

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	2
1. Podstawa opracowania	2
2. Cel i zakres opracowania	2
3. Rozwiązanie techniczne	2
3.1 Instalacja wody zimnej i p-poż	2
3.2 Instalacja wody ciepłej użytkowej	3
3.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej	3
4. Materiały i wykonawstwo	4
4.1 Instalację wody zimnej	4
4.2 Instalację wody ciepłej	4
4.3 Izolacja przewodów wodociągowych	4
4.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej	4
5. Uwagi końcowe	5
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
III. RYSUNKI	
Rys. 1 Rzut piwnicy – INSTALACJA WOD-KAN	1:100
Rys. 2 Rzut parteru – INSTALACJA WOD-KAN	1:100
Rys. 3 Rzut piętra – INSTALACJA WOD-KAN	1:100
Rys. 4 Profile kanalizacyjne	1:100
Rys. 5 Aksonometria	1:100

I. OPIS TECHNICZNY

„Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Zelgnie, Zelgno 12, 87-140
Chełmża
– instalacja wewnętrzna wod – kan”

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- warunki podłączenia do sieci wod – kan
- plan sytuacyjny z naniesionym uzbrojeniem podziemnym 1 : 500
- podkłady architektoniczno – budowlane 1 : 100
- uzgodnienia międzybranżowe

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie instalacji wody zimnej i ciepłej oraz kanalizacji sanitarnej dla rozbudowywanej szkoły podstawowej w Zelgnie, Zelgno 12, 87-140 Chełmża.

3. Rozwiązanie techniczne

3.1 Instalacja wody zimnej i p-poż

Budynek zasilany będzie w wodę zimną z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Pomiar zużytej wody odbywać się będzie w wydodrębnionym pomieszczeniu (w piwnicy budynku) - wodomierzem MW/JS 50/2,5. Wodomierz odcięto, za i przed, zaworami kulowymi \varnothing 50 mm, a za zaworem od strony instalacji zamontowano zawór antyskażeniowy typu BA \varnothing 50 mm i zawór z kurkiem spustowym oraz filtrem.

Przewody rozdzielcze poziome rozprowadzono pod stropem parteru istniejącego oraz projektowanego budynku szkoły - z podejściami i pionami na piętro.

Wszystkie podejścia do pionów należy zaopatrzyć w zawory odcinające.

Piony zaprojektowano w przeznaczonych do tego celu szachtach instalacyjnych lub w narożnikach pomieszczeń (w tym wypadku piony należy obudować).

Zaprojektowana instalacja wody zapewnia wodę na cele bytowe – gospodarcze (woda zimna i ciepła).

Zastosowano typowe przybory sanitarne oraz baterie stojące.

Dla zabezpieczenia ppoż budynku projektuje się hydranty p-poż:

- parter i I piętro – hydranty \varnothing 25mm – 1 szt na parterze i 1 szt na I piętrze.

Hydranty zasilane są z instalacji wody zimnej, z zapewnieniem ciągłego obiegu wody w pionach hydrantowych.

Nowoprojektowaną instalację, ze względu na zasilanie hydrantów, wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych, łączonych na gwint za pomocą łączników kuto-lanych.

Na głównych przewodach rozprowadzających nie należy montować żadnych zaworów odcinających (oprócz głównych zaworów w pomieszczeniu wodomierza).

Przewody wodociągowe należy izolować cieplnie łubkami PU gr. 3 cm

3.2 Instalacja wody ciepłej użytkowej

W celu uzyskania ciepłej wody, o stałej temperaturze, w pomieszczeniach porządkowych, wc, bibliotece i salach lekcyjnych, na każdym z pionów wodociągowych zastosowano kompaktowe podgrzewacze przepływowe.

Zastosować podgrzewacze cwu np. typu CBH firmy CLAGE, o charakterystyce:

$Q=3,5$ l/min, $N=6,5$ kW, Ciśnienie $p_{\max}=6$ atm.

Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową zaprojektowano poprzez cztery kompaktowe podgrzewacze przepływowe, montowane na poziomie parteru budynku.

Zaleca się izolację pionów wody ciepłej łubkami z pianki PU gr. 3 cm

Każde podejście pod grupy przyborów odcięte zaworami odcinającymi kulowymi.

3.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami, ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są poprzez piony i poziomy, ułożone pod posadzką parteru, do istniejącej na terenie działki studzienki kanalizacyjnej.

Piony kanalizacyjne w budynku zaopatrzyć należy w rewizje kanalizacyjne, zamontowane na wysokości 0,5 m nad posadzką parteru.

Piony wyprowadzić należy ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi $\square 160$ mm PVC.

Średnice, trasa, spadki i rzędne ułożenia przewodów – wg części graficznej opracowania.

Piony kanalizacyjne mają średnice $\varnothing 50$ mm (pion nr P2) i $\varnothing 110$ mm (pozostałe piony).

4. Materiały i wykonawstwo

4.1 Instalację wody zimnej

Średnice przewodów podano w części graficznej opracowania.

Główne przewody rozdzielcze ułożyć ze spadkiem w kierunku przyłącza wody, podejścia pod grupy przyborów – w kierunku baterii.

4.2 Instalację wody ciepłej.

Wykonać należy z rur z tworzywa stalowych, ocynkowanych. Przewody ułożyć ze spadkiem w kierunku baterii.

4.3 Izolacja przewodów wodociągowych

Przewody poziome na poziomie parteru zaizolować za pomocą gotowych otulin z pianki poliuretanowej – grubości 3,0 cm.

Przy zastosowaniu izolacji pionów wody ciepłej – zastosować gotowe otuliny z pianki poliuretanowej.

4.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacyjne wraz z podejściami pod przybory sanitarne wykonać z rur kanalizacyjnych PVC kielichowych kl. N, łączonych na uszczelkę gumową.

Poziomy kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych PVC, kielichowych (kl. S), łączonych na uszczelkę gumową.

4.5 Wykaz urządzeń i armatury

Projektuje się zamocowanie armatury o charakterystyce:

- umywalka – szerokość 55cm – dwuotworowa
- wężyki doprowadzające wodę do przyborów z podwójnym metalowym opłotem (osnową)
- zawory kulowe gwintowane
- bateria umywalkowa –jednouchwytowa z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- zawór czerpak na wodę zimną
- miska ustępowa - wysokość 40cm, kompaktowa
- syfon podumywalkowy
- wpust podłogowy łazienkowy DN50 z ABS. Kratka ze stali nierdzewnej 100x100mm. Wysokość regulowana nasadą teleskopową, podejście pionowe, wyjmowany syfon
- rewizje na pionach PVC Ø75
- rury wywiewne PVC Ø75

- podejścia po przybory (umywalki) PVC Ø50
- szafki hydrantowe do zabudowy naściennej wyposażone w wąż półsztywny Ø25 długości 30m.
- zawory antyskażeniowy typ HA dla zaworów ze złączką do węża,
- zawór antyskażeniowy typu BA na doprowadzeniu wody zimnej do instalacji bytowej

5. Uwagi końcowe

Roboty należy wykonać zgodnie z :

- projektem
- przepisami BHP
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75; poz. 690).

Opracował:

inż. Józef Małecki