

**Gospodarstwo Pomocnicze przy WZMiUW w Warszawie  
Gospodarstwo Usług Technicznych w Sokołowie Podlaskim  
ul. Repkowska 49**

---

**Zleceniodawca:** Gmina Dobre

**Zadanie:** SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI  
w miejscowości Rudzienko, Młęcin gmina Dobre

**Lokalizacja:** Obręb wsi : Rudzienko – działki nr:  
298, 902, 940, 932, 1053, 1070, 1156, 1221, 1157/1, 1157/5, 1157/6 1157/3, 1157/4, 1164,  
1158, 1160/2, 1160/1, ( po podziale 1160/3 i 1160/4 ), 1162/1, 1190, 1176, 1177, 1178.  
**Młęcin – działki nr :** 272, 340, 273, 276, 866, 271, 326.

<b>Nazwa załącznika:</b> PROJEKT WYKONAWCZY
---

<b>Opracowanie:</b>	mgr inż. Zenon Kalaciński upr. UAN – 4224/27/19/87 Paweł Kryński upr. GP - 7342/358/328/94
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Kazimierz Gałązka upr. GPB – 4224/109/98/88

Data opracowania: listopad 2010 r.

## **Zawartość opracowania.**

### **I. Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Materiały wyjściowe
3. Zakres opracowania
4. Charakterystyka terenu inwestycji
5. Zapotrzebowanie wody na cele bytowo - gospodarcze
6. Określenie zapotrzebowania w wodę na cele ppoż.
7. Warunki gruntowo - wodne
8. Koncepcje zaopatrzenia w wodę
9. Lokalizacja
10. Obliczenia sieci wodociągowej
11. Sieć wodociągowa rozdzielcza
12. Uzbrojenie sieci wodociągowej
13. Przyłącza wodociągowe
14. Przejścia siecią wodociagową pod przeszkodami
15. Trasowanie sieci
16. Zestawienie długości sieci wodociągowej
17. Bloki oporowe
18. Roboty ziemne
19. Zabezpieczenie ruchu
20. Zabezpieczenie ppoż.
21. Oznakowanie
22. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej
23. Ogólne wytyczne wykonania sieci wodociągowej
24. Odprowadzenie ścieków bytowo - gospodarczych

## **II. Załączniki**

1. Warunki techniczne do projektowania
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
3. Decyzja wydana przez Zarząd Dróg Powiatowych
4. Uzgodnienie lokalizacji z Wojewódzkim Zarządzie Melioracji
5. Opinia wydana przez Starostwo Powiatowe
6. Listy użytkowników wodociągu
7. Zestawienie długości sieci wodociągowej
8. Zestawienie przyłączy wodociągowych
9. Zestawienie przejść pod przeszkodami

## **III. Rysunki**

1. Mapa orientacyjna w skali 1 : 10.000
2. Mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 1.000
3. Schematy węzłów
4. Kształtki wodociągowe
5. Przyłącze wodociągowe typu A
6. Przyłącze wodociągowe typu C
7. Przyłącze wodociągowe typu D
8. Zestaw wodomierzowy
9. Przejścia wodociągu pod przeszkodami
10. Prefabrykowane bloki oporowe

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wójtem Gminy Dobrze a Gospodarstwem Pomocniczym przy Wojewódzkim Zarządzie Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Gospodarstwo Usług Technicznych w Sokołowie Podlaskim, ul. Repkowska 49.

### **2. Materiały wyjściowe**

Do opracowania dokumentacji wykorzystano:

- plany sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 1.000,
- warunki techniczne określone przez użytkownika wodociągu,
- Program Ogólny Budowy Wodociągu,
- wykaz właścicieli posesji wg istniejącej numeracji domów objętych siecią wodociagową,
- wizję lokalną w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **3. Zakres opracowania**

Zgodnie ze zleceniem i ustaleniami z Inwestorem niniejsze opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej rozdzielczej i przyłączy wodociagowych we wsi Rudzienko, Młęcin gmina Dobrze.

