

# I. OPIS TECHNICZNY : do projektu przebudowy <sup>odcinka</sup> sieci wodociągowej

## 1. Podstawa opracowania :

- ♦ Uzgodnienia projektowe z zarządcą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej GZWiK w Rzgowie w załączeniu warunki techniczne, opinia –
- ♦ Uzgodnienia z inwestorem
- ♦ Mapa do celów projektowych z uzbrojeniem terenu w skali 1 :500
- ♦ Wizja w terenie
- ♦ Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,  
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
Stanowiska Pracy w Rzgowie  
95-030 Rzgów, Plac 500-lecia 22

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy <sup>odcinka</sup> sieci wodociągowej na terenie posesji numer 92 w ulicy Pabianickiej w Rzgowie. Zgodnie z ustaleniem z inwestorem i GZWiK w Rzgowie, projektuje się przebudowę sieci wodociągowej w granicach działki numer 53, w związku z planowaną budową budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Projektowany budynek koliduje z istniejącym wodociągiem zlokalizowanym na działce numer 53.

## 3. Opis stanu istniejącego :

Działka jest przeznaczona pod zabudowę usługową i dopuszcza się zabudowę jednorodziną. W ulicy Pabianickiej znajduje się wodociąg o średnicy D100.

## 4. Opis warunków gruntowo – wodnych :

W miejscu projektowanej sieci wodociągowej nie wykonano badań gruntowo-wodnych. W przypadku niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych, na przykład w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych, należy przewidzieć odwodnienie wykopu. W przypadku sytuacji wymagających wzmocnienia podłoża, decyzję podejmuje kierownik robót w oparciu o zastane warunki gruntowo-wodne i przyjętą technologię robót ziemnych ( mając na uwadze zasady budowania sieci wodociągowej i przepisy BHP ).

## 5. Roboty ziemne :

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby (kierownik robót) posiadającej uprawnienia do wykonywania tego typu prac. Do kierownika robót i ew. Inspektora nadzoru należy ostateczna decyzja co do sposobu prowadzenia prac ziemnych. Projekt określa jedynie ogólne wytyczne do prowadzenia tego typu prac, które powinny być zweryfikowane na etapie wykonawstwa. Zaprojektowano ułożenie sieci wodociągowej na głębokości nie mniejszej niż 1,60 m. Zakłada się wykonanie robót ziemnych przy użyciu sprzętu zmechanizowanego w ilości ok. 85 % oraz wykopy ręczne w ilości ok 15%. O sposobie umocnienia ścian wykopu, decyduje kierownik robót. Projektowany wodociąg jest zlokalizowany w terenie o obecnie małym uzbrojeniu. Po ułożeniu rurociągu i wykonaniu podsypki oraz obsypki, zaleca się ,aby wykop zasypać gruntem o dobrych właściwościach do zagęszczania. Podsypkę i obsypkę należy wykonać z piasku. W przypadku jeśli grunt z wykopu będzie piaszczysty i o odpowiedniej jakości, zalecane jest, aby został wykorzystany do podsypki i obsypki



Należy wykonać zagęszczanie wykopu, warstwami - 0,35m, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia odpowiedniego dla dróg, terenów zielonych.

## **6. Opis rozwiązań projektowych – sieć wodociągowa :**

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,  
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
Stanowiska Pracy w Rzgowie  
95-030 Rzgów, Plac 500-lecia 22

### **6.1 Opis sieci wodociągowej :**

Wodociąg projektuje się w terenie o obecnie małej ilości urządzeń podziemnych i planowanej zabudowie jednorodzinnej, usługowej. Projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącej sieci wodociągowej o średnicy D110.

Trasę wodociągu uzgodniono z investorem oraz GZWiK w Rzgowie. Projektuje się sieć wodociągową o średnicy D110 z rur PE (lub PVC po uzyskaniu zgody GZWiK w Rzgowie - rurociągi z rur PVC należy stosować łączone na uszczelki np. system Power - Lock firmy PipeLife.). Rurociągi z PE100 SDR17 PN10. Łączna długość sieci wodociągowej L =        mb. Profil podłużny projektowanej sieci wodociągowej opracowano w nawiązaniu do rzędnych terenu, uwidocznionych na mapie do celów projektowych. W trakcie wykonawstwa należy jednak, zawsze weryfikować założenia projektowe z uwagi na możliwą rozbieżność stanu faktycznego i mapy d/c projektowych.

Zagłębienie wodociągu jest uwarunkowane koniecznością zachowania minimalnego przykrycia zgodnie z wytycznymi 1.50 m. Połączenie z istniejącym wodociągiem w punkcie oznaczonym w1.

### **6.2 Dobór przewodów i urządzeń :**

Określono w oparciu o informacje i wytyczne uzyskane od inwestora, zarządcy sieci wodociągowej, zgodnie z planami rozbudowy sieci wodociągowej w gminie Rzgów oraz na podstawie wytycznych i norm projektowania sieci wodociągowej.

