

OPIS TECHNICZNY

do projektu pn. „Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Barłogi , gm. Grzegorzew”

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy rozdzielczej sieci wodociągowej w miejscowości Barłogi i Ponętów Dolny, gm. Grzegorzew.

1.2. Materiały wyjściowe.

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej wykorzystano:

- aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500,
- warunki techniczne przyłączenia do istniejącej sieci,
- wypis z planu zagospodarowania gminy Grzegorzew,
- wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje:

- * włączenie do istniejących sieci wodociągowych z rur PCV ϕ 110mm w miejscowości Barłogi i PCV ϕ 90mm w miejscowości Ponętów Dolny,
- * projektowany wodociąg rozdzielczy ϕ 110/6,6mm z rur PE 100 RC i PCV 90mm o łącznej długości 394 m.

1.4. Istniejące uzbrojenie terenu.

Istniejący teren uzbrojony jest w napowietrzne linie energetyczne, kablone linie energetyczne , drogi: gminne.

1.5. Istniejące urządzenia wodociągowe.

Na terenie projektowanej inwestycji istnieje wodociąg wiejski ϕ 110 i 90mm z rur PCV w wyposażony w hydranty p.poż.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

2.1. Trasa projektowanego wodociągu.

Szczegółowy przebieg trasy projektowanego wodociągu pokazano na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1 : 500.

3. OPIS SPOSOBU WYKONANIA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

3.1. Montaż rurociągów.

Projektowany rurociąg wodociągowy należy wykonać z rur ciśnieniowych PE 100 RC spełniających wymogi normy PN-65/C-89204. Połączenia rur wykonać metodą zgrzewania czołowego. Węzły hydrantowe wykonać za pomocą typowych żeliwnych kształtek ciśnieniowych kołnierzowych. Na załamaniach, końcówkach i w miejscach rozgałęzień rurociągów wykonać bloki oporowe zgodnie z załączonymi rysunkami. Bloki oporowe wykonać z betonu klasy C12/15.

3.2. Montaż armatury.

Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowić będą zasuw y odcinające oraz hydranty p. poż. Projektuje się zasuw y kołnierzowe żeliwne owalne fig. 002. Należy je ustawiać na podporach wykonanych z betonu klasy C12/15. Dla realizacji ochrony przeciwpożarowej oraz odpowietrzenia rurociągów zaprojektowano hydranty p. poż. nadziemne z samoczynnym odpowietrzeniem (odwodnieniem) ϕ 80 mm. Hydranty będą spełniać również rolę hydrantów technologicznych do okresowego płukania sieci wodociągowej. Lokalizację zasuw y oznakować tabliczkami informacyjnymi wg PN-86/B-09700 umieszczonymi na słupkach z rur stalowych ocynkowanych, średnicy 32 mm. Skrzynki do zasuw y i należy zabezpieczyć prefabrykowanymi elementami betonowymi.

3.3. Próba szczelności.

Po wykonaniu odcinków wodociągu (nie dłuższym niż 300 m), wodociąg poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z PN-70/B-10715. Ciśnienie próbne powinno wynosić 10 atm. Przy minimalnym czasie trwania próby 30 minut. Rurociąg napełniać wodą w najniższym punkcie z jednoczesnym jego odpowietrzeniem w punkcie najwyższym. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej rurociąg na odcinkach pomiędzy złączami należy przysypać do wysokości minimum 0,5 m. ponad wierzch rury z pozostawieniem odkrytych złączy.

