

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU KANALIZACJI
SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI RUDKI
OSIEDLE GÓRNE - GMINA NOWA SŁUPIA

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Gminy Nowa Słupia
- warunki określające zakres i sposób opracowania projektu.
- opinia geotechniczna.
- przepisy i normy branżowe.
- warunki techniczne i uzgodnienia.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej od istniejącej studzienki rewizyjnej S0 na terenie oczyszczalni ścieków. Projekt obejmuje również przyłącza do budynków, oraz ciśnieniowe pompownie ścieków i kanały ciśnieniowe.

Odcinki kanalizacji sanitarnej projektowane są przez tereny będące własnością prywatną oraz w linii regulacyjnej dróg gminnych o łącznej długości 3968 m. Przyłącza do budynków w ilości 61 sztuk o łącznej długości 192 m.

Ilość ścieków z osiedla wynosi:

$$Q = 61 \text{ domów} \times 4 \text{ osoby} \times 150 \text{ l/dMk} : 1000 = 36,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki gospodarczo-bytowe odprowadzane będą do istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Rudkach o przepustowości 300,0 m³/d.

Została ona przebudowana do parametrów 600,0 m³/d.

Nie przewiduje się wprowadzania do projektowanej sieci innych ścieków niż bytowe.

3. Opis zakresu projektowanych robót.

Kanał sanitarny grawitacyjny i ciśnieniowy, przyłącza kanalizacji sanitarnej układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku, grubość warstwy 10 cm, z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne – kąt podparcia, co najmniej 90°.

Obsypka kanału piaskiem, grubość warstwy 10 cm powyżej wierzchu rury.

Obsypka kanału musi być tak wykonana, żeby kanał nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Pozostałe wypełnienie wykopu można wykonać gruntem rodzimym bez kamieni, zagęszczając go warstwami.

Przy przykryciu rur w granicach 1,0 – 6,0 m nie są wymagane żadne dodatkowe zabezpieczenia, nawet jeśli kanał jest układany pod drogą.

Kanał sanitarny jak i przyłącza zaprojektowano z rur i kształtek PVC – U litych klasy N, średnicy 160 mm o grubości ścianek 4,0 mm, średnicy 200 mm o grubości ścianek 4,9 mm, z uszczelkami fabrycznie wbudowanymi w kielichy.

Na kanale sanitarnym projektuje się studzienki rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm z włazami żeliwnymi typu ciężkiego nośności 40 ton.

Na przyłączach projektuje się studzienki rewizyjne z polipropylenu średnicy 400 mm. Studzienki z polipropylenu posiadają kinety z polipropylenu, rury

trzonowe z PVC, rury teleskopowe z PVC z uszczelką oraz właz żeliwny i pokrywę okrągłą, pełną typu T40 nośność 40 ton.

Kanał sanitarny ciśnieniowy projektuje się z rur PE 100 PN 10 SDR–17 średnicy 50 mm zgrzewanych czołowo. Nad warstwą piasku na rurach należy ułożyć taśmę z tworzywa sztucznego z metalizowaną ścieżką.

4. Charakterystyka przydatności gruntu dla celów budowlanych.

Opinia geotechniczna dla potrzeb niniejszej inwestycji dołączona została do niniejszego opracowania.

Podłoże wzdłuż projektowanej trasy kanału sanitarnego reprezentowane jest przez:

- grunty piaszczyste – piaski drobne w stanie luźnym i średniozagęszczonym, piaski średnie w stanie średniozagęszczonym
- grunty spoiste – piaski gliniaste o konsystencji półzwartej i twardoplastycznej – gliny piaszczyste o konsystencji półzwartej i twardoplastycznej, glina wietrzelinowa w stanie twardoplastycznym, oraz iły w stanie półzwartym
- grunty skaliste – wietrzeliny gliniaste, piaskowiec w formie skalistej jako płyty lub głazy o dużych rozmiarach.