Brak dokładnych informacji od GZWiK odnośnie ciśnienia w sieci wodociągowej w punkcie włączenia. Średnica przewodu wodociągowego została określona w warunkach technicznych budowy sieci wodociągowej wydanych przez Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji.

### **6.3 Montaż przewodów wodociągowych, rurociągi :**

Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z PE/PVC. Przewody układane w gruntach piaszczystych układać na nie naruszonym podłożu wykopu. W gruntach innych zastosować podsypkę piaskową - 15 cm zagęszczoną. Po wykonanej podsypce wykonać obsypkę ręczną wykopu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury ( zagęszczenie ręczne ). Następnie ok. 40 cm nad rurociągiem położyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Z uwagi na znaczne zmniejszenie elastyczności rur w niskich temperaturach, należy unikać montowania rur przy temperaturze poniżej 0 stopni C.

Zalecana temperatura powyżej +5 stopni C. Projektuje się sieć wodociągową o średnicy D110 z rur PE 100 SDR17 PN10. Łączna długość sieci wodociągowej

### **6.4 Armatura wodociągowa :**

Zastosować zasuwę żeliwne kołnierzowe ( np. typu E firmy Hawle). Hydrant p.poż o średnicy 80 mm, podziemny.( np. firmy Jafar). Do podłączenia hydrantu stosować trójnik żeliwny kołnierzowy 100/80.



Hydrant zlokalizowano na końcu wodociągu w pobliżu planowanych budynków, z zachowaniem wymaganej odległości. Hydranty zaprojektowano na odgałęzieniu od wodociągu z zastawką i zaworem kołnierзовą odcinającą DN80 i łukiem kołnierзовym ze stopką DN80. Połączenie z istniejącym wodociągiem w punkcie węzłowym w1. Na końcówkach przewodu i łukach należy stosować bloki oporowe.

Stosować skrzynki do obudowy zasuw i hydrantów, żeliwne. Lokalizację wodociągu trwale oznakować w terenie. Należy stosować armaturę dowolnego producenta, posiadającą dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

#### 6.5 Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja

Próbę szczelności oraz płukanie i dezynfekcję wodociągu należy przeprowadzić w oparciu o PN-81/B-10725 oraz Rozporządzeniem MziOś z dnia 31.05.70r Dz U nr 16.

Wodę do płukania z istniejącej sieci wodociągowej. Dezynfekcję wykonać roztworem podchlorynu sodu 20-30 mg/dm<sup>3</sup>. Roztwór dezynfekcyjny powinien pozostać w przewodzie przez 24 godziny. Ciśnienie próby ciśnieniowej wodociągu powinno wynosić - 1,0 Mpa

#### 7 Informacje ogólne

Ze względu na lokalizację wodociągu zaleca się wykopy wąskoprzestrzenne szalowane. Każdorazowo wejście z robotami w pas drogowy uzgodnić z zarządem dróg. W rejonach zabudowy prace wykonywać odcinkami tak aby nie zakłócać dojazdów. Zaopatrzenie budowy w wodę przewiduje się z istniejącego wodociągu. Przewody układane w gruntach piaszczystych układać na nie naruszonym podłożu wykopu. W gruntach innych zastosować podsypkę 15 cm zagęszczoną. Po wykonanej podsypce wykonać obsypkę ręczną wykopu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury ( zagęszczenie ręczne ).

Zасыpkę wykonywać warstwami do uzyskania odpowiedniego dla dróg stopnia zagęszczenia. Zarówno podsypkę jak i obsypkę wykonać z piasku o granulacji 0-2 mm. W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy przewidzieć odwadnianie wykopów. Oznaczenie uzbrojenia wykonać zgodnie z PN86/B09700. Elementy metalowe podziemne dodatkowo zabezpieczyć taśmą denso.

Przejścia w rurze osłonowej wykonać w płozach, ślizgach np typ E/C z uszczelnieniem. Całość wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz obowiązującymi normami.

Po zakończeniu montażu rurociągów należy wykonać próbę szczelności sieci wodociągowej, należy przeprowadzić ją w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy, które obowiązany jest znać kierownik robót i inspektor nadzoru. W przypadku konieczności wycinki drzew, związanej z wykonywaniem sieci wodociągowej należy uzyskać odpowiednie pozwolenia i zgody.

Należy wytyczyć trasę wodociągu zgodnie z projektem, natomiast po wykonaniu wodociągu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Obydwie te czynności należy zlecić uprawnionemu geodecie.

Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi m.in. w Kodeksie Drogowym, poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w nocy światłem ostrzegawczym.

Całość robót ziemnych i montażowych należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

Stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Wykonawstwo powierzyć osobą o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach.

