

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Projektowany rurociąg
2. Wymogi dot. jakości rur i armatury
3. Lokalizacja wodociągu w pasie drogowym dr. powiatowej
4. Próba szczelności rurociągów
5. Płukanie i dezynfekcja rurociągu
6. Warunki gruntowo – wodne w wykopach.
7. Wykonanie i zasypka wykopów
8. Oznaczenie trasy sieci wodociągowej
9. Zalecenia i uwagi końcowe

WYKAZ RYSUNKÓW

Rys. 2	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
Rys. 3	Profil podłużny wodociągu ϕ 400 i 500 mm	1 : 100/200
Rys. 4	Schemat węzłów na sieci wodociągowej	-
Rys. 5	Przekrój poprzeczny wykopu, montaż i zasypka rur	1 : 20

1. Projektowany rurociąg

Projekt przewiduje wykonanie sieci wodociągowej z rur i kształtek zgrzewanych doczołowo:

- PE 100 SDR 11 ϕ 250 x 22,7mm o długości 2,0m
- PE 100 SDR 11 ϕ 400 x 36,3mm o długości 102,0m
- PE 100 SDR 11 ϕ 500 x 45,4mm o długości 52,0m

Uzbrojenie wodociągu:

stanowią:

- zasuwka żel. miękkouszczel., kołnierzowa, krótka 1,6 MPa : DN250 – 1 szt. ; DN400 – 1 szt. i DN500 – 1 szt. ; Hydrant DN80 p.poż. podziemny – 1 szt.

Wszystkie elementy potrzebne do wykonania (montażu) wszystkich węzłów opisano szczegółowo na Rys. Nr 4.

W pasie terenu wzdłuż projektowanego wodociągu nie występują żadne potencjalne źródła skażeń bakteriologicznych lub chemicznych. Dlatego rurociągi te nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń przed skażeniami.

2. Wymogi dot. jakości rur i armatury

Jakość montowanych rur i kształtek powinna być potwierdzona deklaracjami zgodności przez producentów posiadających certyfikaty dot. wdrożenia procedur kontroli jakości.

Także cała armatura do zamontowania w projektowanym rurociągu powinny posiadać ww. deklaracje.

3. Lokalizacja wodociągu w pasie drogowym dr powiatowej

Projektowane odcinki wodociągu w pasie drogowym dr powiatowej oraz drogi gminnej należy wykonać zgodnie z rys. nr 5.

4. Próba szczelności rurociągów

Próbie szczelności odcinków sieci z rur polietylenowych należy wykonać zgodnie z Normą Europejską PN-EN 805:2002.

Wysokość ciśnienia próbnego winna wynosić 1 MPa.

Zamontowany rurociąg lub jego odcinki, zabezpieczone przed przemieszczaniem częściową obsypką, należy poddać próbie wodnej na ciśnienie 1,0 MPa (10 atm), zgodnie z normą PN-97/B-10725 „Wodociągi”. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze, z uwzględnieniem w/w Normy Europejskiej pr. PN-EN 805:2002. Procedura próby szczelności winna obejmować fazę wstępną zawierającą okres relaksacji materiału, połączoną z próbą spadku ciśnienia oraz zasadniczą próbę szczelności. Chodzi o uwzględnienie zjawiska zmiany wymiarów geometrycznych rur z tworzyw termoplastycznych w wyniku pełzania materiału. Do prób wodnych rurociągu należy używać wody wodociągowej.

5. Płukanie i dezynfekcja rurociągu

Po pozytywnym wyniku próby szczelności rurociąg należy wypłukać przy użyciu wody z istniejących rurociągów.

Odcinek sieci płukać do czasu uzyskania wypływu czystej (bezbarwej) wody.

Po wypłukaniu rurociągu należy dokonać jego dezynfekcji przez wprowadzenie 3 % roztworu podchlorynu sodu.

Po upływie 24 godzin roztwór ten powinien być usunięty przez płukanie czystą wodą.

