



**ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY**  
 98-220 ZDUŃSKA WOLA  
 UL. GETTA ŻYDOWSKIEGO 21/21  
 tel. (0-43) 823-63-80 , (0-43) 825-57-40  
 e-mail: wikan1@interia.pl

Temat :	<b>Projekt przebudowy sieci wodociągowej z przyłączami we wsi Jelno, gm. Zapolice</b>
---------	---

Inwestor:	<b>GMINA ZAPOLICE</b>
Adres inwestycji :	<b>grunty wsi Jelno, gm. Zapolice</b>

**Branża sanitarna :**

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ  
 upr. nr 337/82/87/89/93  
 w zakresie instalacji sanitarnych, sieci  
 wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

Projektował :	<b>mgr inż. Jadwiga Gajderowicz</b> upr. nr 337/ 82/87
Opracował :	<b>Rafał Ochman</b>

**Zduńska Wola, marzec 2008 r.**

## **OPIS TECHNICZNY**

**Do projektu przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami  
we wsi Jelno, gm. Zapolice**

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie zawartej umowy z Gminą Zapolice.

### **2. Materiały wyjściowe do projektu**

- Mapy sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych,
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia z inwestorem
- Warunki techniczne podłączenia do istniejącej sieci wodociągowej

### **3. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie podstawowej dokumentacji do przebudowy sieci wodociągowej z przyłączami we wsi Jelno, gm. Zapolice. Przebudowa sieci wodociągowej pozwoli na wyłączenie z eksploatacji istniejącej sieci wodociągowej z rur azbestocementowych.

### **4. Zakres opracowania**

Zakres opracowania pokazany jest na planie zagospodarowania terenu.

### **5. Lokalizacja sieci wodociągowej**

Usytuowanie sieci wodociągowej zaprojektowano w pasie drogowym drogi gminnej, dz. nr 82, wzdłuż istniejącej sieci wodociągowej z rur azbestocementowych. Dokładną lokalizację sieci pokazano na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500.

## **6. Rozwiązania projektowe**

Projektowana sieć wodociągowa będzie stanowiła integralną część całej sieci wodociągowej w gminie Zapolice.

### **6.1. Materiały, średnice, uzbrojenie**

Istniejąca sieć wodociągowa z rur azbestocementowych zostanie wyłączona z eksploatacji. Projektowana sieć, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez P.U.H. „WODNIK”, za pomocą trójnika włączona zostanie w istniejącą sieć. Nową sieć wodociągową zaprojektowano z rur wodociągowych PVC średnicy  $\phi$  90 mm (ciśnienie 1MPa) łączonych na uszczelki gumowe.

Na sieci zaprojektowano montaż nadziemnych hydrantów p.poż.  $\phi$  80mm, które zapewnią ochronę p.pożarową. Hydranty zaprojektowano na odejściach uzbrajając je w zasuwę odcinającą  $\phi$  80mm. Odejścia wykonać za pomocą króćców FF $\phi$  80 l=0,4-1,50m łączonych kołnierzowo na uszczelki za pomocą śrub. W miejscach odwodnień hydrantów należy nasypać 40 cm warstwę żwiru. W miejscu włączenia do istniejącej sieci (po obu stronach trójnika) zaprojektowano zasuwę odcinającą żeliwną, kołnierzową fig. 002 z obudową i skrzynkami do zasuw.

Podstawowe parametry techniczne wodociągu :

- a) sieć wodociągowa ogółem :
  - $\phi$  90mm - 916,50 m
- b) przyłącza
  - $\phi$  40 mm - 478,0 m
- c) rury osłonowe PVC na przyłączach
  - $\phi$  90 mm - 39 m

## **7. Rozwiązania projektowe przyłączy**

Lokalizację przyłączy uzgodniono z przyszłymi odbiorcami wody. Istniejące przyłącza z rur stalowych ulegną likwidacji.

