

TREŚĆ PROJEKTU

1. Opis techniczny

2. Obliczenia

3. Informacja BIOZ

4. Przedmiar robót

5. Rysunki

OPIS TECHNICZNY

**do projektu instalacji wod – kan i cwu w budynku Przedszkola
4 – oddziałowego w Trzcinicy, ul. Szkolna 2 (dz. nr ewid. 625/1, 623/7)**

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 instalacji wody zimnej i ciepłej**
- 7. Rozwiązanie techniczne instalacji kanalizacji sanitarnej**
- 8. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wod – kan i cwu w budynku Przedszkola 4 - oddziałowego w Trzcinicy, ul. Szkolna 2 (dz. nr ewid. 625/1, 623/7).

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są :

1. Zlecenie Inwestora.
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
3. Projekt architektoniczno - konstrukcyjny budynku Przedszkola 4 – oddziałowego w Trzcinicy, ul. Szkolna 2 (dz. nr ewid. 625/1, 623/7).
4. „Materiały pomocnicze do projektowania instalacji wody zimnej , ciepłej i kanalizacji „ COBRTI „INSTAL „ , Warszawa 1981 r.
5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” COBRTI „Instal” zeszyt 7, Warszawa 2003r
6. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI „Instal” zeszyt 12, Warszawa 2005r
7. „Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne” – oprac. zbiorowe INSTALATOR POLSKI W-wa 2000 r.
8. „Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych – wymagania techniczne” – „COBRTI” „Instal” zeszyt 10, W-wa 2000 r.
9. „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.)
10. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowany obiekt Przedszkola usytuowany został na działce nr 625/1, 623/7) przy ul. Szkolnej w Trzcinicy.

Budynek złączony wspólną ścianą z projektowanym budynkiem Biblioteki.

W/w budynki stanowią jedną bryłę architektoniczną.

Jest to obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym.

Ściany zewnętrzne z cegły Porotherm ocieplone warstwą 10cm wełny mineralnej.

Stropy nad parterem i poddaszem żelbetowe grubości 20cm.

Konstrukcja dachu drewniana o pokryciu z blachy trapezowej.

Posadzki z paneli i terakoty.

Program użytkowy projektowanego obiektu :

przyziemie

- sala zabaw
- szatnia dla dzieci
- pokój lekarski
- pokój wóźnego
- magazyn leków
- łazienka dzieci
- wc rodziców
- wc opiekunek

- hol z klatką schodową
- kuchnia z zapleczem
- jadalnia
- komunikacja
- pom. techniczne

poddasze

- sala zabaw
- pokój opiekunek
- pokój księgowej
- magazyn leżaków
- łazienki dzieci
- wc opiekunek
- hall z klatką schodową

Zaopatrzenie obiektu w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej.

Odprowadzenie ścieków z budynku do zewnętrznej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

Zaopatrzenie obiektu w ciepło z istniejącej kotłowni w Szkole Podstawowej.

W/w obiekt wyposażony zostanie w instalacje :

- wod – kan i ccw
- co i ct
- wentylacji mechanicznej z rekuperacją
- elektryczną.

IV. KONCEPCJA ZAOPATRZENIA OBIEKTU W WODĘ I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Budynek Przedszkola 4 – ro Oddziałowego zaopatrywany będzie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej Ø100 mm usytuowanej w pasie drogi gminnej.

Woda doprowadzona zostanie do pomieszczeń :

- łazienek dla dzieci
- wc opiekunek
- wc rodziców
- pom. porządkowego
- kuchni
- obieralni i wyparzalni
- zmywalni
- łazienki personelu
- pom. technicznego
- kuchni
- pokoju opiekunek
- pokoju księgowej

Do ochrony p.poż. budynku przedszkola, przewidziano instalację przeciwpożarową wodną w postaci trzech hydrantów ściennych zlokalizowanych w miejscach łatwo dostępnych obiektu.

Ścieki z obiektu zostaną odprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej Ø200mm.

V. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania objęto :

1. Instalację wody zimnej i ciepłej.
2. Instalację kanalizacji sanitarnej.

VI. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

1. Zapotrzebowanie wody.

Zaprojektowano doprowadzenie wody dla celów pitno – gospodarczych.

