

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Sieć wodociągowa z przyłączami w miejscowości: Wilkowice etap I, II,
Ossolin etap I - gmina Klimontów.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Urzędu Gminy Klimontów.
- warunki określające zakres i sposób opracowania projektu.
- warunki techniczne i zapewnienie dostawy wody.
- opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami.
- przepisy i normy branżowe.
- warunki techniczne i uzgodnienia.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje sieć wodociągową z przyłączami na rozpatrywanym terenie.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami do istniejących wodociągów na rozpatrywanym terenie.

Odcinki sieci wodociągowej projektowane są przez tereny będące własnością prywatną oraz w linii regulacyjnej dróg gminnych i powiatowych o łącznej długości **2660,0 m**, (Ossolin długości 1255,0 m, Wilkowice długości 1405,0 m).

Projektowane przyłącza wodociągowe średnicy 40 mm długości **727,5 m**, (Ossolin długości 81,0 m, Wilkowice długości 646,5 m).

Sieć wodociągowa z przyłączami długości **3387,5 m**.

Zapotrzebowanie wody dla budynków w miejscowości: Ossolin, Wilkowice wynosi:

- przewidywane $Q = 33 \times 4 \times 130 \times 1,3 \times 1,6 : 24 \times 1000 = 1,48 \text{ m}^3/\text{h}$

Woda używana do celów gospodarczo-bytowych i p.poż.

3. Opis zakresu projektowanych robót.

Sieć wodociągowa z przyłączami będzie wykonywana metodą bezwykopową przewiertami sterowanymi.

Sieć wodociągową z przyłączami zaprojektowano z rur ciśnieniowych wodociągowych warstwowych PE 100 RC(Crack Resistance) SDR 17 PN 10 średnicy 160 mm i 40 mm, materiału o bardzo wysokiej odporności na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe. Rury powinny mieć konstrukcję dwuwarstwową – zewnętrzna warstwa ochronna w kolorze niebieskim (rury wodociągowe) o ścianie min. 1,6 mm wykonana z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance) oraz wewnętrzna w kolorze czarnym wykonana z polietylenu PE 100 RC o wysokich parametrach wytrzymałościowych.

Rury muszą posiadać fabrycznie umieszczone dwa lub jeden przewód z miedzi o przekroju $1,5 \text{ mm}^2$ pełniące funkcję detekcji rurociągu, ustalenia trasy przebiegu przewodów, awarii na sieci oraz umożliwiać lokalizację uszkodzenia rury po wykonaniu w technice montażu bezwykopowego.

Do pomiaru zużycia wody zaprojektowano wodomierze skrzydełkowe średnicy $dn = 20 \text{ mm}$ z zaworami odcinającymi kulowymi gwintowanymi przed i za wodomierzem średnicy 32mm, oraz izolatorem przepływów zwrotnych średnicy 32 mm zgodnie z PN-B-01706/Az1.

Na działkach gdzie w obecnej chwili nie ma budynków, a właściciele posesji wyrażają chęć podłączenia wody zaprojektowano pomiar zużycia wody j.w. lecz w studzienkach wodomierzowych z polietylenu średnicy 1000 mm z podstawą z PE w dnie studzienki do zamocowania konsoli zestawu wodomierzowego wysokości około 1,8 m.

Przyłącza wodociągowe włączone będą do sieci wodociągowej za pomocą nawiertki wodociągowej samo nawiercającej z zasuwą średnicy 50 mm i skrzynką dla zasuwy.

Węzły na sieci projektuje się również z kształtek z PE. Rury na ciśnienie 10 at.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwy odcinające i hydranty p.poż. średnicy 80

mm nadziemne z zasuwą zabezpieczone przed nielegalnym poborem wody.

4. Charakterystyka przydatności gruntu dla celów budowlanych.

Podłoże wzdłuż projektowanej trasy sieci wodociągowej i przyłączy w miejscowości: Wilkowice i Ossolin reprezentowane jest przez:

- pyły w stanie półzwałym, oraz twaroplastycznym
- namuł organiczny w stanie półzwałym

W trakcie wiercenia otworów badawczych zwierciadło wody gruntowej napotkano jedynie w rejonie jednego otworu na głębokości 0,7 m ppt.

Na badanym terenie występują grunty kategorii urabialności II – III.

Strefa przemarzania gruntów wynosi 1,0 m ppt.

W trakcie wiercenia otworów badawczych zwierciadło wody gruntowej napotkano jedynie w rejonie jednego otworu na głębokości 1,0 m ppt.

Na badanym terenie występują grunty kategorii urabialności II – IV.

Strefa przemarzania gruntów wynosi 1,0 m ppt.

Należy zwrócić uwagę w czasie wykonawstwa na szczelność i dokładność połączeń rur, gdyż każda nieszczelność może w późniejszym czasie spowodować osłabienie nośności podłoża przez uplastycznienie się gruntów spoistych przez wypływające wody w czasie eksploatacji rurociągu co może doprowadzić do jego pęknięcia.

Warunki gruntowe w rejonie badanego terenu zaliczono do warunków prostych.

Podłoże stwarza warunki do bezpośredniego posadowienia projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami.

Prace ziemne należy wykonywać w okresie suszy, z uwagi na możliwość wystąpienia w dniu wykopu wód pochodzenia opadowego.

W przypadku występowania wody gruntowej w wykopie, do jej usuwania przyjąć pompy elektryczne. Rzeczywisty czas pracy pomp ustalić w trybie roboczym.

5. Lokalizacja.

Trasy sieci wodociągowej i przyłączy 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 sieć wodociągową układać na głębokości minimum 1,4 m mierzonej od góry przewodu do terenu istniejącego.

Powierzchnia terenu w miejscach przebiegu trasy sieci wodociągowej z przyłączami to obszary zabudowy mieszkaniowej, tereny upraw rolnych, łąki, pastwiska, pasy drogowe dróg lokalnych. Na etapie budowy zostanie zajęty pas szerokości 0,9 m tylko w miejscach gdzie będą montowane węzły na wodociągach. Pozostałe odcinki będą wykonywane metodą bezwykopową.

6. Informacje dodatkowe.

Trasa projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

Projektowany układ sieci wodociągowej z przyłączami służyć będzie terenom zagospodarowanym.

Realizacja sieci wodociągowej z przyłączami 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 sieci wodociągowe z przyłączami zostaną przywrócone do stanu sprzed budowy.

Przedsięwzięcie nie wpłynie na trwale 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 sieć wodociągowa z przyłączami znajdować się będzie na terenach, na które Inwestor posiada zgodę właścicieli poszczególnych działek.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu, warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu.

Projektowana inwestycja **nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania** o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska.

Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób.

Projektowana inwestycja zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.**
2. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów **nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zostałyby przekroczone dopuszczone rozporządzeniem poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.**
3. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku **nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.**
4. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu **nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.**
5. Planowana inwestycja położona jest:

- poza miejscowością uzdrowiskową oraz obszarami ochrony uzdrowiskowej
 - poza obszarami występowania udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych
 - poza terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych
 - poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 142)
 - poza obszarami, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017r. poz. 1566)
6. Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz.71).
7. Planowana inwestycja położona jest poza obszarami objętymi formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017r. poz. 2187).

Opracował
mgr inż. Zbigniew Modzelewski