

OPIS TECHNICZNY

do projektu przełożenia sieci i usunięcia kolizji na drodze powiatowej nr16302 Kłodawa – Przedecz - Rybno

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie zlecenia PZD/221/DT/ZL/95/2009.

2. Materiały wyjściowe

- projekt techniczny nawierzchni w skali 1:500 i 1:1000,
- uzgodnienia z PZD w Kole,
- uzgodnienia z ZUW,
- wyniki wizji lokalnej w terenie i pomiary własne,
- obowiązujące normy i przepisy,

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przesunięcie uzbrojenia sieci wodociągowej poza pas drogowy projektowanego ronda i skrzyżowania wykonując przejścia pod drogami i zasilenia w wodę istniejących zabudowań. Projekt obejmuje przebudowę sieci wodociągowych $\phi 100\text{mm}$. W miejscach projektowanych przełożeń wodociągu występują rozwiązania w postaci skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi drogami.

4. Rozwiązania techniczne poszczególnych odcinków

4.1. Przełożenie sieci wodociągowej $\phi 100$ w ulicy Wyszyńskiego i ulicy 20-Stycznia – projektowane rondo:

- a) odcinek rurociągu oznaczonego A-B wykonać z PVC $\phi 100$, poprowadzić z ulicy Wyszyńskiego przechodząc w ulicę 20-Stycznia z przejściem pod drogą, zakończony zasuwami na każdym odgałęzieniu,
- b) odcinek rurociągu C-D wykonać z PVC $\phi 100$, poprowadzić przy łuku ulicy 20-Stycznia i ulicy Wyszyńskiego, zakończyć zasuwami,

4.2. Przełożenie sieci wodociągowej ϕ 100, na skrzyżowaniu ulicy Wyszyńskiego i ulicy Kilińskiego, i Rejtana:

- a) odcinek rurociągu oznaczonego E-F wykonać z PVC ϕ 100, poprowadzić pod ulicą Wyszyńskiego przechodząc w ulicę Kilińskiego z przejściem pod drogą, początek i zakończenie odcinka rurociągu zaopatrzyć w zasuwę na każdym odgałęzieniu,
- b) odcinek rurociągu F-G wykonać z węża PE 32, jako przyłącze wodociągowe.

4.3. Ułożenie rury osłonowej ϕ 200 na rurociągu PVC ϕ 100, pod projektowaną drogą w rejonie od km 9+745 do km 9+755.

5. Opis sposobu wykonania projektowanych odcinków sieci wodociągowych

5.1. Materiał i montaż rurociągów

Rurociągi należy wykonać z rur Dn 100

kielichowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu, spełniających normy PN84/G-89204. Połączenia kielichowe rur uszczelniać uszczelkami gumowymi. Po włożeniu pierścieniowej uszczelki gumowej w rowek kielicha i posmarowaniu uszczelki i bosego końca rury lub kształtki płynem FF lub innym podobnym środkiem wcisnąć bosy koniec do kielicha i cofnąć o wielkość luzu kompensacyjnego, który wynosi dla rur Dn 100 - 19, 5 mm

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia wodociągu gruntów spoistych, gliny, łąy, pod projektowany rurociąg należy wykonać podsypkę z piasku lub żwiru o grubości 10cm. Zmiany trasy wodociągów z nieplastyfikowanego polichlorku winylu wykonać :

- w węzłach i rozgałęzieniach za pomocą typowych kształtek żeliwnych ciśnieniowych kielichowych, stosując króćce przejściowe ZPŻ z uszczelnieniem kielichowych połączeń sznurem konopnym oraz folią aluminiową lub wiórami ołowianymi

- w pozostałych węzłach za pomocą kształtek PCW.

Na załamaniach, końcówkach i w miejscach rozgałęzień rurociągów, wykonać bloki oporowe z betonu B-15 dla rur z PCW wg. załączonych rysunków, a dla kształtek żeliwnych w.g. KB-4.11/2.

