

4

Projekt budowlany
instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji
w Sali Gimnastycznej Publicznej Szkoły
Podstawowej nr 17 przy ul. Wierzbickiej 89/93
w Radomiu

Inwestor: Urząd Miejski w Radomiu
Wydział Inwestycji
ul. Kilińskiego 30
26-600 Radom

Projektował :

mgr inż. ANDRZEJ MAJ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 28/91



Radom, listopad 2007r.

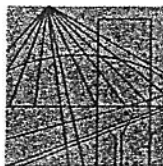
Radom, listopad 2007 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Prawo Budowlane (Dz. Nr 207 z 2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że: „Projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji w Sali Gimnastycznej Publicznej Szkoły Podstawowej nr 17 przy ul. Wierzbickiej 89/93 w Radomiu” sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, oraz jest kompletny z punktu celu któremu ma służyć.



mgr inż. ANDRZEJ MAJ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 28/91



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 30 listopada 2006

Zaświadczenie

Pan ANDRZEJ MAJ

miejsce zamieszkania:

ŁĄKOWA 28

26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/5679/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2007 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b,

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Tercenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

PAN ANDRZEJ MAJ

magister inżynier urządzeń sanitarnych
(wymiar 191217101 zawodowy)

urodzony dnia 17 listopada 1947 r. w Garbatce

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych

PAN ANDRZEJ MAJ

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne i klimatyzacyjno-wentylacyjne.



Otrzymuje :

Pan Andrzej Maj
ul. Lipska 8 m 19
26 - 600 Radom

Główny Inżynier Wojewódzki
[Signature]
mgr inż. arch. Andrzej Derlatka

Opis projektu budowlanego
instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji w Sali Gimnastycznej
Publicznej Szkoły Podstawowej nr 17 przy ul. Wierzbickiej 89/93
w Radomiu

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Umowa z P.Sz..P. nr 17 na opracowanie dokumentacji
- 1.2 Projekt budowlany istniejącej instalacji c.o. w sali.
- 1.3 Wizja lokalna, inwentaryzacja własna do celów projektowych.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje następujące instalacje w pomieszczeniu sali gimnastycznej;

- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wentylacji.

3. Stan istniejący

Instalacja c.o.

Budynek szkoły łącznie z salą gimnastyczną ogrzewany jest instalacją centralnego ogrzewania z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez wymiennikowy węzeł cieplny.

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana była w latach osiemdziesiątych, czynna jest ponad 20 lat.

Rurociągi instalacji w sali wykonane są z rur stalowych, czarnych, instalacyjnych, spawanych. Poziomy zmontowane są w kanale podpodłogowym, półprzełazowym, piony zmontowane po wierzchu ścian.

Grzejniki pod oknami w sali usytuowane we wnękach z obudową drewnianą, są to grzejniki stalowe, ożebrowane typu Favier.

Na zasileniu grzejników zawory odcinające grzejnikowe „zwykle” fig 3173.

Na przeciwnej ścianie sali na wysokości ok. 3m usytuowany jest grzejnik z rur stalowych gładkich ϕ 76mm potrójny o długości $L = 25m$. Regulacja instalacji kryzami dławiącymi.

Istniejącą instalację w sali z uwagi na długoletnią eksploatację, jej częściową korozję, brak właściwej regulacji i przewidywaną wymianę podłogi wymienia się w całości na instalację nową.

Całość istniejącej instalacji do demontażu, zdemontowaną instalację proponuje się zezłomować.

Wentylacja sali.

Pomieszczenie sali gimnastycznej wentylowane jest:

- wentylacją grawitacyjną wywiewną trzema wywietrzakami dachowymi typ A ϕ 400mm usytuowanymi na dachu na podstawach dachowych,
- wentylatorem dachowym ϕ 200mm usytuowanym na podstawie dachowej.

Wywietrzaki dachowe są w złym stanie technicznym, znacznie skorodowane.

Stan techniczny wentylatora jest również zły, jest on nieczynny – prawdopodobnie posiada uszkodzony silnik.

Przewiduje się wymianę istniejących wywietrzaków i wentylatora na nowe.