W czasie wierceń wodę gruntową napotkano jedynie w rejonie otworu nr 1 na działce 534 na głębokości 1,9 m ppt.

Na badanym terenie występują grunty kategorii I – IV, VI.

Strefa przemarzania gruntów wynosi 1,2 m ppt.

Prace ziemne należy wykonywać w okresie bezdeszczowym, co zapewni, że w wykopie nie będzie występowała woda gruntowa pochodzenia opadowego.

W wypadku wystąpienia wód gruntowych wodę z wykopu należy odpompować pompami elektrycznymi, a czas pompowania ustalić w trybie roboczym i uzgodnić z inspektorem nadzoru i przedstawicielem inwestora.

Warunki gruntowe dla potrzeb budowy kanalizacji sanitarnej są dobre.

5. Lokalizacja.

Trasy kanalizacji sanitarnej zostały wybrane w sposób zapewniający zminimalizowanie ich długości, unikając tam gdzie to możliwe naruszenia utwardzonych nawierzchni drogowych, oraz kierując się zasadą maksymalnego wykorzystania terenów nie wymagających nakładów finansowych przy ich czasowym zajęciu lub potrzeb budowy.

Zgodnie z PN-81/B-10725 i PN-92/B-10735 kanalizację sanitarną zaprojektowano na głębokości 1,2 m mierząc od góry przewodu do terenu istniejącego (granica przemarzania wynosi 1,2 m).

Powierzchnia terenu w miejscach przebiegu trasy kanalizacji sanitarnej to obszary zabudowy mieszkaniowej, tereny upraw rolnych, łąki, pastwiska, pasy drogowe dróg lokalnych. Na etapie budowy zostanie zajęty pas szerokości 1,0 m

6. Informacje dodatkowe.

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami, ciśnieniowej nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

Na czas budowy należy przy zbliżeniu zabezpieczyć systemy korzeniowe drzew i krzewów, korony oraz pnie drzew. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Nie należy stosować sprzętu mechanicznego do wykopów, które byłyby przyczyną okaleczenia drzewa np. poprzez odrywanie korzeni. Korzenie, aby zapobiec ich nadmiernemu wysuszeniu będą osłaniane matami ze słomy lub tkanin workowatych.

Podczas realizacji inwestycji należy stosować możliwie dostępne środki do ograniczenia uciążliwości dla mieszkańców nieruchomości.

Prace związane z układaniem rurociągu planuje się wykonywać w okresie suszy w celu uniknięcia odpompowywaniem wody gruntowej z wykopów.

Nie wystąpią więc zmiany stanu wody na gruntach sąsiednich.

Na terenach użytków rolnych prace prowadzone będą odcinkami, wierzchnia warstwa będzie zdejmowana ręcznie i składowana osobno.

Podczas zasypywania wykopów zostanie zachowana kolejność warstw ziemnych.

Przedsięwzięcie będzie realizowane z uwzględnieniem terminów agrotechnicznych. Po zakończeniu prac ziemnych tereny zajęte na czas budowy pod kanały sanitarne zostaną przywrócone do stanu sprzed budowy.

Przedsięwzięcie nie wpłynie na trwałe zniekształcenie terenu.

Skala i rozmieszczenie przedsięwzięcia nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko i jednocześnie zostanie utrzymana zasada zrównoważonego rozwoju gminy.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmienia układu komunikacyjnego, zmiany dróg pożarowych, ukształtowania terenu i zieleni, oraz zmiany zagospodarowania terenu na poszczególnych działkach.

Projekt niniejszy posiada wszystkie wymagane uzgodnienia i decyzje.

Projektowana kanalizacja sanitarna z przyłączami, kanalizacja ciśnieniowa znajdować się będzie na terenach, na które Inwestor posiada zgodę właścicieli poszczególnych działek.

Opracował
mgr inż. Zbigniew Modzelewski