

B. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO NA WYKONANIE SIECI
WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI WŁODZIMIRÓW I MICHALINÓW
OLEŚNICKI GMINA ZAGÓRÓW.

Zgodnie z Prawem Budowlanym projektowany obiekt budowlany jest zaliczony do kategorii XXVI - sieci, jak: kanalizacje, wodociągi o współczynniku obiektu równym 8 oraz współczynniku wielkości obiektu równym 1,5

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Usług Wodnych w Zagórowie,
- Decyzja o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego nr IKBP.6733.1.2016 z dnia 27.04.2016 r.
- pomiar sytuacyjno wysokościowy – mapa do celów projektowych w skali 1:1000 z dnia 06 i 27.11.2015 r., opracowany przez Geodetę Uprawnionego Łukasza Kamińskiego.
- uzgodnienia wg załączonych dokumentów.
- techniczne warunki przyłączenia,
- wizja w terenie.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie projektowe obejmuje budowę sieci wodociągowej z rur PVC $\varnothing$ 90 mm oraz przyłączy wodociągowych do 7 gospodarstw na działkach o numerach ewidencyjnych 24/2, 34/1, 39, 70, 104/1, 105, 106, 67/3, 68/1, 68/2, 63, 64, 69 Obręb Włodzimirów 0034 Gmina Zagórow oraz dz. 88, 89, 109, 34 Obręb Michalinów Oleśnicki 0018 Gmina Zagórow.

włączenie do sieci istniejącej z PVC $\varnothing$ 110 na działce nr ewid. 70 oraz nr ewid. 88.

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 1713,0 m.

Łączna długość przyłączy wodociągowych 861,0 m.

3. Zapotrzebowanie na wodę.

Zapotrzebowanie docelowe na wodę na okres perspektywiczny podany przez Inwestora wyniesie około:

$$Q_{sr.dob.} = 18,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż zgodnie z PN-B-02863 oraz PN-B-02864 dla wyżej wymienionych miejscowości wynosi 10,0 dm³/s.

Zapotrzebowanie wody będzie pokryte z istniejących stacji wodociągowych w miejscowościach Łukom i Trąbczyn Dworski Gmina Zagórow.

4. Charakterystyka sieci wodociągowej.

Wodociąg projektuje się z rur wodociągowych ciśnieniowych PVC PN 10 do pracy pod ciśnieniem do 1,0 MPa $\varnothing$ 90 mm oraz armatury żeliwnej. Rury PVC kielichowe łączone będą na wcisk na uszczelki gumowe. Ogólna długość sieci wodociągowej wyniesie 1713,0 mb.

5. Trasowanie sieci wodociągowej.

Wytyczanie trasy sieci wodociągowej w terenie należy zlecić uprawnionemu geodecie i wykonać go zgodnie z projektem. Ponadto należy zachować minimalne odległości od:

- budynków 3,0 m,
- znaków geodezyjnych 1,0 m
- kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 1,0 m,
- słupów oświetleniowych i telekomunikacyjnych 1,0 m,
- pasa drzew 1,5 m,

6. Roboty ziemne.

Roboty ziemne pod ułożenie przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736/1999.

Średnia głębokość ułożenia przewodów 1,6 m.ppt. Wykopy mechaniczne należy wykonać jako pionowe w pełnym umocnieniu szalunkami. Wykopy ręczne należy wykonać jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych umocnione szalunkami z bali drewnianych lub wyprasek stalowych o szerokości dna 1,0 m.

Zasypanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie ciśnieniowej oraz inwentaryzacji geodezyjnej odpowiednio go zagęszczając. Po zakończeniu robót pobocza dróg oraz teren prowadzonych robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

7. Montaż przewodów wodociągowych.

Montaż przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725/1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze oraz instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu zgodnie ze schematem węzłów. Połączenia sześć metrów odcinków rur PVC wykonane będą przy pomocy kielichów i uszczelek gumowych.

