

8.0. Rozwiązania techniczne

8.1. Założenia projektowe

Projekt układu wodociągu i kanalizacji sanitarnej stanowi etap rozbudowy i porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie m. Święta, gm. Ziółów.

W projekcie wodociągu i kanalizacji sanitarnej wykonano przyjmując następujące założenia:

- każda posesja zostanie podłączona do rurociągu wodociągowego
- każda posesja zostanie podłączona do kanału sanitarnego

Średnice kanałów sanitarnych przyjęto dla przepływów z uwzględnieniem rozwoju perspektywicznego m. Święta. Średnicę przewodu tłoczego przyjęto dla określonych przepływów, zapewnienia prędkości minimalnej i minimalnego czasu zatrzymania ścieków (zniwelowanie procesów gnicia ścieków).

8.2. Rurociągi wodociągowe.

8.2.1. Rurociągi układane w wykopie.

Zaplanowano połączenie sieci wodociągowej z istniejącym wodociągiem m. Święta w punkcie „A”. Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100 SDR 17 PN10 o połączeniach zgrzewanych o średnicy Dz 110mm. Montaż i łączenie rur w temperaturach powyżej 0°C. Na połączeniach wodociągu wykonać węzły z zasuwami żeliwnymi miękkouszczelniającymi AVK PN10. Dopuszczalne ciśnienie eksploatacyjne w warunkach o temp. do 20°C wynosi 0,6 MPa. Na trasie planowanego wodociągu przewidziano nadziemne hydranty ~~do podnie~~ AVK dn 80 mm wyposażone w zasuwę żeliwną kołnierzową miękkouszczelniającą dn 80 mm PN 1.0 MPa ~~węzła kat~~ AP5/III nr 002 K z obudową nr kat. 025 i skrzynką do zasuw nr kat. 858. Skrzynki do zasuw zabudować statywnie hydraulicznym (beton wokół skrzynki). Rurociągi układać na podsypce z piasku gr.10 cm. Po wykonaniu zasypki technologicznej grubości 30 cm, ułożyć taśmę sygnalizacyjną z metalową wkładką. Uzbrojenie podziemne oznaczyć tabliczkami wg PN-62/B-09700 zamocowanych na słupkach oznaczeniowych z rury stalowej ocynkowanej Dn 40 mm. Próbę szczelności przeprowadzić w oparciu o normę PN-81/B-10725. Ciśnienie próbne P= 1,0 MPa przez 24 godz. Po uzyskaniu pozytywnej próby ciśnieniowej rurociągi przepłukać i zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu. Po zakończeniu należy wykonać badanie bakteriologiczne wody a protokół załączyć do dokumentów odbiorowych.

Planowany wodociąg służy do połączenia dwóch niezależnych sieci. Odcinek wodociągu przesyłowego ni wymaga uzgodnienia ppoż.

8.3. Kanały kanalizacji sanitarnej

8.3.1. Kanały układane w wykopie.

Kanały kanalizacji sanitarnej zaplanowano z rur kanalizacyjnych z niespionego PVC-U klasy S (8,0 kN/m²), wg PN-EN 1401 (ścianka lita) lub z żywicy poliestrowych o średnicy 0,16m i 0,20m, łączonych na kielichy z uszczelką. Kanały ze względu na specyfikę materiału należy układać zgodnie z PN, wymogami bhp i producentów rur. Wykopy wykonać jako:

- wykopy wąskoprzestrzenne, obudowane lub ze skarpami,
- podsypka gr.10 cm (zgodnie z wytycznymi producenta rur),
- obsypka kanału -(zgodnie z wytycznymi producenta rur),
- zagęszczenie materiału będzie kontrolowane, dopuszcza się ruch drogowy,
- wykonawstwo staranne przy użyciu zagęszczarki płytowej (50 do 100 kg).

Uwagi na lokalizację kanałów w pasie dróg oraz chodnikach (dotyczy głównie przejść przez drogi) przewiduje się wymianę gruntu tylko w przypadku gruntów wysadzinowych i zasypanie wykopu piaskiem warstwami do uzyskania stopnia zagęszczenia. Na pozostałych terenach jeżeli grunty na to pozwalają, zasypać wykop gruntem z wykopu. Na trasie kanałów sanitarnych zaprojektowano studnie rewizyjne i połączeniowe (S) umożliwiające włączenie odcinka bocznego z posesji oraz studnię rozprężną (SR).

8.5. Studnie

Studnie kanalizacyjne połączeniowe na sieci należy wykonać z PCV Dn 1000mm monolityczne płytą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym DN 600 mm z wypełnieniem betonowym z uszczelką gumową klasy D 400 zgodnej PN/EN-124/2000, montowane w ulicach i poboczach jezdni.

Studnie przyłączeniowe (przyłącza domowe) należy wykonać z PCV Dn 425mm monolityczne, montowane w drogach i poboczach dróg. Włazy żeliwne powinny posiadać otwory wentylacyjne. Przy montażu studzienek rewizyjnych w drogach należy stosować pierścienie odciążające.

W studni rozprężnej na wlocie stosować deflektory ze stali kwasoodpornej.

W studni połączeniowej osadnikowej S1 wykonać komorę osadczą głębokości 0,7m.