

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Wodociąg i kanalizacja sanitarna w Brzezinach ulica Wrzosowa
- gmina Morawica

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Morawica
- warunki określające zakres i sposób opracowania projektu.
- opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia projektowanej kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.
- przepisy i normy branżowe.
- warunki techniczne i uzgodnienia.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje kanalizację sanitarną, jak również sieć wodociągową na rozpatrywanym terenie.

Kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki gospodarczo-bytowe z budynków mieszkalnych.

Włączenie projektowanych kanałów sanitarnych poprzez projektowane lub istniejące studnie rewizyjne na istniejących kanałach sanitarnych.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejących wodociągów na rozpatrywanym terenie.

Odcinki kanalizacji sanitarnej projektowane są przez tereny będące własnością prywatną oraz w linii regulacyjnej dróg gminnych o łącznej długości 2732,0 m. Nie przewiduje się wprowadzania do projektowanej sieci innych ścieków niż bytowe.

Odcinek sieci wodociągowej projektowany jest przez tereny będące własnością prywatną oraz w linii regulacyjnej dróg gminnych o łącznej długości 2612 m. Woda używana do celów gospodarczo-bytowych i p.poż.

3. Opis zakresu projektowanych robót.

Kanał sanitarny grawitacyjny, 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 zaprojektowano z rur i kształtek PVC – U litych klasy N jednorodnych, 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 1000 mm z włączkami żeliwnymi typu ciężkiego nośności 40 ton.

Przejścia rur z PVC przez ściany studzienek betonowych w tulei PVC z uszczelką gumową.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PVC ciśnieniowych kielichowych z uszczelkami wbudowanymi w kielichy PN10 średnicy 110 mm.

Nad warstwą piasku nad rurami wodociągu należy ułożyć taśmę z tworzywa sztucznego z metalizowaną ścieżką.

4. Charakterystyka przydatności gruntu dla celów budowlanych.

Podłoże wzdłuż projektowanej trasy kanału sanitarnego i wodociągu reprezentowane jest przez:

- grunty piaszczyste
 - piaski drobne w stanie luźnym oraz średniozagęszczonym
 - pospółka i żwir w stanie średniozagęszczonym
- grunty spoiste
 - piaski gliniaste w stanie półzwartym oraz twardoplastycznym
 - gliny pylaste w stanie półzwartym
 - iły w stanie półzwartym
- grunty skaliste
 - iłolupek
 - wietrzliny wapienia w formie warstwy której systemem ręcznym nie udało się przewiercić
 - wapień w formie warstwy gruntu skalistego którego urabianie będzie znacznie utrudnione.

W czasie wierceń wodę gruntową nawiercono na głębokości 0,8 – 1,7 m w czterech otworach, ustabilizowane zwierciadło wody na głęb. 0,6 – 1,7m.

Na badanym terenie występują grunty kategorii urabialności II – IV, V.

Strefa przemarzania gruntów wynosi 1,2 m ppt.

Należy zwrócić uwagę w czasie wykonawstwa na szczelność połączeń rur, gdyż każda nieszczelność może w późniejszym czasie spowodować osłabienie nośności podłoża przez uplastycznienie się gruntów spoistych zalegających w podłożu w trakcie eksploatacji kanalizacji sanitarnej.

Warunki gruntowe w rejonie badanego terenu zaliczono do warunków prostych. Opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej dołączona została do niniejszego opracowania.

Warunki gruntowe dla potrzeb budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej są dobre.

5. Lokalizacja.

Trasy kanalizacji sanitarnej i wodociągu zostały wybrane w sposób zapewniający zminimalizowanie ich długości, unikając tam gdzie to możliwe naruszania 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).

Wodociąg układać na głębokości minimum 1,6 m mierzonej od góry przewodu do terenu istniejącego.

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, sieci wodociągowej nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

Projektowany układ sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej służyć będzie terenom zagospodarowanym.

Realizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągu rozdzielczego winna być prowadzona w koordynacji z innymi planowanymi na terenie gminy inwestycjami tak, aby wyeliminować i zminimalizować uciążliwości związane z jej oddziaływaniem na środowisko, poprzez m.in. właściwą organizację robot i rozłożenie w czasie prowadzonej inwestycji.

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 odpompowywania 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. Grunt niezanieczyszczony należy wykorzystać do niwelacji terenu po zakończonych pracach związanych z wykonywaniem sieci, a jego nadmiar zagospodarować z uwzględnieniem ochrony cennych wartości przyrodniczych.

Przedsięwzięcie będzie realizowane z uwzględnieniem terminów agrotechnicznych. Po zakończeniu prac ziemnych tereny zajęte na czas budowy pod kanały sanitarne i wodociągi 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. Inwestycja nie ma bezpośredniego oddziaływania na działki sąsiednie. Projekt niniejszy posiada wszystkie wymagane uzgodnienia i decyzje. Projektowana kanalizacja sanitarna, sieci wodociągowe rozdzielcze znajdować się będzie na terenach, na które Inwestor posiada zgodę właścicieli poszczególnych działek.

Opracował
mgr inż. Zbigniew Modzelewski