Przyłącza wodociągowe do poszczególnych działek i posesji zaprojektowano z rur PE klasy 80 o średnicach  $\phi$  40, z zastosowaniem kształtek np. Plassmec,

Plasim, Georg Fischer. Włączenia do sieci należy wykonać za pomocą nasady rurowej NWZ z zasuwą domową i obudową do zasuw, którą należy wyprowadzić do poziomego terenu. Czop trzpienia obudowy zasuw należy umieścić w skrzynce ulicznej wodociągowej, którą należy naokoło zabezpieczyć opaską z elementu betonowego 40x40cm.

W przypadku wcięcia projektowanego przyłącza do istniejącej instalacji wodociągowej zasilanej z lokalnego ujęcia należy bezwzględnie odciąć istniejące źródło wody.

#### **8. Zestawy wodomierzowe**

Zestawy wodomierzowe pozostają bez zmian.

#### **9. Wytyczne realizacji inwestycji**

##### **9.1. Roboty ziemne**

Roboty ziemne pod sieć i przyłącza zaprojektowano wykonać w 90% mechanicznie i 10% ręcznie, Z powodu braku badań gruntowo-wodnych, przyjęto, że wykopy wykonywane będą w gruntach nienawodnionych.

##### **9.2. Roboty montażowe**

Rurociągi należy montować w suchym wykopie na głębokości ok.1,6m. Wszystkie rury należy układać na podłożu piaszczystym gr.15cm, nie zawierającym ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Wszystkie załamania sieci wodociągowej i trójniki należy zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z załączonym rysunkiem. Przed zasypaniem przewodów powinny być wykonane odbiory techniczne częściowe. Po zmontowaniu, rury należy obsypać i zasypać 45 cm (uzgodnienie z inwestorem) warstwą gruntu piaszczystego lub piasku i dokładnie zagęszczać. Pozostałą zasypkę wykopów na sieci, należy wykonać piaskiem, zagęszczając warstwami.

Przejścia przyłączy wodociągowych pod drogą należy układać w rurach osłonowych z rur PVC. Końce rur osłonowych uszczelnić.

### **9.3 Kolizje**

Projektowana sieć wodociągowa będzie krzyżowała się z istniejącymi przewodami telefonicznymi, energetycznymi. Kolizje rozwiązać w sposób przedstawiony na rysunkach szczegółowych. Grunt pod kolizjami z kablami należy dokładnie zagęścić. Miejsca ewentualnych skrzyżowań wodociągu z uziemieniem słupów energetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem ZE.

### **10. Próba ciśnieniowa i dezynfekcja**

Rurociągi przed zasypaniem należy poddać 30 minutowej próbie na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z normą PN-81/B-10725. Po wykonaniu próby szczelności, przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy przeprowadzić płukanie oraz dezynfekcję przewodów. Dezynfekcję przeprowadzić chlorkiem wapnia lub podchlorynem sodu stosując dawkę  $1,0\text{mg/dcm}^3$  w ciągu 48 godzin. Dezynfekowany rurociąg należy dokładnie przepłukać wodą czystą. Po wykonaniu dezynfekcji i przepłukaniu należy pobrać próbki wody do analiz fizykochemicznych i bakteriologicznych w celu stwierdzenia przydatności do picia. W przypadku negatywnego wyniku dezynfekcję i płukanie należy powtórzyć.

### **11. Oznakowanie uzbrojenia sieci**

Zasuwy na sieci i nawiertki należy oznakować w widocznym miejscu. Tabliczki informacyjne do oznakowania należy opisać i umieścić zgodnie z normą PN-62/B-09700.

### **12. Wytyczne konserwacji i eksploatacji**

Ze względu na niewielkie przepływy na końcówkach sieci, należy przynajmniej raz w tygodniu przeprowadzać płukania sieci przy pomocy zlokalizowanego hydrantu p.poż. Płukanie należy przeprowadzać przy całkowicie otwartym hydrancie przez min. 10 min. Aby nie doprowadzić do zapowietrzenia sieci należy ją odpowietrzać poprzez otwarcie na ok. 5 min hydrantów położonych w najwyższych miejscach na sieci.