#### 4. Charakterystyka terenu inwestycji

Wsie : Rudzienko, Młęcin przewidziane do zwodociągowania mają zabudowę kolonijną, częściowo zwartą. Zaopatrzenie w wodę oparte jest w chwili obecnej głównie o studnie kopane, część gospodarstw zaopatruje się w wodę ze studni wierconych. Wydajność tych ujęć jest mała i w przypadku szeregu studni kopanych okresowo bliska zeru. Jakość wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym nie odpowiada wymaganiom stawianym wodzie do picia.

#### 5. Zapotrzebowanie wody na cele bytowo - gospodarcze

Zapotrzebowanie wody na cele bytowo - gospodarcze dla miejscowości objętej wodociągiem obliczono na podstawie ankiet opracowanych przez Urząd Gminy Dobre i Program Ogólny Budowy Wodociągu opracowany dla gminy Dobre.

Zapotrzebowanie wody wynosi:

- Rudzienko – 0.164 l/s

#### 6. Określenie zapotrzebowania wody na cele ppoż.

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż. określono w oparciu o normę PN – B-02864 „Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne”.

Zapotrzebowanie wody zgodnie z normą wynosi 10 l/s lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w zbiornikach. Wymagana wysokość ciśnienia wody w sieci do gaszenia pożaru wg obowiązującej normy powinna wynosić:

- dla bezpośredniego gaszenia pożaru z hydrantu ppoż. - 20 m sł. wody,
- za pomocą motopompy podłączonej do hydrantu ppoż. - 10 m sł. wo

## **7. Warunki gruntowo - wodne**

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie „Technicznego badania podłoża gruntowego dla projektu sieci wodociągowej”.

Na opiniowanym terenie w czasie wykonywania wierceń woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występowała w otworach oznaczonych numerami 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, na głębokości od 1,10 m do 1,90 m poniżej powierzchni terenu. Warstwę wodonośną stanowią piaski drobne i średnie o znacznej miąższości. W żadnym z otworów nie stwierdzono występowania warstwy nieprzepuszczalnej.

Wykonane prace wiertniczo-badawcze wykazały, że pod glebą występują utwory czwartorzędowe pochodzenia wodnolodowcowego. Przeważnie są to piaski drobne i średnie, średnio zagęszczone o znacznej miąższości. Na odcinku ok. 1,5 km projektowanej sieci wodociągowej wystąpi woda gruntowa na średniej głębokości 1,6m p.p.t.

Do obliczeń kosztorysowych należy przyjąć następujące kategorie gruntu:

- kat. II - 100%

## **8. Koncepcja zaopatrzenia w wodę**

Projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza obejmująca zabudowę kolonijną i zwartą wsi Rudzienko, Młęcin zasilana będzie z wodociągu grupowego wychodzącego z hydroforni zlokalizowanej w miejscowości Dobre.

Miejsce włączenia projektowanego wodociągu do sieci głównej  $\phi$  160 mm w miejscowości Rudzienko – w granicach działki nr 298, węzeł nr.1 i w miejscowości Młęcin – w granicach działki nr 271, węzeł nr 14. Opisane węzły przedstawiono na rysunkach załączonych do projektu.

W miejscu włączenia projektowanego wodociągu do istniejącej sieci na czas budowy należy umieścić tymczasową studnię wodomierzową z wodomierzem sprzężonym oraz zaworem antyskażeniowym.

## **9. Lokalizacja**

Projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza została zlokalizowana w poboczu i poza pasem dróg gminnych, oraz na niewielkich odcinkach w poboczu drogi powiatowej. Przebieg sieci wodociągowej został uzgodniony przez Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim – Zespół ds. Koordynacji Usytuowania Sieci Uzbrojenia Terenu - opinia Nr 1040/2010 z dnia 18.11.2010 r.

Trasa wodociągowa wymaga wytyczenia przez geodetę oraz dostosowania się do uwag zawartych w opinii Starostwa i innych uzgodnień.

## **10. Obliczenia sieci wodociągowej**

Średnice projektowanego wodociągu przyjęto zgodnie z obliczeniami hydraulicznymi z POBW uaktualniając je i rozszerzając dla potrzeb niniejszego projektu.

