

# **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wewn. instalacji wod – kan i cwu  
w budynku sali gimnastycznej z zapleczem  
przy Gimnazjum Publicznym w Daszynie**

## **Spis treści :**

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Charakterystyka obiektu**
- 4. Koncepcja zaopatrzenia obiektu w wodę i  
odprowadzenia ścieków**
- 5. Zakres opracowania**
- 6. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji wodociągowej**
- 7. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji kanalizacyjnej**
- 8. Uwagi końcowe**

## I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewn. instalacji wod – kan i cwu w budynku sali gimnastycznej z zapleczem przy Gimnazjum Publicznym w Daszynie.

## II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są :

1. Zlecenie Inwestora
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
3. Projekt instalacji wod – kan i CW w Szkole – Gimnazjum w Daszynie 1999r.
4. Projekt architektoniczno - konstrukcyjny obiektu sali gimnastycznej z zapleczem.
5. Mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu
6. „Materiały pomocnicze do projektowania instalacji wody zimnej , ciepłej i kanalizacji „ COBRTI „ INSTAL „ , Warszawa 1981 r.
7. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” COBRTI „Instal” zeszyt 7, Warszawa 2003r
8. „Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne” - praca zbiorowa INSTALATOR POLSKI W-wa 2000 r.
9. „Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych – wymagania techniczne” – „COBRTI” „Instal” zeszyt 10, W-wa 2000 r.
10. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r.)
11. Obowiązujące przepisy , normy , katalogi .

## III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejąca Szkoła Podstawowa położona jest w miejscowości Daszyna .

Teren uzbrojony w sieć wod-kan oraz kable energetyczne.

Istniejący budynek dydaktyczny wolnostojący ,dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z poddaszem użytkowym.

Projektowany budynek sali gimnastycznej z zapleczem jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Konstrukcja budynku zaplecza sali tradycyjna – ściany zewnętrzne z cegły kratówki grub. 29 cm ocieplone warstwą styropianu grub. 10 cm , stropy TERIVA II , stropodachy wentylowane TERIVA ocieplone warstwą wełny mineralnej grub. 20 cm , dachy kryte blachą trapezową powlekaną.

Posadzki z terakoty i paneli na podłożu betonowym ocieplonym warstwą styropianu grub. 5 cm.

Konstrukcja obiektu hali sportowej łukowa stalowa typu AMB z ociepleniem warstwą wełny mineralnej grubości 20 cm.

Podłoga z desek na legarach ułożonych na podłożu betonowym ocieplonym warstwą styropianu grubości 5 cm.

W/w obiekty wyposażone zostaną w instalacje :

- wod-kan
- CO
- wentylacji
- elektryczną.

#### **IV. KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ I ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW**

Sala gimnastyczna z zapleczem zaopatrywana będzie w wodę z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku dydaktycznym Szkoły.

Woda doprowadzona zostanie do :

- natrysków zbiorowych
- WC chłopców
- WC dziewcząt
- WC niepełnosprawnych
- łazienki nauczycieli
- pomieszczenia pielęgniarstwa
- pomieszczenia porządkowego

Do ochrony ppoż. sali gimnastycznej z zapleczem przyjmuje się instalację przeciwpożarową wodną w postaci hydrantów ściennych.

Ścieki z w/w obiektu zostaną odprowadzone do istniejącej studzienki rewizyjnej zlokalizowanej na kanale sanitarnym odprowadzającym ścieki z części dydaktycznej Szkoły.

#### **V. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem niniejszego opracowania objęto :

1. Wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej.
2. Wewnętrzną instalację kanalizacyjną.

#### **VI. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ**

##### **1. Zapotrzebowanie wody.**

Zaprojektowano doprowadzenie wody dla celów pitno - gospodarczych i przeciwpożarowych.

Wodę zimną i ciepłą doprowadza się do :

- natrysków zbiorowych
- WC chłopców
- WC dziewcząt
- WC niepełnosprawnych
- łazienki nauczycieli
- pomieszczenia pielęgniarstwa
- pomieszczenia porządkowego

Wodę p.poż. doprowadza się do czterech hydrantów ściennych  $\varnothing$  25 mm.

