

# **OPIS TECHNICZNY**

sieci wodociągowej z przyłączami

Chotynin gm. Bolesławiec

## **CZEŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania niniejszego projektu budowlano-wykonawczego dla obiektu p.n. "Sieć wodociągowa z przyłączami w miejscowości Chotynin" jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Bolesławiec a Jednostką Projektową na wykonanie w/w dokumentacji projektowo - kosztorysowej.

### **2. Zakres i cel opracowania**

Zakresem niniejszego opracowania jest:

- budowa sieci wodociągowej PVC  $\varnothing$  110 mm wraz z uzbrojeniem L = 612,0 m
- wykonanie przyłączy wodociągowych – PE  $\varnothing$  40 mm – szt 1/ L= 28,0 m

Celem opracowania jest dostawa wody pitnej dla potrzeb bytowo-gospodarczych oraz p.pożarowych.

### **3. Materiały wyjściowe**

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 1000
- Wizja terenowa projektantów
- Uzgodnienia z inwestorem
- Uzgodnienia z odbiorcami wody - właścicielami poszczególnych posesji
- Uzgodnienia z użytkownikami istniejących urządzeń podziemnych – Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowych
- Normy branżowe i przepisy dotyczące projektowania sieci wodociągowych

### **4. Istniejąca infrastruktura terenu**

Na terenie objętym niniejszym projektem znajduje się n/w. uzbrojenie:

- uzbrojenie energetyczne - nadziemne

Droga , wzdłuż której projektowana jest sieć wodociągowa – jest drogą o nawierzchni nieutwardzonej.

## 5. Trasa i lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Trasa projektowanej sieci wodociągowej obejmuje:

- węzeł nr 1 stanowi włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PVC 110 (węzeł hydrantowy)
- dalej do węzła 1 do w. 2 projektowana sieć wodociągowa przebiegać będzie w poboczu drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej.
- od węzła nr 2 do 6 sieć wodociągowa zaprojektowana została w pasie drogi gminnej o nawierzchni ziemnej zakończona n/z hydrantem p.pożarowym

Przyłącza wodociągowe wprowadzone zostały do budynków mieszkalnych zgodnie z ustaleniami dokonanymi z właścicielami posesji.

Odgałęzienia dla poszczególnych odbiorców indywidualnych (gospodarstw) zaprojektowano za pomocą nawiertek wodociągowych NW  $\varnothing$  110 z obudową i skrzynką.

Przewiduje się montaż hydrantu p.poż. n/z  $\varnothing$  80 z zasuwą kołnierзовą  $\varnothing$  80mm na końcówce sieci wodociągowej.

Miejsca przewidzianego uzbrojenia podziemnego (zasuwy odcinające, zasuwy przy hydrantach, nawiercki) oznaczyć tabliczką informacyjną na słupku betonowym.

Trasę sieci oraz przyłączy wodociągowych naniesiono na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 1000

## 6. Roboty ziemne

W wyniku dokonanego rozeznania terenowego dokonano podziału robót ziemnych :

- wykopy ręczne: sieć 20 % ogólnej masy ziemnej
- wykopy mechaniczne: sieć 80 % ogólnej masy ziemnej

Całość wykopów wykonać o ścianach pionowych z umocnieniem ścian wykopów.

Szerokość wykopów przyjęto:

- dla rury PVC  $\varnothing$  110 - 0,9 m
- dla rury PVC  $\varnothing$  90 oraz przyłączy wodoc. - 0,8 m

Przystąpienie do robót poprzedzone winno być geodezyjnym wytyczeniem trasy, które wykonane winno być przez specjalistyczną służbę.

Głębokość wykopów = głębokości montażu rur sieciowych i przyłącz przyjęto 1,60 m p.p.t.

Dla utrzymania ruchu publicznego (dojazdów i przejazdów) front robót należy ograniczyć do długości 100 – 150 m – po czym dokonać próby i wykop zasypać.

Na okres zmroku i pory nocnej „czoło” wykopów zabezpieczone barierkami ochronnymi z oświetleniem.

Wykonawca robót zobowiązany jest przywrócić stan nawierzchni dróg do stanu istniejącego.

Zwraca się uwagę na lokalizację rurociągu (sieci) w odległości (minimum):

- 3,0 m od ścian budynków
- 2,0 m od linii słupów
- 2,0 m od linii drzew
- 1,0 m od kabli energetycznych i telefonicznych

Wykonanie prac ziemnych winno być zgodne z warunkami technicznymi określonymi PN-B-10736.

### **Roboty montażowe**

#### **7. Sieć wodociągowa wraz z uzbrojeniem**

Sieć zaprojektowana została z rur:

- PVC Ø 110 PN-10 (SDR 26)

Montaż sieci odbywać się winien w wykopie suchym, na podłożu żwirowo-piaskowym grubości 10 cm - na głębokości montażu 1,50 m p.p.t. - w temperaturze 5 - 25<sup>0</sup> C.