Montaż uzbrojenia sieci wodociągowej należy wykonać przy pomocy kształtek żeliwnych i PVC. Zmontowane odcinki rurociągu o długości 200 – 300 m należy zasypać warstwą 30 cm piasku zostawiając nie zasypane miejsca połączeń kielichowych i uzbrojenia. Tak przygotowany rurociąg należy poddawać próbie ciśnienia 1,0 MPa.

Wynik uważa się za pozytywny jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia powyżej 0,01MPa na każde 100 mb przewodu i armatury.

Z uwagi na znaczne zmniejszenie elastyczności rur z PVC w niskich temperaturach należy unikać montowania rur poniżej temperatury 0°C.

Po ewentualnych nocnych przymrozkach należy zawsze poczekać do chwili podniesienia się temperatury powyżej +5°C.

8. Zabezpieczenie ruchu.

Z uwagi na prowadzenie robót w ulicy, miejsca prowadzonych robót ziemnych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami zawartymi w Kodeksie Drogowym /Dz. U. nr 11 z 1992 r z późniejszymi zmianami/ poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier o wysokości 1,0 m i oświetlenie w nocy światłem ostrzegawczym.

9. Przejęcie sieci wodociągowej pod przeszkodami.

Na trasie projektowanego wodociągu może wystąpić zbliżenie z istniejącymi nie zinwentaryzowanymi urządzeniami podziemnymi kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy się zgłosić do ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Słupcy w celu uaktualnienia uzgodnienia. Lokalizację urządzeń elektroenergetycznych lub telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą próbnych przekopów. Po natrafieniu w trakcie prac ziemnych na urządzenia elektroenergetyczne nie naniesione na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić Rejon Dystrybucji w Słupcy. Prace ziemne w miejscu skrzyżowań należy

wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami energetycznymi należy wykonać zgodnie z przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401z 2003 r.) oraz w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr. 169 poz. 1650 z 2003 r.)

10. Skrzyżowanie wodociągu z drogą powiatową nr 3093P Drzewce – Orlina Mała.

Skrzyżowanie wodociągu z drogą nr 3093P należy wykonać zgodnie z Decyzją nr 7/u/2016 z dnia 2016-02-17 wydaną przez Powiatowy Zarząd Dróg w Słupcy z siedzibą w Słomczycach.

Przeście poprzeczne pod drogą należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu. Rurociąg wodociągowy należy umieścić - na całej długości pasa drogowego – w rurze ochronnej na głębokości minimum 1,60 m od istniejącej nawierzchni jezdni.

Powyższa Decyzja nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego. Wydanie stosownego zezwolenia należy wystąpić do Zarządu Dróg w Słupcy załączając wymagane dokumenty. Wykonawca robót powinien dokładnie zapoznać się z załączonym uzgodnieniem.

11. Skrzyżowanie wodociągu z rowami melioracyjnymi.

Skrzyżowania wodociągu z rowami melioracyjnymi zaprojektowano w rurach osłonowych stalowych $\varnothing$ 159/4,5 mm/ lub przepustowych z tworzywa PEHD ułożonych ca 0,60 pod dnem przepustu. Końcówki rur przepustowych należy uszczelnić kitem asfaltowym.

12. Przyłącza wodociągowe.

12.1. Roboty ziemne.

Wykopy dla przyłączy wodociągowych projektuje się w 80 % mechaniczne a pozostałe 20% ręcznie.

Wykopy projektuje się jako skarpowe o nachyleniu skarp w zależności od kategorii gruntu. Dla gruntu kat. I – II nachylenie skarp 1: 1 natomiast dla gruntu kat. III – IV nachylenie skarp 1:0,6.

Zagłębienie wykopów na całej długości średnio 1,60 m p.p.m. Zasypkę wykopów projektuje się w 80% mechanicznie a pozostałe 20% ręcznie.

