

5. Opis projektowanych rozwiązań :

Projektowana sieć wodociągowa składa się z następujących sześciu niezależnych fragmentów (sekcji) :

1. Sekcja Grodziec wieś :

Włączona do przewodu tranzytowego o \varnothing 160 w węźle nr 1 za pomocą trójnika 160/160. W węźle nr 1 należy wstawić trójnik kołnierkowy DN 150 PN 16 firmy Hawle (nr kat.510) oraz zasuwę DN 150 typu E 2 firmy Hawle nr 4000 E2

Sekcja ta składa się z :

- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 160 o łącznej długości 2965,18 metrów
- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 110 o łącznej długości 2765,95 metrów
- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 50 o łącznej długości 344,09 metrów
- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 32 o łącznej długości 2284,34 metrów
- hydranty podziemne \varnothing 80 - 20 szt.
- zasuwy \varnothing 150 mm - 4 szt.
- zasuwy \varnothing 100 mm - 10 szt.
- zasuwy \varnothing 50 mm - 1 szt.
- zasuwy \varnothing 32 mm - 65 szt.
- rury stalowe ochronne o \varnothing 220 mm - 35,00 metra
- rury stalowe ochronne o \varnothing 320 mm - 16,00 metra
- rury stalowe ochronne o \varnothing 100 mm - 7,00 metra
- rury stalowe ochronne o \varnothing 64 mm - 69,00 metra

2. Sekcja Grodziec wieś 2 :

Włączona do przewodu tranzytowego o \varnothing 160 w węźle nr W 1 za pomocą trójnika 160/110. W węźle nr W 1 należy wstawić trójnik kołnierkowy DN 150 PN 16 firmy Hawle (nr kat.510) oraz zasuwę DN 150 typu E 2 firmy Hawle nr 4000 E2

Sekcja ta składa się z :

- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 110 o łącznej długości 319,66 metrów
- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 32 o łącznej długości 62,69 metrów
- hydranty podziemne \varnothing 80 - 2 szt.
- zasuwy \varnothing 150 mm - 1 szt.
- zasuwy \varnothing 100 mm - 1 szt.
- zasuwy \varnothing 32 mm - 3 szt.
- rury stalowe ochronne o \varnothing 64 mm - 7,00 metra

3. Sekcja A :

Włączona do przewodu tranzytowego o \varnothing 160 w węźle nr A1 za pomocą trójnika 160/90. W węźle nr 1 należy wstawić trójnik kołnierkowy DN 150/90 PN 16 firmy Hawle (nr kat.510) oraz zasuwę DN 110 typu E 2 firmy Hawle nr 4000 E2

Sekcja ta składa się z :

- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 90 o łącznej długości 151,51 metrów
- rur SDR 17 PE 100 PN 10 \varnothing 32 o łącznej długości 88,06 metrów

Rury należy układać w wykopie na uprzednio przygotowanej podsypce piaskowej o gr. 10 centymetrów.

Łączenie rur w węzłach należy dokonać za pomocą kształtek segmentowych zgrzewanych doczołowo.

Sieć wodociągową należy uzbroić w :

- armaturę odcinającą – zasuwę typu 4000 E2, równoprzelotowe z uszczelnieniem elastomerowym produkcji Hawle lub AVK
- Hydranty montować jako podziemne o śr. 80 mm Hawle nr. kat. 5072 1,0 MPa.
- Odległość zasuw od hydrantu powinna wynosić min. 1,0 metra zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.Nr 121/2003 poz. 1139).
- Króćce do samoodwadniania hydrantów należy umieścić w warstwie żwiru o granulacji 2 – 16 mm i wym. 0,30 x 0,30 x 0,30 m. Kolor hydrantu czerwony tzw.. "strażacki"

W połączeniach należy stosować kształtki i armaturę kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego (GGG-40-DIN 1693)–PN 16 zabezpieczonego fabrycznie zewnętrznie i wewnętrznie farbą epoksydową nakładaną metodą proszkową o gr. min. 250µm.

Przy połączeniach kołnierзовych stosować stalowe śruby, nakrętki, podkładki z oryginalnym zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonanym przez producenta, używać kluczy dynamometrycznych i uszczek z wkładkami metalowymi.

Na zasuwach zabudować obudowy do zasuw teleskopowe oraz zakończyć skrzynkami ulicznymi do zasuw zgodnie z normą DIN 4056 o wymiarach : średnica pokrywy minimum 150 mm; wysokość skrzynki minimum 270 mm.

Teren wokół skrzynki należy umocnić za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych lub obrukować kostką betonową.

Obok zasuw należy zamontować tabliczki orientacyjne opisujące ich położenie.

Tabliczki, z tworzywa z wyciskanyimi literami, umieścić na istniejącym trwałym obiekcie budowlanym lub na specjalnie wykonanym słupku na wysokości ok. 2 metrów nad terenem, w widocznym miejscu, w odległości nie większej niż 5 metrów od oznaczonego uzbrojenia. Dla tabliczek oznaczających zasuwę wodociągową obowiązuje tło białe, a cyfry, litery, układ współrzędnych i obrzeża kolor niebieski.

Tabliczki wykonać zgodnie ze wzorem zamieszczonym w PN-86/B – 09700 „Tablice orientacyjne do oznakowania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

Nad rurociągiem wodociągowym należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z metalową wkładką, umożliwiającą zlokalizowanie trasy projektowanego wodociągu (30 cm nad rurą). Wkładka metalowa powinna być podłączona z obudową do zasuw lub trzpieniem metalowym zasuw.

Po wykonaniu całej sieci wodociągowej należy poddać ją próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1,6 MPa. Badanie szczelności przewodów wodociągowych przeprowadzić w oparciu o PN-B-10725:197 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania” oraz zgodnie z informacjami technicznymi producenta rur.

Po jej pozytywnym wyniku rurociąg magistralny poddać przepłukaniu i dezynfekcji.

Włączenie rurociągu do eksploatacji możliwe będzie po uzyskaniu pozytywnego wyniku badań laboratoryjnego jakości wody.

Na łukach i kolanach należy wykonać bloki oporowe z betonu C 16/20.

Przejścia rur pod drogami utwardzonymi należy wykonać metodą przewiertów w rurach ochronnych stalowych zgodnie z średnicami i długościami podanymi w profilach sieci.