

# Z/S

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

## TEMAT

REMONT SAL LEKCYJNYCH  
PRZEDSZKOLE NR 1 W PISZU

## FAZA OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

## ADRES INWESTYCJI

PRZEDSZKOLE NR 1  
UL. GIZEWIUSZA 9  
12-200 PISZ

## INWESTOR

URZĄD MIEJSKI W PISZU  
UL. GIZEWIUSZA 5  
12-200 PISZ

## AUTOR OPRACOWANIA

Janusz Zabiłowicz

## DATA

MAJ 2007

Załącznik nr 3 do projektu

178/07 22.06.07

PROJEKTANT

Projekt. Nr. 0041/02  
Instalacje i sieci sanitarne  
Janusz Zabiłowicz  
Upr. bud. Nr 61-401/74, SUW-52/81, SUW-33/91  
12-200 Pisz, ul. Chopina  
tel. 0607 056 089

# SPIS TREŚCI

## INSTALACJA C.O.

### Dane ogólne.

### Opis techniczny

Pomieszczenie wymiennikowni.

Instalacja rurowa.

Grzejniki.

### Część rysunkowa.

Rozwinięcie instalacji

Rzut parteru – 1:100

### Obliczenia zapotrzebowania ciepła.

Dane ogólne programu Purmo-OZC

Wyniki - Ogólne

Wyniki - Bilans sezonowego zużycia energii cieplnej

Wyniki – Zestawienie sezonowych strat energii cieplnej

Wyniki – Zestawienie sezonowych zysków energii cieplnej

Wyniki – Zestawienie przegród

Wyniki – Zestawienie pomieszczeń

### Obliczenia hydrauliczne instalacji c.o.

Wyniki - Ogólne programu Purmo C.O.

Wyniki – Grzejniki

Wyniki – Inne odbiorniki

Wyniki – Pompy

Wyniki – Nastawy

Materiały – Rury

Materiały – Grzejniki

Materiały – Armatura

Ze względu na jednakowe parametry pracy istnieje możliwość sterowania projektowaną instalacją c.o. za pośrednictwem istniejących urządzeń regulacyjnych. Pozwoli to także na możliwość rezygnacji z instalowania nowego układu pomiarowego ilości ciepła, gdyż zamontowany w chwili obecnej ciepłomierz pozwala na prawidłowy pomiar ilości ciepła dostarczanej do budynku.

Istniejący układ przygotowywania ciepłej wody użytkowej oparty na kotłę na paliwo stałe.

W ramach remontu na potrzeby kuchni należy zamontować podgrzewacz pojemnościowy GALMET SGW(S) 400 o pojemności roboczej 380l.

Na potrzeby c.w.u. w poszczególnych sanitariatach (także w części budynku nie poddanego remontowi) należy zamontować pojemnościowe podgrzewacze wody ogrzewane elektrycznie BIAWAR OW-100 o pojemności 100 l, zabezpieczenie nowych instalacji stanowić powinny zawory bezpieczeństwa DN15 zamontowane na zasilaniu podgrzewaczy przed zaworami odcinającymi. Nie przewiduje się instalacji cyrkulacji. Z uwagi na likwidację kotła pracującego na potrzeby c.w.u. budynku należy istniejące w części budynku nie poddanej remontowi instalacje c.w.u. zmodernizować w celu podłączenia do nowych źródeł c.w.u. i odcięcia od istniejącej dotychczas zbiorczej instalacji c.w.u.

Obieg w instalacji wewnętrznej wymuszony będzie przez pompę obiegową węzła grupowego zlokalizowanego przy ul. Gizewiusza. Do zabezpieczenia wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania przyjęto zabezpieczenie zgodne z normą PN 91/B-02414 („Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami przeponowymi”), które stanowi naczynie wzbiórcze przeponowe zamontowane w węźle. Ze względu na zmniejszenie mocy i objętości instalacji po modernizacji istniejący węzeł grupowy nie wymaga modernizacji.

Izolację termiczną przewodów technologicznych należy wykonać zgodnie z normą PN-85/B-02421 „Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń” z otulin z pianki poliuretanowej o grubości min. 25mm.

Instalację c.o. należy napęlić wodą uzdatnioną twardości poniżej 0,2 °n.

Po montażu należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 0,5 MPa.

Montaż, uruchomienie i regulację węzła powinien wykonać uprawniony do tego instalator. Instalację elektryczną w pomieszczeniu wykonać jako hermetyczną z uziemieniem przez uprawnionego elektryka.

## INSTALACJA RUROWA.

Projektuje się instalację c.o. wodną, wysokoparametrową (80/60° C), pompową systemu zamkniętego. Czynnik rozprowadzany będzie w posadzce budynku istniejącego rurami stalowymi przewodowymi ze szwem łączonymi przez spawanie (średnice DN50 i DN40), a do odbiorników ciepła i na pionach rurami z miedzi twardej łączonymi przez

lutowanie, prowadzonymi w posadzce i na ścianach. Wszystkie rurociągi należy zaopatrzyć w izolację poliuretanową o grubości nie mniejszej niż 9mm. Przed zakryciem należy wykonać próbę szczelności instalacji. Średnice i przebieg przewodów pokazano w części rysunkowej.

Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur stalowych czarnych, miedzianych lub PEX przy zachowaniu projektowanych średnic.

## GRZEJNIKI.

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki płytowe stalowe typu PURMO z zaworami termostatycznymi, radiatorami i zaworami odpowietrzającymi. Są to grzejniki z bocznym podłączeniem.

Na grzejnikach należy zamontować głowice do zaworów termostatycznych, kątowych Ø 1/2". Typ i rodzaje zainstalowanej armatury znajdują się w części obliczeniowej i rozwinięciu instalacji. Zaleca się zastosowanie za grzejnikami ekranów zagrzejnikowych.

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNO - RUCHOWYMI, PRZEPISAMI BUDOWLANymi, POLSKIMI NORMAMI ORAZ „WYTYCZNYMI WYKONAWSTWA INSTALACJI Z TWORZYW SZTUCZNYCH”.

PROJEKTANT  
Zaświadczam, że projekt jest zgodny z  
Instalacje i systemy centralne  
Jacek Zajączkowski  
Upr. bud. Nr St-401/74, SUW-33/81, SUW-33/91  
12-200 Pisz, ul. Chopina 3  
tel. 022 056 088