5.2. Montaż armatury

Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowią zasuwy. Zasuwy projektuje się owalne bezdławikowe z elastycznym zamknięciem emaliowanych lub epoksydowanych wewnątrz o rozstawie kołnierzy $L = D + 200$

Lokalizację zasuw oznakować tabliczkami informacyjnymi umieszczonymi na budynkach lub na słupkach z rur stalowych. Skrzynki zasuw obetonować w promieniu 0,5 m nad wierzch rury. Złącza pozostawić odkryte.

5.3. Przejścia przez drogi

Przejścia pod drogą i ułożenie rury osłonowej projektuje się wykonać metodą wykopu otwartego.

5.4. Próby szczelności

Po zamontowaniu, poszczególne odcinki wodociągu poddawać próbie ciśnieniowej 1.0 MPa wg PN-70/B-10175.

Ciśnienie próbne powinno trwać 30 min.

Rurociągi napełniać w punktach najniższych z jednoczesnym odpowietrzeniem w punktach najwyższych,

Próby przeprowadzać przy udziale przyszłego użytkownika tj. ZUW w Kole.

W trakcie przeprowadzania prób szczelności, wodociąg z rur PVC powinien zostać zasypany na odcinkach pomiędzy złączami do wysokości min. 0,5 m nad wierzch rury. Złącze pozostawić odkryte.

5.5. Płukanie i dezynfekcja

Po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem prób szczelności wykonać płukanie i dezynfekcję wybudowanego wodociągu. Ilość wody użyta do płukania powinna wynosić minimum 10 - krotną objętość płukanego odcinka rurociągu.

Po zakończeniu płukania przeprowadzić dezynfekcję przewodu wodociągowego stosując podchloryn sodowy lub chlorek wapnia w postaci roztworu wodnego. Dawkę chloru przyjąć nie mniejszą niż 50 g Cl/m wody płucznej. Roztwór dezynfekujący usunąć po 24 godzinach poprzez powtórne przepłukanie rurociągu czystą wodą w ilości j.w. Po ukończeniu powtórnego płukania, woda z rurociągu powinna zostać pobrana przez T.S.S.E, do analizy fizykochemicznej, bakteriologicznej celem uzyskania orzeczenia o przydatności wody z nowowytbudowanego wodociągu do picia i na cele gospodarcze. W przypadku, gdy wyniki analiz będą negatywne, proces dezynfekcji powtórzyć w sposób j.w. aż do uzyskania pozytywnego orzeczenia T.S.S.E.

6. Roboty ziemne

Wzdłuż trasy projektowanego wodociągu brak technicznych badań podłoża gruntowego. Przez analogię przewiduje się wystąpienie gruntów kategorii III-IV oraz lokalnie wody gruntowej.

Roboty ziemne projektuje się wykonać jako mechaniczne skarpowe.

Przy wykonywaniu wykopów zachować wymogi podane w BN-83/8856-02 oraz przepisy BHP.

W miejscach przewidywanych kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonać próbne przekopy w celu ustalenia dokładnej lokalizacji krzyżujących się z wykopem urządzeń podziemnych. Zasypkę wykopu wykonać ręcznie do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury, na całej długości projektowanego wodociągu. Pozostałą objętość wykopu zasypywać mechanicznie.

7. Odwodnienia

O konieczności zastosowania odwodnienia oraz o jego zakresie powinien zdecydować inspektor nadzoru w zależności od stwierdzonych na budowie warunków gruntowo – wodnych.

8. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, z zachowaniem przepisów BHP. Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjną inwentaryzację sieci wykonanej przed jej zasypaniem.

Do obowiązków wykonawcy należy sporządzenie dokumentacji powykonawczej wybudowanych rurociągów.

Wykonana sieć wodociągowa podlega odbiorowi technicznemu przeprowadzonemu przez Zakład Usług Wodnych sp. z o.o. w Kole.

Opracował :