Wykazane węzły winny być zabezpieczone przed ewentualnym przesuwem - betonowymi blokami oporowymi. W miejscach przewidzianych projektem odciać - zastosować zasuwy kołnierzone z klinem gumowym, obudową i skrzynką. Miejsca zabudowanych zasuw - oznakować.

Po montażu rurociąg winien być przysypany i poddany próbie ciśnienia. Przysypanie winno odbywać się materiałem piaskowo - żwirowym o grubości min. 15 cm. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wynikającymi z normy PN-B-03020.

Podsypkę i zasypkę przyjęto gruntem rodzimym - przy czym w przypadku odcinkowego braku właściwego materiału należy dostarczyć z zewnątrz.

Materiał piaskowo - żwirowy nie powinien zawierać kamieni lub innego łamanego materiału o ostrych krawędziach.

Na głębokości 0,5 m nad rurą ułożyć należy taśmę znakującą PVC z wtopionym drutem.

Całość sieci wodociągowej należy poddać próbie ciśnienia na ciśnienie 0,9 MPa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W trakcie wykonawstwa sieci należy stosować się do warunków technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowej - zeszyt nr 3 COBRTI - INSTAL - IX/2001.

## **8. Przyłącza wodociągowe**

Projekt przewiduje podłączenie 1 posesji (gospodarstw).

Przyłącza zaprojektowano z rury:

- PE80DN 40 ; SDR 13,6 PN-10 (na ciśnienie 1,0 MPa)

Minimalna głębokość montażu przyłączy 1,50 m p.p.t.

Włączenie przyłączy do sieci zaprojektowano za pomocą nawierteł odpowiednio:

- NW Ø 110/40 - 1 szt
- zakończonych obudową i skrzynką żeliwną.

Przyłącze wprowadzone zostanie do wskazanego projektem budynku i zakończone wodomierzem jednostrumieniowym JS – 2,5 m<sup>3</sup>/godz Ø 20.

Odciecie wodomierza przewidziano dwustronnie zaworem kulowym Ø 20 oraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym DANFOSS typu „SOCLA” przed wtórnym zanieczyszczeniem instalacji wewnętrznej.

Nawiertkę ostatniego przyłącza wodociągowego należy zamontować na sieci wodociągowej rozdzielczej w odległości nie mniejszej niż 10,0 m przed końcowym hydrantem p.pożarowym.

## **9. Przejścia przez przeszkody terenowe**

Przejście pod :

- siecią drenarską (ewentualną)

### **Skrzyżowanie z (ewentualnie) istniejącymi instalacjami podziemnymi. z urządzeniami drenarskimi**

Roboty na terenach, które mogą być zdrenowane należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W przypadku przerwania sieci drenarskiej podczas wykonywania robót ziemnych, uszkodzony drenaż należy odtworzyć poprzez zabudowanie na dobrze zagęszczonym podłożu nowego odcinka rury drenarskiej PVC.

Przewód ułożyć na desce o grubości min. 25 mm zgodnie z załączonym rysunkiem szczegółowym.

Roboty w obrębie kolizji z urządzeniami melioracyjnymi należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia w specjalności wodno-melioracyjnej.

W przypadku stwierdzenia na trasie projektowanej sieci wodociągowej kolizji z urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych nie występujących w ewidencji WZMiUW Inspektorat w Wieluniu, Inwestor zobowiązany jest do usunięcia awarii we własnym zakresie w celu zapewnienia pełnej sprawności technicznej tych urządzeń, a tym samym prawidłowego odpływu wód.

## 10. Próba szczelności – płukanie - dezynfekcja rurociągu

Próbie szczelności wykonać zgodnie z normą PN-B-10725/1997

Próbie szczelności rurociągu przeprowadzać należy na całej długości na ciśnienie próbne 0,9 MPa.

Po pozytywnych próbach - wykonać należy płukanie i dezynfekcję 3 % roztworem podchlorynu sodu przetrzymując go w przewodach przez 24 godziny, a następnie całość sieci przepłukać.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku analizy bakteriologicznej wody (pobranej z końcówki sieci) sieć może być przekazany do eksploatacji.

## 11. Uwagi końcowe

Roboty budowlano – montażowe wykonać należy zgodnie z:

- PN-B-10736 – Roboty ziemne - warunki techniczne wykonania
- PN-EN-1452-1-5- systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.
- PN-B-10725/97 – wodociągi – przewody zewnętrzne
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – COBRTI – INSTAL 2001 / zeszyt nr 3)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.03.72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13/72, poz. 93)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.97 w sprawie ogólnych przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844 i Dz.U. Nr 91/02 poz. 811)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03, poz. 40)
- Warunkami podanymi przez producentów i dostawców.
- Warunkami wynikającymi z poczynionych uzgodnień z jednostkami terenowymi.

Równoległe z wykonawstwem sieci wykonywana winna być przez specjalistyczną służbę - powykonawcza inwentaryzacja trasy.

W trakcie odbioru końcowego wykonawca winien przekazać atesty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały i urządzenia.

Niniejsza dokumentacja techniczna wymaga uzgodnienia w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowych - Starostwo Powiatowe w Wieruszowie.