

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ W DRODZE PRYWATNEJ - UL. ZACISZNA WE WSI TARTAK BRZÓZKI GMINA RADZIEJOWICE.

1. Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie Umowy z Inwestorem.

2. Materiały wyjściowe

Do opracowania dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500, zaewidencjonowaną przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Żyrardowie
- Warunki techniczne RLD.7013.1.109.2019.EP wydane przez Urząd Gminy Radziejowice dnia 23.12.2019 r.
- Protokół nr GG.6630.42.2020 narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dnia 25.02.202. r
- Ustalenia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizje lokalne w terenie

3. Zakres opracowania

Zgodnie ze zleceniem niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci wodociągowej w drodze prywatnej (dz. nr ew. 343/25) we wsi Tartak Brzózki gm. Radziejowice.

4. Sieć wodociągowa.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur wodociagowych PN 10 kielichowych z uszczelnieniem gumowym PCV Ø 110 mm o dł. 136,0 m i PCV Ø 90 mm dł 35,0 m. Na włączeniu do istniejącego wodociągu PCV Ø 110 mm zaprojektowano zasuwę liniową Ø 100 mm, zaś na zakończeniu projektowanych rurociągów zaprojektowano hydranty podziemne Ø 80 mm odcięte zasuwami Ø 80 mm.

4.1. Koncepcja rozwiązania

Projektowana sieć wodociągowa będzie włączona do istniejącego wodociągu PCV Ø 110 mm istniejącego w działce nr ew. 343/25. Istniejąca sieć wodociągowa stanowi własność Gminy Radziejowice.

4.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy budowie sieci wodociągowej prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze" oraz w powiązaniu z PN-86/B-02480 "Grunty budowlane. Podział, nazwy symbole i określenia".

Wykopy wykonywać mechanicznie przy pomocy koparki jako wąskoprzestrzenne, szalowane zgodnie z BN – 83/8836 – 02. Umocnienie ścian wykopów mogą stanowić obudowy skrzyniowe – boksy stalowe. Każdy boks składa się z dwóch płyt, łączących je czterech rozpór, amortyzatorów gumowych i sworzni oraz zawleczek, które służą do zabezpieczenia połączenia rozpór z płytą. Przy montażu elementów, zabudowie i wyjmowaniu z wykopu należy przestrzegać wytycznych zawartych w DTR-ce. Umieszczenie w wykopie przy pomocy koparko-ladowarki.

Prace przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym prowadzić ręcznie pod nadzorem właścicieli.

Zasypywanie wykopów wykonać po przeprowadzeniu próby szczelności i inwentaryzacji powykonawczej.

4.3. Skrzyżowanie przewodów z uzbrojeniem podziemnym.

Na trasie projektowanego wodociągu istnieją skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi NN i siecią kanalizacji sanitarnej. W miejscach tych kolizji roboty ziemne wykonywać ręcznie, na kablach energetycznych zamontować rury ochronne dwudzielne dł. min. 1,0 m.

4.4. Uzbrojenie i montaż projektowanej sieci wodociągowej.

Projektowaną sieć wodociągową uzbroić w zasuwy \varnothing 100 mm i \varnothing 80 mm żeliwne, kolnierzowe z uszczelnieniem gumowym i hydranty podziemne \varnothing 80 mm. Na zasuwach i hydrantach zamontować skrzynki żeliwne montowane w prefabrykowanych obudowach betonowych.

Rurociąg sieci wodociągowej z rur PCV \varnothing 110 mm kielichowych z uszczelnieniem gumowym układać na podsypce piaskowej gr. min. 20 cm. Podsypka winna być zagęszczona niezwłocznie po wbudowaniu. Zagęszczenie podłoża i podsypki winno być nie mniejsze niż 85 % zmodyfikowanej próby Proctor'a.

Zasypkę wykonywać warstwami 20 – 30 cm, zagęszczając do uzyskania stopnia zagęszczenia min. 98 % zmodyfikowanej próby Proctor'a. Zagęszczanie pierwszej warstwy powinno przebiegać ręcznie lub lekkim sprzętem. Strefa ta ma największe znaczenie dla wytrzymałości przewodu i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni szczególnie w dolnej części rury. Dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu.

4.5. Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Próbę ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-B-10725. Dezynfekcję i płukanie sieci wykonać wg wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK z 1966 r. Zmontowany wodociąg należy zasypywać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić odkryte. Tak przygotowany rurociąg poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próbę szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100 m. przewodu. Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję i płukanie. Przewody wodociągowe należy napęłnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1 m³ wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu pozbawionej zapachu chloru wody. Rury należy płukać wodą pod dużym ciśnieniem przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Wodę odprowadzić do rowów przydrożnych uważając, aby silny strumień nie spowodował uszkodzeń. Po zakończeniu dezynfekcji i

płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do picia.

4.6. Oznakowanie uzbrojenia sieci wodociągowej.

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”). Zasuwy oraz hydrant oznakować tabliczkami przymocowanymi do stałych elementów, np. ogrodzenia, słupów energetycznych, itp.

5. Warunki geotechniczne.

Projektowana sieć wodociągowa zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe są proste.

Poziom wód gruntowych – 1,5 – 1,9 m poniżej poziomu terenu (wg pomiaru w studniach na działkach prywatnych).

Konieczność odwodnienia może wystąpić w czasie podwyższonych stanów wody gruntowej, co wiązać się będzie z pojawieniem wody zawieszanej. Zalecaną metodą odwodnienia są igłofiltry.

Przy odwodnieniu zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości ok. 3 m montowane za pomocą wplukiwanej rury obsadowej śr. 0,14 m. Igłofiltry wplukiwać w grunt po obu stronach co 1,5 m naprzemianległe. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej.

Rozliczenie na podstawie rzeczywistej ilości godzin pracy pompy, potwierdzonej odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy.

6. Uwagi dla Wykonawcy.

Roboty przy budowie sieci wodociągowej prowadzić:

- po uzyskaniu wszelkich wymaganych przepisami pozwoleń
- pod nadzorem lokalnego konserwatora sieci wodociągowej oraz właścicieli kabli Energetycznych i kanalizacji sanitarnej
- przez posiadających uprawnienia wykonawców
- przy zachowaniu przepisów BHP
- zgodnie z wymogami norm i przepisów branżowych