

---

# OPIS TECHNICZNY

## 1. INWESTOR

Inwestorem Gmina Bytom Odrzański, ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy Gminą Bytom Odrzański a firmą ANI PRO Sławomir Nowak w Zielonej Górze,
- plan sytuacyjno-wysokościowy terenu projektowanej inwestycji w skali 1:1000 i 1:500,
- wizje lokalne w terenie oraz ustalenia z właściwymi instytucjami i właścicielami gruntów,
- literatura fachowa.

## 3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wymiany sieci wodociągowej w następujących ulicach:

- Szerokiej,
- Polnej,
- część ul. Kolejowej,
- Botanicznej

w Bytomiu Odrzańskim.

## 4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w pasie dróg gminnych i powiatowych.

Szczegółową lokalizację inwestycji przedstawiono na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1 i 2.

## 5. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Zaprojektowano wymianę sieci wodociągowej o średnicy  $\varnothing$  110 i 90 mm. W miejsce sieci istniejącej zaprojektowano wodociąg o średnicy 110 i 90 mm z rur PVC PN10. W miejscach włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz na skrzyżowaniach zaprojektowano zasuwy odcinające DN100 z obudową i skrzynką uliczną.

Zaprojektowano wymianę przyłączy z rur PE o śr.  $\varnothing$  32. Włączenie przyłączy do sieci zaprojektowano poprzez nawiertki 110/5/4" i 90/5/4 z zasuwą odcinającą.

W celu ochrony p.poż. zaprojektowano wymianę 4 hydrantów nadziemnych DN80 o wydajności min. 10 dm<sup>3</sup>/s.

---

---

Teren wokół skrzynek ulicznych do zasuw należy umocnić w promieniu 0,5 m np. brukiem, prefabrykowanymi płytami żelbetowymi itp.

Wodociąg należy oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną.

Pod armaturę należy wykonać bloki oporowe, odizolowane od armatury folią lub taśmą z tworzywa sztucznego. Bloki oporowe wykonać zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Usytuowanie armatury podziemnej oznakować w terenie za pomocą tabliczek informacyjnych zawieszonych na słupkach stalowych zabetonowanych w podłożu lub budynku.

Należy przełączyć wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe do wymienianej sieci.

W ul. Polnej na wysokości bud. nr 2 przy ul. Krętej ze względu na przebieg sieci istniejącej na terenie działki prywatnej zaprojektowano przewiert sterowany o długości  $L=33,0$  m. W celu podłączenia istn. przyłącza do w/w budynku należy wykonać wykop w pkt T41.

### **5.1 Płukanie**

Przewody wodociągowe po próbie hydraulicznej należy dokładnie przepłukać. Płukanie rurociągów przeprowadzić czystą wodą z szybkością nie mniejszą, niż 1 m/s. Odprowadzenie wody po płukaniu rurociągów wykonać przez odwodnienie czasowe z wyprowadzeniem rur na powierzchnię ziemi i odprowadzeniem do rowu melioracyjnego. Przemywanie powinno trwać tak długo, aż woda odprowadzana będzie tak czysta jak woda użyta do płukania, lecz nie mniej niż 10-krotna objętość przemywanego rurociągu.

Po zakończeniu płukania należy pobrać próbki wody do badania bakteriologicznego. Można odstąpić od dezynfekcji sieci w wypadku uzyskania pozytywnych wyników analizy po wykonaniu płukania.

### **5.2 Dezynfekcja**

Dezynfekcję przeprowadzić roztworem podchlorynu sodu o stężeniu 14,5 % czynnego chloru. Roztwór podchlorynu sodu wprowadza się w miejscach ustawienia hydrantów p.poż. Czystą wodę przestaje się wprowadzać, gdy z drugiego końca sieci zacznie wypływać woda silnie pachnąca chlorem. Po upływie 24 godzin powtórzyć płukanie rurociągu wodą czystą (uzdatnioną) do chwili, aż ustanie zapach chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania należy pobrać próbki wody do badania i jeżeli są pozytywne sieć nadaje się do eksploatacji. Do badania należy pobrać minimum 3 próbki, w tym jedna z końcowego odcinka sieci.

## **6. ZAKRES RZECZOWY**

### **1) ul. Szeroka:**

- łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 110$  PVC -  $L = 233,0$  m
  - łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 90$  PVC -  $L = 3,5$  m
-

- 
- łączna długość przyłączy wodociągowych o śr.  $\Phi 32$  PE - L = 181,5 m
  - nawiertki 110/5/4" z zasuwą odcin. - 24 szt.
  - Hydranty p.poż. DN80 - 3 szt.
  - zasuwy odcinające DN100 - 1 szt.

