

## Spis treści

OPIS TECHNICZNY.....	2
1 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	2
1.1 Przyłącze wodociągowe wodociągowa.....	2
1.2 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja sanitarna.....	2
1.3 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa.....	2
2 PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA.....	3
3 WYTYCZNE WYKONANIA.....	3
3.1 Opis wykonawczy robót.....	3
4 Warunki BHP.....	3
5 Uwagi końcowe:.....	3

## WYKAZ RYSUNKÓW :

S1.1- Plan sytuacyjny	skala 1:250
S2.1- Obszar zlewni	skala 1:500
S3.1- Profil sieci kanalizacji deszczowej	skala 1:250/100
S3.2- Profil przykanalików kanalizacji deszczowej	skala 1:100
S3.3- Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	skala 1:250/100
S3.4- Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:100
S4.1- Studnia żel-bet 1000	bez skali
S4.2- Wpust deszczowy DN500	skala 1:10

## OPIS TECHNICZNY

### 1 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

#### 1.1 Przyłącze wodociągowe wodociągowa

- Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur PE100 DN 32 x 3,0 PN16 SDR11
- Rurociągi układać na głębokości 1,8 m w gruncie rodzimym na podsypce piaskowej gr. 10cm.
- Zasyпка piaskiem do naziomu 0,25 m ponad wierzch rury. Wykopy wąskoprzestrzenne , na odkład.
- Zmiany kierunku kształtować na zimno.
- Armatura odcinająca – opaska do nawiercania z gwintem wewnętrznym dn200/40 z zasuwą domową dn32
- Trzpień armatury umieścić w skrzynce żeliwnej, oznakować oraz ocieplić korpus armatury 30 cm warstwą keramzytu granulowanego przykrytego paskiem folii gr. 0,5 mm.
- Wszystkie połączenia PE z gwintami stalowymi wykonać za pomocą typowych kształtek PE/stal.
- W celu pomiaru wody zużytej projektuje się wodomierz JS  $\phi$  20 mm. Wodomierz wraz z zaworami odcinającymi umieścić w studni wodomierzowej typu włączowego . Wodomierz powinien być zainstalowany min. 40 cm. nad dnem studni. Za zestawem wodomierzowym zamontować zawór antyskażeniowy DN32 klasy EA.
- Nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem sygnalizacyjnym.
- Lokalizację armatury oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych.
- Rurociąg po wykonaniu wypłukać, wydezynfekować i poddać próbie ciśnieniowej.
- Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

#### 1.2 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja sanitarna

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U lite dn 160x4,7klasy SN8 ( rury grubościennie typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe
- studnie rewizyjne – połączeniowe o średnicy dn 425 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy D400

#### - Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 10 cm podsypce z piasku.
- Elementy betonowe sieci kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.
- Układkę projektowanej sieci i przyłączy należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami . Uzbrojenie sieci i sieć sanitarnej należy posadzić na gruntach nośnych ( potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy ).

#### 1.3 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa

- Sieci kanalizacji deszczowej z rur PP dn 300, PP dn 250 klasy SN10 ( rury grubościennie typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z betonu C35/45 z włazem żeliwnym klasy D400, dn 600/680.
- Separator substancji ropopochodnych- separator koalescencyjny zintegrowany a osadnikiem z i wewnętrznym kanałem odciażającym, żelbetowy o średnicy1200 mm, wysokości 1850mm, o przepływie nominalnym 10l/s i przepływie całkowitym100 l/s, oraz pojemności osadnika 820l.
- Wpusty deszczowe - studzienki osadnikowe betonowe dn 500 z pierścieniem odciażającym, i z wpustem ściekowym krawężnikowo-jezdniowym klasy D400.

### **Sieć kanalizacyjną ułożyć na 10 cm podsypce z piasku.**

- Elementy betonowe sieci kanalizacji deszczowej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.
- Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji deszczowej należy posadowić na gruntach nośnych ( potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy ).

## **2 PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA**

- Skrzyżowania z kablami energetycznymi zabezpieczyć stosując rury ochronne dwudzielne dł. 2 m na każde skrzyżowanie.

## **3 WYTYPYCHNE WYKONANIA**

### **3.1 Opis wykonawczy robót**

- Rurociągi sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej ułożyć w wykopie wąsko przestrzennym w szalunkach wykonanym mechanicznie z wywozem urobku oraz pełną wymianą gruntu.
- Po wykonaniu robót instalacyjnych , rurociągi zasypywać ręcznie do wysokości ok. 30 cm nad rurę , ubijając ręcznie wypełnienie boczne oraz kolejne warstwy co 15 cm.
- Wypełnienie piaszczyste wokół rur nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 2,0 mm. oraz innych zanieczyszczeń np. kamieni.
- Dalsza zasypka mechaniczna z zagęszczeniem warstw co 25 cm.
- Wymagany stopień zagęszczenia wypełnienia – 97% w skali Proktora.

## **4 Warunki BHP**

W trakcie wykonywania prac przy budowie sieci wodociągowej należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP(dz.U nr 129,poz844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych ( dz.U. nr 96 , poz.437 )
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu z 26.03.1972 ( dz. U. Nr 13/72, poz.93 )

Wszystkie roboty budowlano – montażowe realizować zgodnie z :

- obowiązującymi normami
- warunkami technicznymi , jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie
- instrukcjami montażu i wykonania opracowanymi przez producenta materiałów i stosowanych urządzeń warunkami technicznymi i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

## **5 Uwagi końcowe:**

- Całość robot wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i nadzoru robót montażowo-budowlanych-cz.II-Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed zasypyaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.