Po ww. płukaniu należy zlecić pobranie próbek wody i wykonanie ich analizy bakteriologicznej. Rurociąg można włączyć do eksploatacji przed upływem 10-ciu dni od czasu pobrania próbek z pozytywnymi wynikami w/w analizy. W przypadku negatywnych wyników takiej analizy wyżej opisaną dezynfekcję i płukanie należy powtórzyć.

Wykonawca nie posiadający odpowiednich środków do przeprowadzenia dezynfekcji, może zlecić jej wykonanie do specjalistycznych zakładów.

Po zakończeniu dezynfekcji należy przeprowadzić dechlorację (neutralizację) roztworu dezynfekcyjnego przy użyciu triosiarczanu sodowego $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Niezastosowanie procesu dechloracji będzie szkodliwe dla środowiska.

6. Warunki gruntowo – wodne w wykopach

Dla potrzeb projektu w listopadzie 2015 r. wykonano opracowanie „Geotechniczne badania warunków gruntowych posadowienia”.

Podstawę tego opracowania stanowią otwory badawcze o głębokości 2,0 m. Profil litologiczny (rodzaje gruntów) tego otworu, wrysowano na profilu podłużnym wodociągu (Rys. nr 3), wykazują występowanie:

- gleby w strefie głębokości od 0,00 do ca 0,70 m p.t.
- zwietrzelina gliniasta brązowokremowa ca 0,70 ÷ 0,9 m p.t.,
- skała twarda piaskowiec poniżej ca 0,90 m p.t,

Na trasie projektowanego wodociągu występują proste warunki gruntowe.

Projektowany obiekt zaliczyć należy, ze względu na posadowienie >1,20mppt., do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

7. Wykonanie i zasypka wykopów

Projekt przewiduje wykonanie wykopów o ścianach pionowych umocnionych.

W przedmiarze i kosztorysie robót przewidziano mechaniczne wykonanie 80 % objętości wykopów oraz ręczne – 20 %.

Osie wykopów wytyczyć w terenie na podstawie współrzędnych opisanych na Rys. 2.

Zaleca się prowadzenie robót odcinkami, których kompletne wykonanie (od wykopu do zasypki) powinno być zrealizowane w okresie do 10 dni roboczych (14 dni kalendarzowych) tj. w czasie 2 tygodni.

Na całej długości wykopów warstwę glebową należy składować odrębnie od pozostałego urobku, a następnie wykorzystać w całości do jej pełnej rekultywacji.

Wykonywanie wykopów oraz ich zasypkę należy prowadzić w sposób zapewniający maksymalne ograniczenie zniszczeń istniejącego zagospodarowania terenu.

W szczególności należy chronić istniejący stan użytkowania i strukturę warstwy glebowej.

Realizacja powyższych ustaleń będzie rygorystycznie wymagana i kontrolowana przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

8. Oznaczenie trasy sieci wodociągowej.

Po zakończeniu próby szczelności rurociągu przed jego zasypaniem, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację określającą usytuowanie węzłów i miejsc zamontowania armatur oraz rzędnych wysokości. Około 0,4 m powyżej rur należy ułożyć taśmę metalizowaną. Po zasypaniu w/w węzły i armatury należy oznaczyć tabliczkami z opisem i pomiarami. Tabliczki takie mocować trwale do istniejących ogrodzeń lub słupków betonowych.

9. Zalecenia i uwagi końcowe

Przed zasypaniem rurociągów i armatury należy wykonać inwentaryzację powykonawczą. Inwentaryzacja winna być wykonana przez uprawnionego geodetę. Odpowiedzialność za jej wykonanie spoczywa na Wykonawcy robót.

Dokumenty stanowiące Zał. 4 ÷ 9 stanowią warunki techniczne i uzgodnienia dotyczące wykonania projektowanych robót.

Wykonawca Robót powinien zapoznać się z tymi uzgodnieniami i bezwzględnie realizować ich ustalenia.

Bezpośrednio po zasypaniu projektowanego rurociągu należy starannie rekultywować odrębnie odspojoną warstwę glebową na całej szerokości wykopu.

Projektant: mgr inż. Konrad Rachuna

Upr. Bud. Nr SWK/0207/POOS/13