



Usługi Inżynieryjne „NOVUMINŻ”

Piotr Witkowski

87-300 Brodnica, ul. Wiejska 11A

tel./fax (56)649-83-04 • tel. 509-165-181 • e-mail:novuminz@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania: Sieć wodociągowa

Adres obiektu: Szabda, gm. Brodnica
dz. nr 433/1, 85, 31, 30/2, 28/2

Kod CPV: 45231300-8 - roboty budowlane w zakresie budowy
wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Inwestor: Gmina Brodnica
ul. Zamkowa 13A, 87-300 Brodnica

Branża: Sanitarna

Projektant: mgr inż. Piotr Witkowski
upr. bud. nr KUP/0056/POOS/09

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Cel opracowania	4
3. Zakres opracowania	4
4. Informacje ogólne	5
5. Projektowane rozwiązania techniczne	5
5.1. Sieć wodociągowa	5
5.2. Uzbrojenie sieci wodociągowej	6
6. Próba ciśnienia i dezynfekcja rurociągów	7
7. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem oraz przejście pod drogą powiatową	7
8. Uwagi końcowe	8
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	9
- Kserokopia uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	13

DECYZJE, POSTANOWIENIA I OPINIE

- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr XXXVI/182/06 Rady Gminy Brodnica z dnia 31 maja 2006 r.	17
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej nr GKGN.7022.52.2012 z dnia 17.05.2012 r.	30
- Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych nr TN.4042-42/2012 z dnia 25.05.2012 r. ...	32
- Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Brodnicy nr ZUD.6630-186/2012 z dnia 11.06.2011 r.	35

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Projekt zagospodarowania terenu	Rys.1
Profil podłużny	Rys.2
Schemat montażowy sieci wodociągowej	Rys.3
Bloki oporowe	Rys.4

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany sieci wodociągowej w Szabdzie gm. Brodnica, dz. nr 433/1, 85, 31, 30/2, 28/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej w Szabdzie, gm. Brodnica

1. Podstawa opracowania

- 1.1. umowa z Inwestorem,
- 1.2. uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.3. warunki techniczne włączenia do sieci wodociągowej nr GKGN.7022.52.2012 z dnia 17.05.2012 r.
- 1.4. wizja lokalna
- 1.5. obowiązujące przepisy i normy, Prawo Budowlane oraz wytyczne w zakresie projektowania i wykonawstwa sieci wodociągowych

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Szabda z włączeniem do istniejącej gminnej sieci wodociągowej.

3. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- sieć wodociągową z rur PVC o średnicy 90 mm, PN 10,
- włączenie do istniejącej gminnej sieci wodociągowej,
- uzbrojenie sieci,
- zabezpieczenie wody do celów bytowo-gospodarczych oraz p.poż.

4. Informacje ogólne

W miejscowości Szabda gminna sieć wodociągowa zlokalizowana jest przy głównych ciągach komunikacyjnych oraz przy obszarach o skupionej zabudowie. Zgodnie z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tereny objęte inwestycją przeznaczone są na zabudowę usługową z mieszkaniową jednorodzinną.

Teren objęty inwestycją jest terenem równinnym. Projektowaną sieć wodociągową przyjęto włączyć do istniejącego wodociągu gminnego. Trasa przewodu przebiega w poboczu planowanej drogi (obecnie w gruntach prywatnych) oraz pod drogą powiatową.

5. Projektowane rozwiązania techniczne

5.1. Sieć wodociągowa

Ogólna długość projektowanej sieci wodociągowej PVC D90 wynosi $L_c = 209,80$ m.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć geodezyjnie oś przewodów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, a po ułożeniu przewodu i armatury wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Sieć wodociągową przyjęto zlokalizować na rzędnej osi rury 1,65m poniżej terenu. Przewody układać w wykopie otwartym na podsypce piaskowej gr. 15cm. Nad rurą wykonać obsypkę piaskową gr. 15cm. Pozostałą część wykopu należy zasypywać gruntem rodzimym, nie zawierającym kamieni, gruzu itp. zagęszczając warstwami o max. grubości 30cm. Przed wykonaniem próby szczelności połączeń przewodów nie zasypywać. W miejscu włączenia do istniejącej sieci grunt z wykopu w całości wymienić na piasek.

Projektowaną sieć wodociągową przyjęto włączyć do istniejącego wodociągu za pomocą żeliwnego trójnika kołnierzonego 100x80x100mm. Wykonane odgałęzienie należy uzbroić w zasuwę odcinającą żeliwną, kołnierzową. Wrzeciono zasuwę należy

przedłużyć do poziomu terenu i zabudować skrzynką żeliwną uliczną wodociągową typu A. Skrzynkę uliczną obudować za pomocą typowego, betonowego obrzeża do zasuw.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur PVC do wody, SDR21 PN10 o średnicy 90x4,3mm łączonych na uszczelkę gumową. Połączenia rur PVC z kształtkami żeliwnymi kołnierzowymi wykonać za pomocą żeliwnych króćców jednokołnierzowych i nasuwek przesuwnych PVC. W miejscach tj. trójniki, łuki, kolana stopowe hydrantów zastosować bloki oporowe betonowe. Trasę wodociągu należy oznakować poprzez umieszczenie 40cm nad przewodem taśmy lokalizacyjno-ostrzegawczej koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalizowaną. Wszystkie zasuwy, hydranty oznakować tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych Ø40.