**2) ul. Polna:**

- łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 110$  PVC - L = 335,0 m
- przewiert sterowany  $\Phi 110$  PE RC100 - L = 33,0 m
- łączna długość przyłączy wodociągowych o śr.  $\Phi 32$  PE - L = 29,5 m
- nawiertki 110/5/4" z zasuwą odcin. - 11 szt.
- zasuwy odcinające DN100 - 3 szt.

**3) ul. Kolejowa:**

- łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 110$  PVC - L = 1000 m
- łączna długość przyłączy wodociągowych o śr.  $\Phi 32$  PE - L = 15,5 m
- nawiertki 110/5/4" z zasuwą odcin. - 4 szt.
- Hydranty p.poż. DN80 - 1 szt.

**4) ul. Botaniczna:**

- łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 90$  PVC - L = 114,5 m
- łączna długość przyłączy wodociągowych o śr.  $\Phi 32$  PE - L = 44,0 m
- nawiertki 90/5/4" z zasuwą odcin. - 6 szt.

**5) ul. Dworcowa:**

- zasuwy odcinające DN100 - 1 szt.

**Poniżej podano łączną długość oraz ilość armatury:**

- łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 110$  PVC - L = 815,5 m, w tym przewiert sterowany z rur o śr.  $\Phi 110$  PE RC100 - L = 33,0 m
- łączna długość wodociągu o śr.  $\Phi 90$  PVC - L = 118,0 m
- łączna długość przyłączy wodociągowych o śr.  $\Phi 32$  PE - L = 270,5 m
- nawiertki 110/5/4" z zasuwą odcin. - 45 szt.
- Hydranty p.poż. DN80 - 4 szt.
- zasuwy odcinające DN100 - 5 szt.

## **7. SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEJ SIECI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM**

**a) Skrzyżowania projektowanych rurociągów z gazociągiem**

Skrzyżowania wymienianej sieci z istniejącym gazociągiem zaprojektowano zgodnie z PN-91/M-34501. Kanalizację sanitarną zaprojektowano,

---

---

zachowując min. odległość pionową pomiędzy rurociągami 0,3m. Odległości poziome sieci kanalizacyjnej od gazociągów zaprojektowano, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995 r (Dz. U. Nr 139 poz. 686).

**b) Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych rurociągów z kablami energetycznymi**

W przypadku kolizji wymienianej sieci z istniejącymi kablami energetycznymi zaprojektowano na kablach niskiego i średniego napięcia rury ochronne o długości jednostkowej  $L = 3,0$  m.

Zbliżenia i skrzyżowania z kablami i słupami energetycznymi wykonać zgodnie z normami PN-76/E-5125 i PN-E-05100-1.

**c) Skrzyżowania rurociągów z kablami telekomunikacyjnymi**

W przypadku kolizji wymienianej sieci z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi zaprojektowano rury ochronne o długości jednostkowej  $L = 3,0$  m.

## **8. WYKOPY I SPOSÓB UŁOŻENIA PRZEWODÓW**

Rury PVC i PE należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych oraz z urobkiem na odkład. Wykopy mechaniczne, miejscami ręczne. W zależności od rodzaju gruntu pod rurami należy wykonać niekiedy podsypkę z piasku o grubości min. 15 cm.

Obsypkę rurociągów należy wykonać przed przeprowadzeniem próby szczelności. Obsypka powinna być wykonywana do momentu uzyskania grubości warstwy 0,3 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostała część wykopu może być wypełniona materiałem rodzimym. Zасыпка musi być tak wykonana, aby spełniała wymagania stanu struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika, czy terenów rolnych). Zagęszczanie podsypki i zасыпки powinno odbywać się warstwami o grubości 10 cm.

Wykopy wykonać zgodnie z uzgodnieniami zarządcy drogi.

Teren po wykonaniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

***Konstrukcję dróg i chodników po wykonaniu rurociągu należy odtworzyć zgodnie z projektem odtworzenia nawierzchni w zakresie dróg powiatowych oraz w zakresie dróg gminnych doprowadzić do stanu pierwotnego.***

### **Kładki**

W miejscach istniejących ciągów pieszych przewidzieć kładki dla pieszych.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

1. Kanały PVC i PE układać zgodnie z warunkami montażu podanymi w opisie technicznym oraz w instrukcji montażowej producenta rur.
-

- 
2. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego oznakowania i prowadzenia robot ziemnych. Należy również przestrzegać warunków technicznych podanych w uzgodnieniach wydanych przez poszczególnych właścicieli, dołączonych do dokumentacji
  3. Ściśle przestrzegać wytycznych producentów materiałów i urządzeń.
  4. Przed zasypaniem sieć zainwentaryzować geodezyjnie.
  5. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne jak kable, drenaż itp. należy je zabezpieczyć i po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.
  6. W razie zaistnienia trudności w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego należy powiadomić autorów projektu.

Opracowała:

*mgr inż. Anita Nowak*

---