Dla rozbiórów przeciwpożarowych w miejscu spięcia z siecią istniejącą w miejscowości Rudzienko ciśnienie w węźle wynosi 38,20 H<sub>2</sub>O ( węzeł nr 1 )- włączenie w granicach działki nr 298, w miejscowości Młęcin 30,80 H<sub>2</sub>O ( węzeł nr 14 )- włączenie w granicach działki nr 271, w miejscowości Antonina ( węzeł nr 15 )- włączenie w granicach działki nr 219.

## **11. Sieć wodociągowa rozdzielcza**

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PVC na ciśnienie 1,0 Mpa o średnicach zewnętrznych 160 i 110 mm w układzie pierścieniowo rozgałęźnym. Rury łączone będą na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych. Połączenia sieci wodociągowej w węzłach zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierkowej. Połączenia rur PCW z armaturą żeliwną zaprojektowano z kształtek żeliwnych przejściowych jednokołnierkowych. Połączenia przyłączy wodociągowych wykonane będą za pomocą opasek z zaworem odcinającym.

Rury i kształtki zastosowane do budowy sieci wodociągowej powinny odpowiadać warunkom określonym w normie PN-EN 12201, posiadać atesty higieniczne na stosowanie do wody pitnej wydane przez Państwowy Zakład Higieny oraz aprobaty techniczne wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Projektuje się ułożenie przewodu rozdzielczego średnio na gł. 1,70 m.

Szczegółowy przebieg sieci wodociągowej przedstawiono na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1 : 1.000 załączonych w części rysunkowej.

## **12. Uzbrojenie sieci wodociągowej**

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będą:

- zasuwy klinowe dwukołnierzowe żeliwne śr. 150, 100, i 80 mm.
- obudowy do zasuw
- skrzynki uliczne do zasuw
- hydranty ppoż. nadziemne

Zasuwy odcinające zaprojektowano na wszystkich odgałęzieniach sieci.

Hydranty ppoż. zostały rozmieszczone zgodnie z wymogami Rozporządzenia MSWiA z 16.06.2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121) w odległościach od 100 do 150 m między nimi.

Dopuszcza się zmianę usytuowania hydrantów w granicach do 5 m dostosowując ich lokalizację do najkorzystniejszych warunków w terenie.

Skrzynki do zasuw i hydranty należy umocnić płytkami betonowymi.

Uzbrojenie sieci wodociągowej należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

## **13. Przyłącza wodociągowe**

Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur PE 100 SDR 17 PN10 śr. 63, 50 i 40 mm.

Rury zastosowane do budowy przyłączy wodociągowych powinny odpowiadać warunkom określonym w normie PN-EN 12201, posiadać atesty higieniczne na zastosowanie do wody pitnej wydane przez Państwowy Zakład Higieny oraz aprobaty techniczne wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

Połączenia rur stalowych z rurami PE należy wykonać stosując stalowe złączki zaciskowe.

Połączenia przyłączy z siecią wodociagową należy wykonać za pomocą opasek samonawiercających z zaworem odcinającym.

Od zaworów należy wyprowadzić trzpień śr. 20 mm w rurze osłonowej PCW śr. 90mm i zakończyć w skrzynce ulicznej do zasuw.

Teren wokół skrzynek umocnić płytkami betonowymi - skrzynki oznaczyć tabliczkami informacyjnymi.

Zaprojektowano następujące typy przyłączy wodociagowych:

- A - wprowadzenie do budynku mieszkalnego zakończone zaworem czerpalnym / wewnętrzna instalacja wodno - kanalizacyjna we własnym zakresie użytkownika/,
- C - połączenie z istniejącą wewnętrzną instalacją wodociagową / wcinka za hydroforem, istniejące ujęcie wody i urządzenie hydroforowe odciać na stałe od instalacji wodociagowej/,
- Sw - szczelna studzienka wodomierzowa z PVC z punktem poboru wody,
- Sw+A - studzienka wodomierzowa z możliwością spustu wody, zakończenie zaworem czerpalnym w budynku mieszkalnym,

Zastosować szczelne studzienki wodomierzowe z tworzywa sztucznego.