Podstawy dachowe pod w/w urządzenia pozostawia się bez zmian co zapobiegnie wykonywaniu obróbek dachowych na nowym pokryciu dachowym.

4. Opis przyjętych rozwiązań.

4.1 Instalacja centralnego ogrzewania.

W pomieszczeniu sali gimnastycznej projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania, istniejąca instalacja do demontażu.

Nowe rurociągi instalacji projektuje się jak istniejące tj. z rur stalowych, czarnych, instalacyjnych, spawanych.

Poziom c.o. tak jak dotychczas projektuje się w istniejącym kanale podpodłogowym.

Włączenie instalacji do istniejącego poziomego w kanale w korytarzu za ścianą sali.

Piony prowadzone po wierzchu ścian.

Odpowietrzenie pionów automatycznymi odpowietrznikami, pod odpowietrznikami zawory odcinające, kulowe, $dn = 15\text{mm}$.

Odpowietrzniki usytuować ok. 2,0m nad posadzką. Poziomy w kanale montować na wspornikach ze stali kształtowej.

Rurociągi po ich montażu oczyścić z rdzy i pomalować dwukrotnie emalią antykorozyjną. Poziomy zaizolować ciepłochronnie typowymi prefabrykatami z pianki poliuretanowej gr. 30mm pod płaszczem z tworzywa sztucznego.

Spadek poziomów w kierunku węzła cieplnego.

W instalacji zaprojektowano grzejniki stalowe, profilowane typu wersja C tj. z podejściami z boku grzejników. Grzejniki usytuowane będą we wnękach podokiennych

i osłonięte istniejącymi osłonami drewnianymi.

Z uwagi na znaczne wydajności grzejników przyjęto gałązki grzejnikowe $dn = 20mm$. Na zasileniu grzejników zawory termostatyczne proste, $dn = 20mm$ z głowicami termostatycznymi

tj. z zabezpieczeniem przed manipulacją przez osoby niepowołane.

Nastawy wstępne zaworów podano na rozwinięciu instalacji c.o.

Na gałązkach powrotnych zawory powrotne, proste $dn = 20mm$

Instalację po jej montażu należy przepłukać, poddać próbie szczelności na ciśnienie $p = 0,6 \text{ Mpa}$ i wyregulować hydraulicznie .

Obliczeniowe parametry wody grzejnej przyjęto jak całości instalacji w budynku – $95/70^{\circ}\text{C}$.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla sali, $Q = 63 \text{ kW}$.

4.2 Wentylacja sali

Z uwagi na zły stan techniczny istniejących urządzeń wentylacyjnych projektuje się :

- nowe wywietrzaki dachowe – szt 3 typ A ϕ 400mm w miejsce istniejących,
- wymienia się istniejący wentylator dachowy ϕ 200mm na nowy.

Urządzenia te zamontowane będą na dachu na istniejących podstawach dachowych.

Nowy wentylator dachowy

$n \geq 1400 \text{ obr/min}$ z tłumikiem opływowym

mgr inż. ANDRZEJ MAJ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 28/91

UWAGA.

Nazwy urządzeń użyte na rysunkach graficznych nie są zobowiązujące dla Wykonawców. Zamawiający – Inwestor dopuszcza inne równoważne o parametrach nie gorszych niż określone w Dokumentacji Technicznej.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia


Roboty budowlane związane z wykonywaną instalacją nie stwarzają szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, nie występują roboty wymienione w art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp i posiadać niezbędne kwalifikacje i uprawnienia stosowane do wykonywanych robót.

Sprzęt, używane narzędzia, elektronarzędzia powinny być sprawne i dopuszczone do powszechnego obrotu.

Należy zachować szczególną ostrożność przy pracach związanych z projektowaną wentylacją na dachu budynku oraz przy demontażu istniejącego grzejnika z rur stalowych gładkich usytuowanego około 3 m nad podłogą sali. Demontaż grzejnika powinien być wykonany segmentami, między jego istniejącymi kołnierzami. Demontaż grzejnika z rusztowań

Miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone od osób postronnych.


mgr inż. ANDRZEJ MAJ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 28/91