# **O P I S T E C H N I C Z N Y**

do projektu technicznego instalacji wodno-kanalizacyjnych w budynku zaplecza szatniowo - sanitarnego

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,

- Podkłady architektoniczno-budowlane

- Obowiązujące Normy i przepisy

1. Stan istniejący:

Na terenie działki objętej opracowaniem jest zlokalizowany jest budynek szatniowy przeznaczony do rozbiórki oraz przyłącza wodno-kanalizacyjne oraz elektryczne. Ze względu na usytuowanie projektowanego budynku, planuje się bezpośrednie podłączenie do istniejących sieci sanitarnych i budowę nowych instalacji zasilających budynek. Teren jest płaski z niewielkimi powierzchniowymi deniwelacjami. Nie występują drzewa i krzewy. Posadowienie obiektu wymagać będzie robót ziemnych w postaci wykopów wąskoprzestrzennych i jamistych. Projekt przyłączy stanowi odrębne opracowanie.

1. Opis projektowanego rozwiązania:

W związku z projektowaną budową budynku szatniowo – sanitarnego projektuje się instalację wodociągową, instalację kanalizacyjną oraz instalację ogrzewania – elektrycznego. Woda do celów bytowych dostarczona zostanie docelowo z projektowanego przyłącza, będącego częścią odrębnego opracowania. Odprowadzenie ścieków nastąpi do istniejącego zbiornik bezodpływowego. Przygotowanie c.w.u. oparte będzie na elektrycznym, zasobnikowym zbiorniku wody o pojemności 300l.

* 1. Instalacja wodociągowa wody zimnej i wody ciepłej użytkowej

Zaprojektowano instalację wodociągową zasilającą projektowane przybory sanitarne. Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych. Wodę zimną należy doprowadzić do muszli ustępowych i pisuaru oraz do kotła gazowego i zasobnika. Instalację wodociągową zaprojektowano z rur PE-X/Al/PE

Rurociągi wody zimnej należy wykonać z rur o średnicach DN 25x2,5mm i 20x2,25mm. Rurociągi wody ciepłej należy wykonać z rur o średnicach 20x2,25mm i 16x2,0mm. Na wszystkich odgałęzieniach inst. wodociągowej, podejściach do pionów oraz odgałęzieniach do punktów czerpalnych zamontować zawory odcinające kulowe.

Wszystkie przewody wodne należy zaizolować otuliną np. typu Thermo Flex PUR lub równoważną o grubości:

- średnica wewnętrzna rury od 23 do 35mm – min gr. izolacji 30mm

Rurociągi prowadzone są w bruzdach w sposób umożliwiający naturalną kompensację wydłużeń. Instalacje powinny być kotwione do przegród budowlanych z zastosowaniem obejm, zapewniających możliwość swobodnego przesuwania się rury z polipropylenu w ich wnętrzu. Rurociągi należy przytwierdzić do ścian za pomocą systemowych mocowań z tworzywa sztucznego. Rurociągi należy prowadzić w przestrzeni podsufitowej lub w bruzdach ściennych. Odległość mocowań uzależniona jest od temperatury przepływającej wody i dla projektowanych instalacji przyjęto mocowania:

Dla rur wody zimnej – rozstaw mocowań max. 80cm

Dla rur wody ciepłej – rozstaw mocowań max. 65cm

W celu ochrony przed siłami tnącymi oraz zabezpieczenia przed niekontrolowanym powstaniem punktu stałego zaleca się wykonywanie przejść przez przegrody budowlane w rurach osłonowych z PVC, PP, PE lub stali o średnicy dwukrotnie większej od nominalnej średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi, elastycznymi lub pozostawić pustą. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany lub stropu o minimum 2 cm.

Całość robót poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla rur z PP-R ciśnienie próbne wynosi 1,5 x ciśnienie robocze. Ciepła woda użytkowa dostarczona będzie z projektowanego zasobnika ciepłej wody użytkowej.

* 1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano instalację kanalizacyjną odprowadzającą ścieki z poszczególnych przyborów do istniejącego zbiornika bezodpływowego. Zaprojektowano kanalizację z rur PVC-HT. Zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej z rur o średnicach Dz110 x 2,6mm i Dz50 x 2,5mm. Kanalizację zaprojektowano, jako podposadzkową. Rury na parterze należy ułożyć na podsypce z piasku gr. min. 15cm. Rury należy łączyć za pomocą uszczelek gumowych, wargowych. Przewody powinno się prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej 0°C. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC lub PP od przewodów cieplnych powinna wynosić 0,1 m, mierząc od powierzchni rur. W przypadku gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C.

Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach albo w bruzdach lub kanałach, pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany, pomiędzy ścianką rury a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny. W celu odprowadzenia ścieków z budynku zaprojektowano przyłącze kanalizacyjne z rur PVC-U o średnicy Dz 160 x 4,7mm, litych. Przyłącze o długości 21,0m podłączyć do istniejącej studni kanalizacyjnej.Przyłącze układać na warstwie zagęszczonego piasku. Zamontować studnie z tworzywa o średnicy 425mm z włazem żeliwnym klasy D400kN.

* 1. **Instalacja centralnego ogrzewania**

Na życzenie inwestora dla budynku zaprojektowano ogrzewanie elektryczne. Budynek będzie ogrzewany poprzez grzejniki elektryczne typu Menai E firmy Purmo o mocy 500, 750 i 120WW zawieszone na ścianach wg. instrukcji za pomocą uchwytów właściwych dla producenta wyrobu. Wysokość grzejników 500mm. Napięcie zasilania 230V. Grzejniki montować we wskazanych miejscach przedstawionych na rzucie budynku.

1. **UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie roboty wykonać zgodnie z:

1. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, COBRTI  Instal 2003r
2. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych, COBRTI Instal 2003r
3. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania, COBRTI Instal 2003r
4. wytycznymi producentów
5. aktualnymi przepisami bhp i ppoż.

Dopuszcza się zamianę materiałów użytych w projekcie pod warunkiem spełnienia tych samych parametrów technicznych.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP i posiadania kwalifikacji do wykonania w/w robót. Wszelkie wątpliwości dotyczące zakresu rzeczowego robót budowlanych winny być konsultowane z Inwestorem i Projektantem.

Opracował: