

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowica , gm. Rzgów , której Inwestorem jest Gmina Rzgów , ul. Konińska 8 , 62-586 Rzgów .

Sieć wodociągowa zlokalizowana jest na dz. nr 378 ; 379 ; 382 .

### **2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora ,
- Uzgodnienia z Inwestorem ,
- Obowiązujące przepisy i normy ,
- Zaktualizowany plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 1000
- Warunki techniczne nr ZUW-TT<sub>1</sub>-007/W/360/2016 wydane 07.11.2016 przez Zakład Usług Wodnych Spółka z o.o. w Koninie .

### **3. Przyłącze wodociągowe**

#### **1. Opis istniejącego uzbrojenia**

Przez działkę Inwestora przebiega sieć wodociągowa z rur PCV  $\varnothing$  160 zagłębiona około 1,5 m poniżej poziomu terenu , kabel telefoniczny oraz linie napowietrzne .

#### **1.1 Roboty ziemne**

Wykop pod projektowaną przebudowę sieci wodociągowej należy wykonać jako wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych . Należy zabezpieczyć dwustronnie ściany wykopu poprzez odeskowanie balami drewnianymi o gr. 5 cm , na ławy pionowe użyć bali drewnianych o gr. 6 cm, a na rozpory okrągłaki  $d = 10$  cm lub kantówki 12 x 12 cm . Umocnienie ścian wykopów należy wykonywać równomiernie z pogłębieniem wykopu. Dla wchodzenia i wychodzenia z wykopu należy przewidzieć drabinę .

Przy metodzie wykopu otwartego , rurociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej grub. 15 cm i obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę zagęścić do współczynnika 0,98 wg Proctora . Powyżej wykopu należy zasypać gruntem spoistym z zagęszczeniem warstw co 20 cm do współczynnika 0,95 Proc (w tereny zielone ) . Podczas prowadzenia robót należy zachować szczególną ostrożność , z uwagi na mogące występować niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne .

## **1.2 Roboty montażowe**

Przebudować odcinek sieci wodociągowej PCV  $\varnothing$  110 od pkt. W0 do pkt. W2. Sieć wodociągową w pkt. W0 połączyć za pomocą nasuwki  $\varnothing$  110 oraz muf zgrzewanych. Przebudowaną sieć wodociągową projektuje się z rur PEHD  $\varnothing$  110 PN 10 SDR 17. W pkt. W1 przewidzieć wymianę hydrantu p. poż. DN 80. Przed hydrantem zaprojektować zasuwę kołnierзовą typ E Nr kat. 4090 HAWLE, którą należy połączyć z przebudowanym odcinkiem wodociągu króćcem kielichowo – kołnierзовym. Hydrant zabudować za pomocą trójnika 100/80/100 oraz łuku kołnierowego 90° ze stopką: kształtka N nr kat. 290 HAWLE DN 80. Do przebudowy sieci wodociągowej stosować kształtki kołnierowe. Trzpień zasuwy wyprowadzić do poziomu terenu stosując obudowę teleskopową nr kat. 9601 o wysokości 1,3 do 1,8. Zabudować skrzynkę uliczną HAWLE nr kat. 1750. Miejsce usytuowania skrzynki ulicznej zasuwy oznaczyć za pomocą tabliczki informacyjnej. Wzór tabliczki wg PN-86/B-09700. Powyżej przewodu przebudowanej sieci ułożyć taśmę lokalizacyjną. Położenie przewodu na głębokości 1,6 m p.p.t.

## **1.3 Płukanie i dezynfekcja przewodu**

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu wody wodociągowej.

Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.

Wodę po zakończeniu płukania poddać badaniom bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej.

Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (zalecane stężenie 1 l podchlorynu 500 l wody) po tym okresie kontaktu, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić 10 mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$ . Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać.

## **1.4 Próba szczelności**

Wykonać próbę szczelności sieci wodociągowej ciśnieniem 1,5 max. ciśnienia roboczego tj. 1,0 Mpa przez 30 min. Przy temp. powietrza zewnętrznego powyżej 0°C. Maksymalna temperatura rurociągu nie może przekraczać 20°C. Wykop przed próbą szczelności powinien być odstonięty. Ciśnienie w rurociągu należy podwyższać i obniżać

bardzo powoli . Po napełnieniu i odpowietrzeniu rurociągu należy go pozostawić na kilka godzin w celu ustabilizowania .