Całość robót ziemnych należy wykonać zgodnie z przepisami BHP oraz zgodnie z normą PN-B-10736/1999.

12.2. Roboty montażowe.

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE $\varnothing$ 32 – 63 mm łączonych z siecią wodociągową za pomocą opaski do nawiercania HAWEX z odejściem gwintowanym oraz zasuwą do nawiercania HAWLE ISO DN 1”.

Połączenie projektowanego przyłącza z istniejącym należy wykonać przy pomocy szybko złączy typu Fischer.

Zasuwa przy opaskach rurowych powinna być wyposażona w przedłużony trzpień do zasuwy wraz z obudową zakończoną skrzynką żeliwną uliczną umocnioną prefabrykowanym elementem betonowym.

Pomiar zużycia wody projektuje się wodomierzami skrzydełkowymi $\varnothing$ 20 mm z zaworami przelotowymi $\varnothing$ 25 mm i $\varnothing$ 20 mm oraz zaworem antyskażeniowym $\varnothing$ 20 mm zamontowanymi w prefabrykowanych studzienkach wodomierzowych.

Przyłącza wodociągowe należy wykonać zgodnie z załączonym wykazem właścicieli posesji wg podanych długości.

Łączna długość przyłączy wodociągowych 861,0 m do 7 gospodarstw.

13. Próby ciśnienia, dezynfekcja i płukanie rur wodociągowych.

Próby ciśnienia wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN-64/B-70715. Dezynfekcja i płukanie sieci wg wytycznych zawartych w zbiornikach instrukcji „GK” z 1966 r. Płukanie i dezynfekcję rurociągu należy przeprowadzić przed oddaniem wodociągu do użytku. Rury należy płukać czystą wodą przy przepływie dostatecznym do wypłukania wszystkich naniesionych zanieczyszczeń przy otwartych hydrantach na końcach wodociągu. Po przepłukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu chlorkiem wapnia w ilości 100 mg/dm³ lub chloraminą w proporcji 20-30 mg/dm³ wody.

Po 24-48 godzinnej stójce wody w rurociągu należy wodociąg płukać wodą do czasu wypłynięcia z hydranty p.poż wody pozbawionej zapachu chloru.

14. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty towarzyszące.

Dane techniczne planowanego przedsięwzięcia pod względem wpływu na środowisko, jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiadujące rozpatrywane są pod względem:

- a) przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii (w trakcie budowy):
 - ok. 30 m³ wody wodociągowej do prób szczelności przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych i studzienek z przyłączami , piasek, pospółka, beton
- b)rozwiązania chroniące środowisko :
 - całość robót ziemnych wykonywana będzie sposobem ręcznym i mechanicznym w większości w szalunkach, co pozwoli na zminimalizowanie rozmiarów wykopów
 - teren po wykopach będzie przywrócony do stanu wyjściowego.
- c) rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko :
 - pobór wody z sieci wodociągowej dla projektowanego przedsięwzięcia: 18,0 m³ /dobę (cele bytowo - gospodarcze oraz rekreacyjne)
 - z uwagi na rozproszoną zabudowę ścieki sieci bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych a następnie wywożone taborem asenizacyjnym do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków komunalnych w Zagórowie.
- d) projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

15. Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie z załączonym schematem węzłów. **Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami podanymi w Protokóle z posiedzenia narady koordynacyjnej nr G.K.K.6630.20.2016 z dnia 2016.02.10.**

Powiadomić odpowiednie jednostki to jest właścicieli urządzeń o rozpoczęciu robót. Na włączenie się do istniejącej sieci wodociągowej należy uzyskać zgodę dostawcy wody to jest Zakładu Gospodarki Komunalnej i Usług Wodnych w Zagórowie ul. Przemysłowa 5 62-410

Zagórw. Należy również zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji ułożonej sieci wodociągowej.. Teren prowadzonych robót musi być wyrównany tak aby nie występowały trudności w jego użytkowaniu.

PROJEKTANT