Wszystkie nadziemne części uzbrojenia malować raz w roku zgodnie z PN-62/B-09700.

### **13. Uwagi końcowe**

1. Przed rozpoczęciem robót należy geodezyjnie wyznaczyć trasę sieci,
2. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie i pod nadzorem właściciela urządzeń.
4. Przed zasypaniem rurociągu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację przez służby geodezyjne do tego uprawnione.
5. W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania podczas wykonywania robót ziemnych należy roboty przerwać, a miejsce odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić władze i policję
6. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy zawiadomić konserwatora.
7. W czasie trwania robót wodociągowych należy zabezpieczyć wykopy przed osuwaniem się ziemi i ewentualnym zalaniem wykopu przez wody deszczowe spływające z terenu.
8. W przypadku spotkania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę, należy prace natychmiast przerwać i powiadomić inwestora.
9. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II " Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych "oraz przepisami BHP.

### **14. Oświadczenie projektanta**

Oświadczam iż projekt przebudowy sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Jelno, gm. Zapolice jest kompletny i wykonany zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ  
upr. nr 337/82/87/89/93  
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci  
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

## **15. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

( zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. )

**Nazwa i adres obiektu : Sieć wodociągowa w miejscowości  
Jelno, Gm. Zapolice**

**Inwestor :** **Urząd Gminy w Zapolicach**  
ul. Plac Strażacki 5,  
98-161 Zapolice

**Projektant :** **mgr inż. Jadwiga Gajderowicz,**  
ul. Getta Żydowskiego 21/21,  
98-220 Zduńska Wola

#### **15.6. Instruktaż pracowników**

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z obowiązującymi przepisami BHP

#### **15.7. Zapobieganie niebezpieczeństwom**

Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych a w szczególności linii energetycznych, telekomunikacyjnych, . Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela tych instalacji.

Przy robotach zmechanizowanych należy wyznaczyć strefę zagrożenia dostosowaną do rodzaju sprzętu.

Koparki powinny zachować odległość co najmniej 0,6m od krawędzi wykopu  
Plac budowy musi być wygradzony i oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakazem wstępu osób trzecich włącznie

W nocy powinien być oświetlony. Materiały należy składować w bezpiecznej odległości od wykopów. Robotnicy powinni posiadać kaski ochronne. Schodzić do wykopów należy po drabinach.

Musi być zapewniony dojazd i dojście do wykonywanych odcinków kanałów na wypadek wypadku. Podczas prac w wykopach musi być zachowana łączność pomiędzy pracującymi wewnątrz i zewnątrz. W przypadku znalezienia niewypałów lub przedmiotów trudnych do zidentyfikowania podczas wykonywania robót ziemnych, roboty należy przerwać, a miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić odpowiednie władze oraz policję.



### **17. Projekt zagospodarowania działki**

1. Przedmiot inwestycji  
Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Jelno, gmina Zapolice.
2. Istniejący stan zagospodarowania  
Obecnie w miejscowości Jelno istnieje sieć wodociągowa azbestowo-cementowa  $\phi$  50 projektowana sieć z rur PVC zastąpi istniejącą awaryjną sieć.
3. Projektowane zagospodarowanie działki  
Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana zostanie w pasie drogi gminnej
4. Zestawienie powierzchni  
Sieć wodociągowa zlokalizowana będzie pod terenem, na głębokości ok. 1,7m
5. Teren, na którym budowana będzie sieć wodociągowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.
6. Wpływ eksploatacji górniczej – nie występuje
7. Zagrożenia dla środowiska i użytkowników  
Budowa sieci wodociągowej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska i użytkowników.

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ  
upr. nr 337/82/87/89/93  
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci  
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska



**PRZEBUDOWA SIĘCI WODOCIĄGOW.  
W M.CI JELNO, GMINA ZAPOLICE**