Szczelność odcinka i całego przewodu powinna być sprawdzona zgodnie z obowiązującą normą PN – B/10725 – 1997 „Wodociągi ”. Przewody zewnętrzne . Wymagania i badania .

### **1.5 Zasypanie sieci wodociągowej**

Po wykonaniu prób ciśnieniowych i zinwentaryzowaniu geodezyjnym sieci , wykop należy zasypać ziemią wolną od gruzu i kamieni warstwami co 20 cm z równoczesnym ich ubijaniem ubijakami stalowymi do poziomu 0,3 - 0,4 m powyżej górnej krawędzi rury . W gruntach piaszczystych dla lepszego zagęszczenia poszczególne warstwy polewa się wodą . Tak postępujemy dla całkowitego zasypania wykopu .

## **4. Wytyczne do realizacji**

- Roboty prowadzić zgodnie z PB oraz Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II .
- Przed przystąpieniem do robót trasy projektowanych sieci należy wytyczyć geodezyjnie . Oznakować miejsca kolizji projektowanych rurociągów z istniejącymi urządzeniami podziemnymi jak kable energetyczne , telefoniczne , sieć wodociągowa , gazowa oraz kanalizacja deszczowa . Prace w rejonie skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawicieli instytucji administrujących dane urządzenia.
- Wzmocnić nadzór nad robotami prowadzonymi w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz sieci energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych .
- Rury układać zgodnie z instrukcją producenta .
- Ściany pionowe wykopów o głębokości 1,0 m należy umocnić na całej wysokości .
- Wykopy zabezpieczyć barierami w rejonie pasów drogowych , a w nocy dodatkowo oświetlić . Dla ruchu pieszego pozostawić wydzielone i zabezpieczone kładki nad wykopami .
- Przed zasypaniem wykopów przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną – powykonawczą .
- Należy bezwzględnie zachować warunek warstwowego zasypywania rurociągów z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy .
- W miejscu wystąpienia kolizji z urządzeniami podziemnymi prace wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności .
- Przebieg kabli energetycznych potwierdzić wykopami próbnymi .

## 5. Uwagi końcowe

Wykonanie robót należy zlecić uprawnionej firmie . Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru – cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe ”. Wykopy dokładnie oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych a w godzinach nocnych ustawić lampy ostrzegawcze.

Projektant nie bierze odpowiedzialności za niezgodność uzbrojeń istniejących naniesionych na plany sytuacyjne , względnie brak jego naniesienia i wynikające z tego ewentualne komplikacje lub uszkodzenia . Zabrania się stosowania materiałów nie posiadających odpowiednich aprobat technicznych i atestów .

Wszystkie rurociągi układać zgodnie z instrukcją montażu producentów rur .

- Rozpoczęcie robót zgłosić w Zakładzie Usług Wodnych Sp. z o.o. , ul. Nadbrzeżna 6 a , 62-500 Konin
- Dostawa wody będzie możliwa po : wykonaniu próby szczelności , odbiorze technicznym wykonanego zakresu przed zasypaniem , inwentaryzacji geodezyjnej .

Opracowała : mgr inż. Barbara Mulnik

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO : Przebudowa sieci wodociągowej

---

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

I NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI : **dz. nr 378 ; 379 ; 382**

**Dąbrowica , gm. Rzgów**

---

NAZWA INWESTORA : **GMINA RZGÓW**

---

ADRES INWESTORA : **ul. Konińska 8 , 62-586 Rzgów**

---

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Karol Bryl

Upr.GP7342/116A/94,GP7342/116B/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

OPRACOWAŁA : mgr inż. Barbara Mulnik

---

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU : listopad 2016

**ZAWARTOŚĆ TECZKI :**

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie projektanta
3. Opis techniczny
4. Warunki techniczno – projektowe
5. Plan sytuacyjny
6. Profil podłużny przebudowy sieci wodociągowej
7. Plan BIOZ

Konin , listopad 2016

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art.20 , ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane  
( dz. U. z 2003 r. Nr 207 , poz. 2016 z późniejszymi zmianami )

Oświadczam , że projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej w miejscowości  
Dąbrowica , dz. Nr 378 ; 379 i 382 , gm. Rzgów , został wykonany zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Projektant :