



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

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa zadania: Budowa sieci wodociągowej Dn90 wraz z niezbędnym uzbrojeniem

Adres obiektu: Kruszyнки gm. Brodnica
dz. nr 14/4, 13/11

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	7
8. Uwagi końcowe	7
- 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

- Decyzja nr P2/2011 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 11.03.2011 r.	17
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej nr GKGN.7022.34.2011 z dnia 02.05.2011 r.	22
- Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Brodnicy nr ZUD.6630-79/2011 z dnia 25.05.2011 r.	24

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

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

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany dla zadania: „Budowa sieci wodociągowej Dn90 wraz z niezbędnym uzbrojeniem” w Kruszyńkach gm. Brodnica, dz. nr 14/4, 13/11 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy sieci wodociągowej Dn90 wraz z niezbędnym uzbrojeniem w Kruszynkach 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.7022.34.2011 z dnia 02.05.2011 r.
- 1.4. wizja lokalna
- 1.5. obowiązujące przepisy i normy PN i EN, Prawo Budowlane oraz wytyczne w zakresie projektowania i wykonawstwa sieci wodociągowych

2. Cel opracowania

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

3. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- sieć wodociągową z rur PVC o średnicy 90 mm,
- włączenie do istniejącej gminnej sieci wodociągowej,
- uzbrojenie sieci,
- zabezpieczenie wody do celów bytowo-gospodarczych oraz p.poż.
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4. Informacje ogólne

Obecnie we wsi Kruszyнки w obrębie działek 13/..., 14/... występuje sieć wodociągowa biegnąca wzdłuż gminnej drogi gruntowej. Na powstającym osiedlu domków jednorodzinnych brak jest na dzień dzisiejszy uzbrojenia w wodociąg. W związku z powyższym zachodzi konieczność wybudowania sieci wodociągowej, która zasilać będzie nowopowstającą zabudowę jednorodzinną.

Teren objęty inwestycją jest terenem równinnym z lokalnymi obniżeniami. Projektowaną sieć wodociągową przyjęto włączyć do istniejącego wodociągu gminnego. Trasa przewodu przebiega w poboczu drogi gruntowej.

5. Projektowane rozwiązania techniczne

5.1.. Sieć wodociągowa

Ogólna długość projektowanej sieci wodociągowej PVC D90 wynosi $L_c = 304,8$ m.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć oś przewodów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, a po zakończeniu robót przekazać Inwestorowi inwentaryzację wykonawczą zadania.

Sieć wodociągową przyjęto zlokalizować na rzędnej osi rury 1,70m 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.

Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do gminnej sieci wodociągowej poprzez żeliwny trójnik kołnierzowy 80x80x80mm. Wykonane odgałęzienie należy uzbroić w zasuwę odcinającą żeliwną, kołnierzową. Wrzeciono zaworu należy przedłużyć do poziomu terenu i zabudować skrzynką 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 kołnierзовymi za pomocą żeliwnych króćców jednokołnierзовych 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 kołnierзова Ø80 - 2 szt.,
- hydrant żeliwny nadziemny Ø80 H=2450mm - 2 kpl.
- razem z zasuwą odcinającą kołnierзова

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 głównej. Zasuwy i kolana stopowe do hydrantu ustawiać na blokach betonowych.

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 w pobliżu zabudowań.

W miarę możliwości wszystkie elementy nadziemne tj. hydranty, skrzynki żeliwne itp. przyjęto lokalizować na granicach działek lub na obszarach nie użytkowanych rolniczo.

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

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.

8. Uwagi końcowe

- roboty wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, 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 podlegają 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,
- 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: