Typ konstrukcji: bardzo ciężka,
Stopień szczelności: średni;
- Klasa osłonięcia budynku: średnie osłonięcie;
- Uproszczona metoda obliczania mostków cieplnych;
- Projektowa temp. czynnika grzewczego: 65/50°C

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Jako źródło ciepła w budynku szkoły oraz pomieszczeniach pomocniczych w zaprojektowano kocioł gazowy stojący kondensacyjny np. De Dietrich GT 220 o mocy znamionowej 55 kW, zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni. Orzewanie sali gimnastycznej nagrzewnicami Gazowymi RAPID RA024 , RAPID RA 032

INSTALACJA GRZEWcza

Zaprojektowano system ogrzewania wodne w układzie zamkniętym.

Instalacja grzewcza została zaprojektowana jako dwururowa, w systemie trójnikowym, o parametrach czynnika 65/50°C. Rozprowadzenie przewodów w pomieszczeniach natynkowo.

Przewody rozprowadzające instalacji c.o. projektuje się z rur miedzianych w systemie zaciskowym prod. np. VIEGA, SANHA. O-ring z EPDM zapewnia szczelność połączeń. Przewody łączyć z armaturą za pomocą kształtek przejściowych. Przejścia przewodów przez ściany zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych. Przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem plastycznym. Instalację prowadzić z minimalnym spadkiem w kierunku pionu w sposób umożliwiający odwodnienie i odpowietrzenie w najwyższych punktach instalacji. Nie należy prowadzić rury nieosłoniętej.

Izolacja termiczna: przewody należy zaizolować termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

Grzejniki stalowe płytowe boczno zasilane firmy Purmo, wyposażone w zawór termostatyczny firmy IMI. Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne. Regulacja wstępna odbywać się będzie poprzez nastawy wstępne. Nastawy wykonać po próbach szczelności na gorąco. Zaleca się montaż odpowietrzników automatycznych na pionach oraz kątowych 1/2" na końcowych grzejnikach. Grzejniki mocować w odległości min. 3 cm od ściany i min. 10 cm nad podłogą. Wielkość grzejników opisano na rysunkach.

Armatura po sprawdzenie prawidłowości działania, powinna być instalowana w taki sposób aby była dostępna w celu obsługi i konserwacji. Przed montażem należy usunąć z nich ewentualne zaślepienia i zanieczyszczenia. W przypadku wymagań i oznaczenia kierunku przepływu armaturę należy mocować zgodnie z oznaczeniami. W najniższych punktach instalacji powinna być zainstalowana armatura spustowa w celu umożliwienia opróżniania instalacji z wody. Natomiast odpowietrzenie instalacji przyjęto z zastosowaniem automatycznych odpowietrzników montowanych w najwyższych punktach instalacji, przy kotłach oraz poprzez odpowietrzniki ręczne przy grzejnikach. Przed automatycznymi odpowietrznikami zastosować zawory odcinające. Armatura równoważąca winna być instalowana w sposób zapewniający zachowanie przed zaworami odcinki proste o długości odpowiadającym 5 średnicom a za armaturą 3xD.

Próba szczelności: Wszystkie rurociągi po montażu w całej instalacji wewnętrznej muszą być poddane testowi szczelności (przed montażem izolacji). Badanie szczelności należy przeprowadzić na zimno i na gorąco zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru COBRTI INSTAL oraz wytycznymi producentów rur. Wartość ciśnienia to 1,5-krotność ciśnienia roboczego.

UWAGA :

OŚWIADCZAM ŻE NINIEJSZY PROJEKT SPORZĄDZONO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.