2. Opis instalacji.

Zaprojektowano instalację wody zimnej od projektowanego węzła wodomierzowego zlokalizowanego w magazynie sprzętu terenowego przyległego budynku Biblioteki do poszczególnych punktów poboru .

Zasilanie budynku Biblioteki i Przedszkola w cwu z istniejącej kotłowni olejowej zlokalizowanej w budynku Szkoły

Odcinek instalacji cwu od kotłowni do węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku Przedszkola wg projektu wewnętrznej instalacji co i ct.

Zaprojektowano instalację ciepłej wody oraz cyrkulacji od węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku Przedszkola.

Instalację wewnętrzną wodociągową stanowiącą poziomy rozprowadzające oraz podejścia pod zawory czerpalne i baterie zaprojektowano z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Armatura odcinająca kulowa mufowa.

Poziomy prowadzi w izolacji podłogi budynku Przedszkola.

W pomieszczeniach sanitarnych w/w obiekcie przewidziano nad przyborami baterie ściennie oraz zawory czerpalne ze złączką do węzła nad wpustami ściekowymi.

Dla zapewnienia ciągłości dostawy cwu o temperaturze 55 °C zaprojektowano instalację cyrkulacyjną.

Zaprojektowano instalację ciepłej wody jako dwuprzewodową (cw + cyrkulacja) złożoną z poziomu rozdzielczego oraz podejść pod baterie czerpalne.

Poszczególne odgałęzienia cyrkulacyjne zostaną wyposażone w zawory kulowe mufowe, filtr siatkowy oraz zawór regulacyjny firmy DANFOSS typu MTCV.

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

Węzły regulacyjne zostaną umieszczone we wnękach ściennych nad posadzką, zamykanych drzwiczkami stalowymi, emaliowanymi.

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, pion i podejścia wody zimnej, cwu i cyrkulacji należy zaizolować otuliną typu THERMAFLEX z powłoką przeciwwilgociową 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.

VII. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

1. Odprowadzenie ścieków

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych i technologicznych z kuchni na zewnątrz budynku trzema poziomami kanalizacyjnymi Ø160 PVC.

Instalacja kanalizacji sanitarnej z budynku zostanie włączona do istn. sieci kanalizacji ogólnospławnej Ø200 mm poprzez proj. studnie rewizyjne oznaczonej jako S7-S1

Odcinek pomiędzy studnią S2 a S1 jest zaprojektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej dla budynków Przedszkola i Biblioteki i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

2. Opis instalacji.

Zaprojektowano w budynku Przedszkola wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej złożoną z poziomów, pionów i podejść odpływowych z poszczególnych przyborów sanitarnych.

Instalację zaprojektowano z rur PVC kielichowych Ø 50, 75, 110 i 160mm (pod posadzką i na zewnątrz rury typu średniego).

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

Na tzw. półpionach zaprojektowano napowietrzniki automatyczne.

Poziomy układać ze spadkami podanymi na rysunkach.

W pomieszczeniach sanitarnych i technologicznych zaprojektowano wpusty ściekowe Ø100 mm.

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

Trzy główne poziomy kanalizacyjne Ø 160 mm odprowadzać będą ścieki sanitarne i technologiczne poza obręb budynku odpowiednio do trzech projektowanych studzienek rewizyjnych Ø 1000mm oraz do łapacza tłuszczu i piasku Ø 1200mm i dalej do projektowanej studzienki rewizyjnej zlokalizowanej na kanale sanitarnym Ø 200 mm w ulicy Szkolnej.

W celu ograniczenia ilości pionów kanalizacyjnych wyprowadzonych nad dach zastosowano na „półpionach” automatyczne napowietrzniki Ø100.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Projekt przyłącza wodociągowego do budynku Przedszkola (wspólne z budynkiem Biblioteki) stanowi odrębne opracowanie projektowe.
2. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126) wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
3. Do projektu załączono przedmiar robót.
4. Przed przystąpieniem do przetargu potencjalny Wykonawca jest zobowiązany zweryfikować załączony do projektu przedmiar robót celem uniknięcia ewentualnych kosztów obciążających Wykonawcę.