3.4. Płukanie i dezynfekcja wodociągu.

Po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem prób szczelności wykonać płukanie i dezynfekcję wybudowanego wodociągu. Ilość wody użytej do płukania powinna zapewnić minimum 10 krotną wymianę wody w przewodzie. Po zakończeniu płukania należy wykonać dezynfekcję przewodów stosując roztwór wody chlorowej przygotowanej na bazie podchlorynu sodu lub wapna chlorowego. Dawka chloru powinna wynosić 30 gCl₂/m³ wody płuczącej. Roztwór dezynfekcyjny usunąć po 24 godzinach poprzez powtórne płukanie rurociągu wodą czystą w ilościach jak wyżej. Po zakończeniu powtórnego płukania rurociągów należy pobrać

próby wody do analizy bakteriologicznej. Badanie wody powinna przeprowadzić PSSE „Sanepid”, która w oparciu o pozytywne wyniki badań wyda orzeczenie o przydatności wody do picia i na potrzeby gospodarcze. W przypadku gdy wyniki będą negatywne całą operację płukania i dezynfekcji oraz ponownego płukania należy powtórzyć w sposób opisany wyżej, aż do uzyskania pozytywnego orzeczenia - zgodnie z par.18.1. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989 zastosowanie materiału lub wyrobu używanego do uzdatniania i dystrybucji wody wymaga uzyskania oceny higienicznej właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, która powinna być poparta wynikiem badania wody potwierdzającym spełnienie wymagań określonych w załączniku 1-4 cytowanego rozporządzenia

4. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

4.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne projektuje się wykonać sposobem mechanicznym z dokopem ręcznym. Wykopy pod komory przewiertów sterowanych należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne. Na terenie projektowanego wodociągu, gdzie występują drogi o nawierzchni z kostki betonowej oraz asfaltowej projektuje się wykonanie sieci wodociągowej metodą przewiertów sterowanych z rur PE TS, co ograniczy do minimum wykopy i rozbiórkę istniejących nawierzchni. Na odcinkach występowania w poziomie posadowienia wodociągu gruntów spoistych należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 15 cm z piasku rodzimego. Zasypkę wykopów do wysokości 0,3 m. ponad wierzch rury należy wykonać ręcznie warstwami o grubości 20 cm z jednoczesnym dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy. Pozostałą objętość wykopu należy zasypać sprzętem mechanicznym oraz zagęścić warstwami o gr. 0,3m. W trakcie robót ziemnych należy zachować ustalenia normy branżowej PN- /8836-02.

5. Zapotrzebowanie w energię elektryczną.

Do celów technologicznych, porządkowych oraz oświetlenia i ewentualnych napraw przewiduje się zapotrzebowanie mocy ok. 6,5 kW. Zasilanie z sieci Energetyki Kaliskiej S.A. lub w przypadku braku zasilania z przewoźnego agregatu prądotwórczego.

6. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Wodociąg projektowany zabezpieczy na wypadek awarii oraz uzupełni okresowe niedobory wody gospodarczo - bytowej i p.poż. w miejscowości Ponętów Dolny, którą aktualnie zamieszkuje 200 osób.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz.1030 z dnia 24 lipca 2009 r) § 9 ust. 2 i ust. 7 (dla liczby mieszkańców poniżej 2000) zaopatrzenie wodociągu wynosi 5 l/s i ciśnieniu w hydrancie zewnętrznym 0,1 MPa przez co najmniej 2

godziny. Projektowana rozbudowa istniejącego wodociągu ϕ 160 - 110 mm spełnia powyższe przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

7. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

7.1. Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

W trakcie eksploatacji obiektu woda dostarczana będzie z istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Barłogi.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania.

W przypadku sieci wodociągowej rozdzielczej nie zachodzi emisja hałasu, wibracji i promieniowania.

7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

W przypadku realizacji tej inwestycji brak wpływu doprowadzanej wody na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne.

8. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp. Próbe ciśnieniową oraz odbiór końcowy przeprowadzić w obecności przyszłego użytkownika. Na odejściach do gospodarstw ustawić kładki dla pieszych. Wzdłuż wykopów ustawić słupki ograniczające z linką ochronną. W nocy wykopy oświetlić.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjną inwentaryzację wodociągu przed jego zasypaniem.

Projektował: