

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlano-wykonawczego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku przy  
ul.Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu – dz. nr 456 obr.6 .**

### **1. Podstawa opracowania .**

- zlecenie Zamawiającego
- warunki podłączenia do sieci wod-kan
- katalogi producentów armatury oraz rur i kształtek PCV
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja w terenie i wtórnik geodezyjny

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla potrzeb nowowyprowadzanych toalet w budynku przy ul.Dąbrowskiego 4 dz. nr 456 obr.6 w Świnoujściu .

W części rysunkowej projekt obejmuje swoim zakresem plan uzbrojenia terenu i profil przyłącza.

### **3. Charakterystyka projektowanego przyłącza .**

#### **3.1. Rozwiązanie projektowe .**

Kanalizację wykonać z rur PVC-U klasy SN 8 z litą ścianką dn 160 mm produkcji Wavin lub adekwatne , łączone na uszczelkę gumową . Rury prowadzić zgodnie z częścią rysunkową projektu . Zachować spadki rurociągów określone w części rysunkowej .

Studzienki kanalizacyjne PCV 425 mm .

#### **3.2. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.**

Projektowane rurociągi wzdłuż swojej trasy krzyżują się z uzbrojeniem podziemnym w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym . Na rurociągu uzbrojenia terenu w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do uzbrojenia podziemnego zastosować rury ochronne z PCV w przypadkach gdy zbliżenia będą mniejsze niż :

-przewody energetyczne NN	0,5 m
-przewody energetyczne SN	0,75 m
-przewody energetyczne WN	1,0 – 1,25 m
-przewody teletechniczne	0,8 – 2,5 m

-przewody gazowe	1,0 m
-przewody ciepłownicze	1,5 m
-przewody wodociągowe	1,0 m

Średnica rur ochronnych PCV powinna być większa od średnicy uzbrojenia terenu co najmniej o 50 mm. Zakończenia rury ochronnej powinny być uszczelnione pianką poliuretanową lub mankietami gumowymi. W żadnym wypadku nie należy stosować izolacji z elementów bitumicznych .

### **3.3. Próby , dezynfekcja i płukanie.**

- wykonać próby na infiltrację i eksfiltrację instalacji kanalizacyjnej
- po zakończeniu budowy i pozytywnych wynikach próby przewody należy wypłukać czystą wodą w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych . Przewody można uznać za dostatecznie wypłukane jeżeli wypływająca z nich woda jest przezroczysta i bezbarwna .

### **3.4. Prace ziemne.**

Wykopy wykonywać ręcznie lub mechanicznie , zgodnie z częścią graficzną projektu (rysunki profilu podłużnego ) , kierując się zasadą , że w miejscu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym należy bezwzględnie wykonywać je ręcznie.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej 10 cm bez kamieni . Po pozytywnej próbie szczelności rurociąg zasypać 15 cm warstwą piasku z ubiciem ręcznym zwłaszcza po bokach rury. W odległości 30 cm od góry rury należy rozścielić wzdłuż przewodu białą-zieloną taśmę ostrzegawczą z metalizowaną wstęgą dla umożliwienia elektronicznego wykrywania przebiegu trasy przyłącza .

Wymagana szerokość dna wykopu wynosi dla rur 160-mm 0,5-0,7m.

Na czas budowy wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1m , oznakowany tablicami ostrzegawczymi oraz w nocy , w miejscach ruchu oświetlony światłami ostrzegawczymi.

Wykop zasypać ziemią rodzimą warstwami co 20 cm z ubijaniem mechanicznym ( np. zagęszczarką spalinową).

W miejscach przejazdów i dróg zasypyany wykop winien być zagęszczony do stopnia min. 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora . W pozostałych przypadkach do stopnia 85%.

## **4. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .**

Przy budowie sieci PVC czynnikami wpływającymi na bezpieczeństwo pracy są:

- zasypianie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- możliwość porażenia prądem przy stosowaniu elektronarzędzi
- uszkodzeń kończyn przy pracach montażowych i transportowych

Należy przeprowadzić stanowiskowe szkolenie wszystkich pracowników biorących udział w procesie inwestycji wraz z określeniem tematyki występujących zagrożeń, postępowania w przypadku wystąpienia wypadku, przestrzegania przepisów ochrony środowiska i p-poż. .

### **Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca organizuje plac budowy na swój koszt i sam go zabezpiecza . Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy wydane przez władze centralne i lokalne, warunki wynikające z Dokumentacji Projektowej lub w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych.

### **Strefy niebezpieczne .**

Za strefy ( obszary ) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia .

Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości , z której mogą spadać materiały lub narzędzia , jednak nie mniej niż 6 m . W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz tablice ostrzegawcze. Na wyznaczonych przejściach dla pieszych należy wykonać mostki z bali gr. 50 mm z barierami ochronnymi o wysokości 1,10 m. Teren budowy winien być ogrodzony ogrodzeniem o wysokości co najmniej 150 cm .

W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne wejścia dla pieszych i oddzielne dla ruchu samochodowego . Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy i tablice ostrzegawcze.

### **Roboty ziemne .**

Roboty ziemne należy wykonać po geodezyjnym wytyczeniu i przeniesieniu punktów poza teren wykopu. Zabezpieczyć wykopy przed wodami odpadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi.

Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich .

Głębokość posadowienia przewodu powinna być zgodna z projektem.

Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość w jakiej roboty te mogą być prowadzone . W razie przypadkowego odkrycia nie umieszczonej w dokumentacji geodezyjnej podziemnej instalacji , roboty należy przerwać aż do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego przeprowadzenia robót.

W pobliżu instalacji podziemnych w odległości do 40 cm , roboty należy prowadzić ręcznie , za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odspajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów , drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego .

W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania, roboty należy przerwać , ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „ osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopu powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu.

### **Obsługa urządzeń.**

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w odpowiednie dokumenty uprawniające do ich eksploatacji .

Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem . Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi . Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

### **Przepisy związane:**

1. Ustawa o bezpieczeństwie i higienie pracy.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych (Dz. U nr 47).
3. Rozporządzenie MPiOS i MZ z 1.04.1953 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (DzU nr 22,

poz. 89).

4. Rozporządzenie MSW z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dz. U. Nr 102 poz. 507) .
  - Zarządzanie MGiE oraz GM i P. z 18.07.1986 r. w sprawie ogólnych zasad eksploatacji i instalacji elektrycznych (MP nr 25, poz. 174).
  - Wytyczne wykonywania robót budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur. ITB. Warszawa .
  - Kodeks pracy.

#### **5. Uwagi końcowe.**

- całość robót ziemnych wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02
- roboty instalacyjne wykonać według prawa budowlanego i rozporządzeń wydanych na jego podstawie oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom.II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- wszelkie odstępstwa od dokumentacji zmieniające w sposób istotny pozwolenie na budowę uzgodnić uprzednio z nadzorem autorskim

Opracował :  
mgr inż. Sławomir Cackowski

## OŚWIADCZENIE

Jako projektant i sprawdzający oświadczamy , że projekt budowlany „ **Przylącze kanalizacji sanitarnej do budynku przy ul.Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu – dz. nr 456 obr.6**” został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej ( na podstawie art.20 ustawy prawo budowlane ) .

mgr inż. Karolina Kosmecka-Garboś

mgr inż. Sławomir Cackowski