

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wewnętrznej instalacji wod-kan i cwu
w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym
z lokalami socjalnymi i świetlicą
w m. Zimnowoda**

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
wody zimnej i ciepłej**
- 7. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji
kanalizacyjnej**
- 8. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji wod-kan i cwu w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami socjalnymi i świetlicą w m. Zimnowoda (dz. nr ewid 211), gm. Lipie.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem.
3. Projekt zagospodarowania terenu,
4. Projekt architektoniczno-konstrukcyjny nadbudowy i przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku byłej szkoły w m. Zimnowoda na budynku mieszkalnym, wielorodzinnym z lokalami socjalnymi i świetlicą oraz dobudowa pochylni dla NPS i rozbudowa istniejących schodów zewnętrznych.
5. „Materiały pomocnicze do projektowania instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji” – COBRTI Instal, W-wa 1981 r.
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” – COBRTI Instal – zeszyt 7, W-wa 2003 r.
7. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” – COBRTI Instal – zeszyt 12, W-wa 2006 r.
8. „Instalacje wodociągowe - projektowanie, wykonanie, eksploatacja- J. Chudzicki, S. Sosnowski- W-wa 2009r.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)
10. Wytyczne, normy, katalogi.

III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący budynek Szkoły przebudowywany na mieszkalny wielorodzinny z lokalami socjalnymi i świetlicą jest obiektem wolnostojącym dwukondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym z poddaszem użytkowym.

Budynek wykonany tradycyjnie, ściany zewnętrzne murowane ceramiczne. Stropy gęstożebrowe typ Akermana z płyt kanałowych żelbetowych. Stropodachy gęstożebrowe typu DZ-3 i TERIVA.

Ściany zewnętrzne, poddasze i stropy budynku zostaną ocieplone styropianem o grubości 6,10 i 20 cm.

Zaopatrzenie budynku w wodę z sieci wodociągowej.

Odprowadzenie ścieków z budynku do podziemnego bezodpływowego zbiornika.

Program użytkowy obiektu po przebudowie:

poddasze – dwa lokale mieszkalne

piętro - cztery lokale mieszkalne

parter - dwa lokale mieszkalne oraz dwie sale wielofunkcyjne

piwnica - pom. techniczne i komórki lokatorskie

Budynek wyposażony będzie w instalacje :

- wod-kan i cwu
- co
- elektryczną
- wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej

Kubatura budynku : V =

IV. KONCEPCJA ZAOPATRZENIA OBIEKTU W WODĘ I ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW

Zgodnie z założeniami Inwestora przyjęto koncepcję zaopatrzenia obiektu w wodę z wiejskiej sieci wodociągowej poprzez wykonanie nowego przyłącza wodociągowego. Odprowadzenie ścieków z obiektu do bezodpływowego zbiornika podziemnego z polietylenu typu ZBWH o poj całkowitej 21m³ zlokalizowanego na działce, docelowo poprzez przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej.

V. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

1. Wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej.
2. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej ze zbiornikiem bezodpływowym.

VI. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWN. INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

1. Zapotrzebowanie wody

Doprowadzenie wody do mieszkań (łazienek i aneksów kuchennych).

Ilościowe zapotrzebowanie wody określono w części obliczeniowej projektu.

2. Instalacja wody zimnej

Zaprojektowano instalację wody zimnej od węzła wodomierzowego zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnic do poszczególnych punktów poboru na parterze, piętrze i poddaszu.

Instalacja wody zimnej złożona z pionu rozdzielczego oraz poziomów na każdej kondygnacji z podejściami do punktów czerpalnych.

Poziomy zaprojektowano w posadzce na poszczególnych kondygnacjach z rur stalowych obustronnie ocynkowanych łączonych zaciskowo.

Armatura odcinająca kulowa mufowa.

Poziomy prowadzić w warstwie izolacji podłogi, podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach.

Do pomiaru zużycia wody w budynku przyjęto wodomierz skrzydełkowy firmy POWOGAZ typu JS 10 o średnicy $d_n = 40$ mm.

Przed wodomierzem zainstalować zawór odcinający kulowy $\varnothing 50$ mm, oraz filtr siatkowy typu FS-1 $\varnothing 50$ mm.

Za wodomierzem zainstalować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA251 $\varnothing 40$ mm oraz zawór odcinający $\varnothing 40$ mm.

W poszczególnych łazienkach zaprojektowano wodomierze mieszkaniowe typu IS 2,5 $\varnothing 20$ mm celem mierzenia zużycia zimnej wody w każdym lokalu.

Podejścia zimnej wody do umywalki, brodzika, dolnopłuka i pralki w łazience oraz zlewozmywaka w aneksie kuchennym.

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

Instalację należy przeddezynfekować podchlorynem sodu i po 24 godzinach instalację dwukrotnie przepłukać oraz zlecić PSSE badanie wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym.

Poziomy, pion i podejścia wody zimnej należy zaizolować otuliną typu THERMAFLEX, po wykonaniu próby szczelności.

Dalsze szczegóły pokazano na rysunkach.

3. Instalacja wody ciepłej

Zaprojektowano instalacje cwu lokalne, odrębne dla każdego mieszkania.

W/w instalacje złożone z elektrycznego podgrzewacza cw pionowego o pojemności 100 l zlokalizowanego w łazienkach oraz przewodów – podejść do baterii nad brodzikiem i umywalką w łazience i nad zlewozmywakiem w aneksie kuchennym.

Przewody prowadzić w brzdach.

Po zakończeniu montażu instalację przepłukać, wykonać próby szczelności na zimno i na gorąco, oraz przedezynfekować jak dla instalacji zimnej wody.

Podejścia pod punkty czerpalne należy zaizolować otuliną typu THERMAFLEX po wykonaniu prób szczelności.

VII. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWN. INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

1. Odprowadzenie ścieków

Zaprojektowano odprowadzanie ścieków z łazienek i aneksów kuchennych.

Ilość odprowadzanych ścieków określono w części obliczeniowej projektu.

2. Opis instalacji

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

Instalację zaprojektowano z rur PVC kielichowych Ø50, 110 i 160 mm.

Poziomy pod posadzką parteru wykonać z rur PVC typu średniego.

Piony kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach i zakończone rurami wywiewnymi.

Na pionach zainstalować w dolnej części rewizje (czyszczaki) kielichowe Ø 110 mm.

Rozmieszczenie rewizji w instalacji (na pionach i poziomach) zaprojektowano w sposób umożliwiający przeczyszczanie każdego odcinka instalacji.

Na tzw. półpionach zaprojektowano napowietrzniki automatyczne.

Główny poziom wyprowadzony zostanie i zakończony na zewnątrz budynku studzienką rewizyjną z tworzywa sztucznego HDPE Ø 800 mm.

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków z budynku do bezodpływowego zbiornika podziemnego typu ZBWH z polietylenu o pojemności użytkowej 21 m³, średnicy 220 cm i długości 640 cm zlokalizowanego na terenie działki.

Dalsze szczegóły instalacji podano na rysunkach.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z:
 - dokumentacją projektową,
 - warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,
 - przepisami bhp i ppoż.
2. Projekt wewn. Instalacji co stanowi odrębne opracowanie.
3. Do projektu załączono zestawienie urządzeń i podstawowych materiałów.