5.2. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa posiadać będzie następujące uzbrojenie:

- | | |
|--|-----------|
| - zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø80 | - 1 szt., |
| - hydrant żeliwny nadziemny Ø80 H=2450mm | - 1 kpl. |
| razem z zasuwą odcinającą kołnierzową | |

W miejscach przedstawionych na rysunkach należy zamontować armaturę odcinającą oraz hydranty nadziemne Ø80 H=2450mm. Wokół hydrantu zamontować typowe obrzeże betonowe. Przed każdym hydrantem w odległości min. 1,0m od niego zamontować zasuwę odcinającą żeliwną. Zabudowa jak dla zasuwy na włączeniu. Zasuwy i kolana stopowe do hydrantu ustawiać na blokach betonowych. Hydranty przyjęto lokalizować przy granicy planowanej drogi gminnej z działkami sąsiednimi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. Dz.U. Nr 121 Poz. 1139 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, zapotrzebowania wody do celów p.poż. dla jednostki osadniczej wynosi 10,0 dm³/s. Zapotrzebowanie to zostanie pokryte z projektowanych hydrantów nadziemnych Ø80 zlokalizowanych na projektowanej sieci.

6. Próba ciśnienia i dezynfekcja rurociągów

Wykonany wodociąg należy przepłukać wodą z prędkością min. 2m/s, aby wewnątrz nie znajdowały się żadne zanieczyszczenia powstałe w czasie wykonywania montażu przewodów. Po wykonaniu płukania wodociąg poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,1 MPa, w czasie 30min. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w określonym czasie od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Całą sieć wodociągową poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu. Przed oddaniem sieci wodociągowej do użytku przeprowadzić badanie bakteriologiczne wody. Tylko wynik pozytywny badania zezwala na eksploatację sieci wodociągowej. Wyniki badań dołączyć do dokumentacji odbiorowej zadania.

7. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem oraz przejście pod drogą powiatową

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z opinią ZUDP, dokonać zgłoszenia rozpoczęcia robót jednostkom uzgadniającym, a prace w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać pod nadzorem gestora sieci. Nie wyklucza się wystąpienia uzbrojenia niezinwentaryzowanego, dlatego też roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

W miejscach skrzyżowań wodociągu z kablem telekomunikacyjnym oraz energetycznym należy kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną typu AROT Ø110 o długości 2,0m i zabezpieczyć przed osiadaniem.

Przejście pod drogą powiatową wykonać metodą przebicia umieszczając rurę przewodową w rurze stalowej ochronnej Ø150mm o długości 16,5m. Rurę wodociągową wprowadzić do rury osłonowej centrycznie, na płozach ślizgowych. Rura ochronna umieszczona ma być na całej szerokości pasa drogowego. Komorę podawczą należy zlokalizować na dz. nr 30/2, a komorę odbiorczą na dz. nr 433/1. Przewód zagłębić pod drogą asfaltową zgodnie z rysunkiem na profilu podłużnym (przykrycie 1,85m).

Przed rozpoczęciem prac związanych z przejściem pod drogą powiatową należy zapoznać się z decyzją wydaną przez Zarząd Dróg Powiatowych w Brodnicy oraz przestrzegać warunków określonych w decyzji.

8. Uwagi końcowe

- roboty wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną i sztuką budowlaną,
- kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić, przed rozpoczęciem budowy plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ),
- sieć wodociągowa po wykonaniu i przed zasypaniem podlega geodezyjnym pomiarom inwentaryzacyjnym,
- roboty zanikające i ulegające zasypaniu lub zakryciu podlegają odbiorom częściowym,
- o wszelkich zbliżeniach, skrzyżowaniach i ewentualnych kolizjach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym powiadomić gestora tych urządzeń,
- przestrzegać instrukcji montażu wydanych przez producentów materiałów,
- wszystkie materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do obrotu w budownictwie oraz atesty higieniczne,
- wykonawstwo robót zlecić osobom posiadającym stosowne uprawnienia do wykonania tego rodzaju robót,
- przestrzegać przepisów BHP i P.Poż. dla robót budowlano-montażowych,
- po zakończeniu zadania wykonać badania wydajności hydrantów,
- dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i wyrobów od przyjętych w opracowaniu pod warunkiem, że ich parametry jakościowe i techniczne nie będą gorsze od projektowanych.

Opracował: