

1. OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania:

1. Podkłady geodezyjne w skali 1:500
2. Uzgodnienia i wytyczne Inwestora
3. Obowiązujące przepisy i normy.

II. Dane ogólne:

1. Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej w ul. Wschodniej, Rolniczej, Piłsudskiego, Cmentarnej, Cichej w Strykowie”
2. Inwestorem i użytkownikiem kanalizacji deszczowej jest Gmina Stryków

III. Zakres opracowania

Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Wschodniej, Rolniczej, Piłsudskiego, Cmentarnej, Cichej w Strykowie.

Włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej wykonać w 3 miejscach:
w ul. Sienkiewicza – 2 msc. i w ul. Cmentarnej- 1 msc.

IV. Rodzaj zastosowanych materiałów

1. Sieć kanalizacyjną projektuje się z rur PCV typ ciężki SN8 łączonych na uszczelki gumowe

- $\phi 500$ mm – 510,55m
 - $\phi 400$ mm – 529,9m
 - $\phi 315$ mm – 312,5m
 - $\phi 250$ mm – 212,60m
 - $\phi 200$ mm – 100,80m
 - $\phi 630$ mm – 25,85m
- o łącznej dł. 1692m

w tym:

-rury PVC ze ścianką litą i wydłużonym kielichem $\phi 250$ mm o dł. 116,6m, na odcinku od S26-S27-S28, S26-S29, S37-S38-S39.

-rury PVC ze ścianką litą $\phi 400$ mm o dł. 29m na odcinku S33-S34

2. Przykanaliki

- 2.1 z rur PVC typ ciężki SN8 łączonych na uszczelki gumowe $\phi 200$ mm.
- 2.2 z rur żeliwnych $\phi 200$ mm
- 2.2 dodatkowo z zamontowaną rurą osłonową stalową na tych przykanalikach, gdzie przykrycie kanału nie przekracza 1m.

3. Uzbrojenie kanalizacji stanowić będą:

- 3.1 studnie $\phi 1400$ mm z kręgów żelbetowych z felcem, dnami żelbetowymi i wjazdem typu ciężkiego 40T.
- 3.2 studnie z kręgów betonowych $\phi 1000$ mm, 1200mm szczelne, łączone na uszczelki, z betonu klasy nie niższej niż B40, z wjazdem typu ciężkiego 40T.

- 3.3 studzienka z tworzyw sztucznych o śr. 425mm np. typu Wavin w systemie szczelnym (połączenie rur za pomocą uszczeltek wargowych),
- 3.4 wpusty drogowe rozmieszczone zgodnie z projektem drogowym. Do wykonania wpustów należy zastosować typowe komplety studzienek ściekowych betonowych $\phi 500/630$ mm z osadnikiem. Kratki do wpustów z żeliwa, uchylne, zatraskowe typu 400 oraz wpusty krawężnikowe, boczne.

V. Część technologiczna

1. Obsługa geodezyjna

Wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej całego zakresu prac przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem.

2. Skrzyżowania

Projektowana kanalizacja deszczowa może kolidować z wodociągiem. W tych przypadkach należy przebudować wodociąg w granicach pasa drogowego. Wysokościowe usytuowanie istniejących przewodów z projektowanym pokazano na profilach podłużnych.

W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonać sposobem ręcznym. Zlokalizować istniejące uzbrojenie przez wykonanie przekopów kontrolnych.

Roboty w miejscach skrzyżowań z kablami NN należy wykonywać ręcznie, kabel wyłączyć spod napięcia i w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć przez założenie ich w korytka z desek i podwieszenie nad wykopem. Przed ponownym ich ułożeniem, po wykonaniu kanalizacji kable elektryczne zabezpieczyć 2m odcinkami rury osłonowej dwudzielnej AROTA. Tak samo postępować w przypadku kabli telefonicznych.

3. Warunki geotechniczne

Wg informacji uzyskanych od Inwestora na opracowanym terenie:

- nie występuje wysoki poziom wód gruntowych i nie przewiduje się konieczność odwodnienia wykopów.
- występują grunty nośne – piaski
- rejon wschodni ul. Piłsudskiego – glina zwałowa – konieczność wymiany gruntu.

4. Roboty ziemne

Wykopy na gł. powyżej 1m należy wykonywać o ścianach pionowych przy stosowaniu zestawów szalunków płytowych przestawnych z rozporami stalowymi.

Rury układać z rur PVC na podsypce i obsypce o uziarnieniu poniżej 20mm nie zawierającej ostrych kamieni. Grubość podsypki – min. 0,20m.

Zasypkę rurociągów w drodze i w chodnikach do posesji wykonać piaskiem.

W pasie chodnika zagęszczenie zasyпки powinno wynosić 0,97 a pasie jezdni do 1,0.

Materiał do zasyпки powinien to być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg. PN-86?B-2480.

Studnie zabezpieczyć poprzez dwukrotne pomalowanie zewnętrzne i wewnętrzne bitizolem R dwukrotnie bitizolem P+G. Do betonu oraz zaprawy cementowej dodać uszczelniacz np. „Hydrozol” w stosunku 1,5% do masy betonu.

5. Próba szczelności

Próby szczelności należy wykonywać zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735 – wymagania i badania dotyczące szczelności sieci kanalizacyjnej:

- 1 na eksfiltrację (przenikanie ścieków z przewodu kanalizacyjnego do gruntu)
- 2 na infiltrację (przenikanie wód gruntowych do przewodu kanalizacyjnego)

lub

próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych wykonać jako powietrzną /metoda L/ wg normy EN 1610 § 13 „Procedury i wymagania w odniesieniu do rurociągów grawitacyjnych”. Na przykład w metodzie LA dla rur DN 100 i DN 200 czas próby 5 minut, a dla rur DN 300 czas próby 7 minut. Ciśnienie próbne 10 m bar, dopuszczalny spadek ciśnienia do 2,5 kPa. Na wstępnym etapie próby, przez ok. 5 minut zastosować ciśnienie 11 mbar i następnie wyregulować ciśnienie do 10 mbar, wg ustaleń z inspektorem nadzoru.

VI. Prowadzenie robót:

1. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do wykonania robót opracować projekt organizacji ruchu na czas trwania prac i uzgodnić ją z odpowiednią jednostką.
2. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych” część II.
3. Wszystkie elementy wbudowane powinny posiadać aktualne atesty i być zgodnie z nimi wykorzystane.
4. Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz. U. Nr 53 z dnia 2.12.61r., Dz.U. Nr 55 z 72r. (poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy). Należy również wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych posesji nad prowadzonymi wykopami.

Roboty w ulicach winny być prowadzone zgodnie z warunkami wydanymi przez właściciela drogi stosując się do wytycznych Projektu organizacji ruchu.

Budowę przykanalików i wpustów drogowych należy prowadzić równolegle z budową kanału deszczowego i jednoczesnym wykonywaniu projektowanej nawierzchni drogi.