##### **2. Opis instalacji.**

Zaprojektowano w zapleczu projektowanej sali gimnastycznej instalację wody zimnej, cw oraz cyrkulacji (od istniejącego poziomu zlokalizowanego pod sufitem korytarza na parterze budynku dydaktycznego do poszczególnych punktów poboru w sali gimnastycznej z zapleczem).

Instalację wodociągową stanowiącą poziomy rozprowadzające i podejścia pod zawory czerpalne i baterie zaprojektowano z rur miedzianych łączonych na lut miękki.

Armatura odcinająca kulowa mufowa.

Poziomy prowadzić w izolacji podłogi zaplecza sali.

Zaprojektowano instalację przeciwpożarową w postaci czterech zaworów hydrantowych  $\varnothing$  25 mm umieszczonych w szafkach ściennych wnękowych w miejscach komunikacyjnych obiektu.

Rozmieszczenie hydrantów zaznaczono na rysunkach.

W pomieszczeniach sanitarnych przewidziano nad przyborami baterie ścienne oraz zawory czerpalne ze złączką do węża.

Dla zapewnienia ciągłości dostawy wody cwu o temperaturze 55 °C zaprojektowano instalację cyrkulacyjną od poszczególnych punktów poboru do miejsca połączenia z istniejącą instalacją cyrkulacyjną w budynku dydaktycznym.

Piony CW w najwyższych punktach zostaną połączone z pionami cyrkulacyjnymi i wyposażone w automatyczne odpowietrzniki.

Na odcinkach prostych o długości powyżej 10 m wykonać kompensacje U-kształtowe z kolan zgodnie z „Warunkami stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych”.

Poziomy i podejścia wody zimnej, CWU i cyrkulacji należy zaizolować otuliną typu THERMAFLEX po wykonaniu prób szczelności.

Po zakończeniu montażu instalację należy przepłukać, wykonać próbę szczelności na ciśnienie 0,9 MPa i przeddezynfekować podchlorynem sodu.

Po 24 godzinach instalację dwukrotnie przepłukać i zlecić PSSE badanie wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym.

Dalsze szczegóły instalacji podano na rysunkach.

Średnice przewodów określono na podstawie normatywów projektowania.

## **VII. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWN. INSTALACJI KANALIZACYJNEJ**

### **1. Odprowadzenie ścieków z budynku.**

Do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Szkoły zostaną odprowadzone ścieki z obiektu Sali gimnastycznej z zapleczem, a w szczególności z :

- natrysków zbiorowych
- WC chłopców
- WC dziewcząt
- WC niepełnosprawnych
- łazienki nauczycieli
- pomieszczenia pielęgniarstwa
- pomieszczenia porządkowego

### **2. Opis instalacji.**

Zaprojektowano instalację kanalizacyjną złożoną z poziomów , pionów i podejść odpływowych z poszczególnych przyborów sanitarnych.

Instalację zaprojektowano z rur PVC kielichowych  $\varnothing$  50 , 110 , 160 mm.

Poziomy pod posadzką wykonać z rur PVC typu średniego.

Na pionach kanalizacyjnych przewidziano rury wywiewne i czyszczaki ze szczelnie przykręconymi pokrywami.

Na tzw. półpionach zaprojektowano napowietrzaki automatyczne.

Główne poziomy kanalizacyjne Ø 160 PVC będą odprowadzać ścieki poza obręb budynku do istniejącej studni rewizyjnej zlokalizowanej na kanale sanitarnym Ø 200 odprowadzającym ścieki z części dydaktycznej Szkoły  
Poziomy układać ze spadkami podanymi na rysunkach.

W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano wpusty ściekowe Ø 100 mm.

Rozmieszczenie czyszczaków w instalacji zaprojektowano w sposób umożliwiający przeczyszczanie jej na każdym odcinku.

Dalsze szczegóły instalacji podano na rysunkach.

## **VIII. UWAGI KOŃCOWE**

1. Projekty wewn. instalacji CO oraz przebudowy technologii kotłowni stanowią odrębne opracowania.
2. Do niniejszego projektu załączono przedmiar robót.