Do pomiaru zużytej wody projektuje się wodomierze skrzydełkowe z polską legalizacją śr. 20 mm. Zainstalować zestaw wodomierzowy zgodnie z PN-ISO-4064-2+Ad1: 1997.

Wodomierze powinny być zainstalowane zaraz po wejściu do budynku /piwnicy, kuchni/ max 2,0m od wejścia przyłącza do budynku.

W pomieszczeniach, gdzie instalacja jest narażona na zamarzanie wykonać ocieplenie rur stalowych otuliną z pianki poliuretanowej lub spienionego polietylenu.

Na przewodach pionowych po przejściu pod fundamentem należy zastosować ocieplenie za pomocą rury osłonowej podejściowej DN63PE z izolacyjną pianką.

Na końcówkach przyłączy za wodomierzem należy przewidzieć trójnik umożliwiający rozbudowę instalacji.

Za wodomierzem należy zainstalować zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA 251 firmy Danfoss lub RV 277 firmy Honeywell zamontowany zgodnie z PN-EN 1717 : 2003.

Minimalne przykrycie przewodów wodociagowych - 1,60 m licząc od powierzchni terenu.

Każde przyłącze wodociagowe zaprojektowane zostało na podstawie wizji lokalnej w terenie i uzgodnione z poszczególnymi odbiorcami.

Niedopuszczalne jest łączenie projektowanej sieci wodociagowej z istniejącymi przyłączami prowadzącymi wodę z lokalnych ujęć oraz odprowadzanie ścieków bytowo - gospodarczych do nie użytkowanych studni kopanych.

#### **14. Przejścia siecią wodociągową pod przeszkodami**

Przejścia wodociągu pod drogami o nawierzchni żwirowej należy wykonać w wykopie otwartym w rurach osłonowych.

W celu sygnalizacji awarii z przestrzeni międzyrurowej z jednej strony przejścia należy wyprowadzić nad teren rurkę sygnalizacyjną stalową śr. 25 mm.

W przypadku wystąpienia kolizji projektowanego wodociągu z istniejącą kanalizacją, reperami lub innymi przeszkodami, przewód wodociągowy należy układać w rurach stalowych osłonowych /1-3 m/.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kanalizacji, słupów i kabli telefonicznych prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zabezpieczając kable rurami dwudzielnymi typu „Arot”.

Zarówno w terenie leśnym jak i poza nim prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni, stosując metodę podkopów lub przecisków.

Bezwzględnie zachować istniejący drzewostan i przydrożne kapliczki.

Przejście pod drogami o nawierzchni asfaltowej wykonać przeciskiem spełniając warunki ich wykonania zawarte w projekcie i decyzji wydanej przez Zarząd Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim i Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie.

Przejścia pod istniejącymi gazociągami wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi zawartymi w osobnym opracowaniu, uwzględniając zalecenia wydane przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ- SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie – pismo OGP/OR/TT230/AŁ/2598/2009 z dn 18.01.2010r.

#### **15. Trasowanie sieci**

Wytyczenie sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z projektem zachowując minimalne odległości:

- od budynków - 2,5 m
- od słupów linii napowietrznych - 1,5 m

- od pasa drzew - 2,5 m i 3,0 m w terenie niezabudowanym
- od kabli - 1,0 m

Dopuszcza się usytuowanie przewodów wodociągowych w odległościach mniejszych od podanych pod warunkiem wykonania wykopu umocnionego i jego zasypaniu bez demontażu szalowania.

#### 16. Zestawienie długości sieci wodociągowej i przyłączy

Długość sieci wodociągowej rozdzielczej wynosi :

PCW Ø110mm -	409m
PCW Ø160mm -	2859m
<b>RAZEM</b>	<b>3268m</b>

Długość przyłączy wodociągowych:

PE Ø50mm -	35m
PE Ø40mm -	528m
<b>RAZEM</b>	<b>563m</b>

Zakończenia przyłączy wodociągowych:

Typ A -	5szt.
Typ C -	1szt.
Typ Sw -	2szt.
Typ Sw+A -	1szt.
<b>RAZEM</b>	<b>9szt.</b>

## **17. Bloki oporowe**

Przy budowie sieci wodociągowej z rur PCW należy wykonać bloki oporowe z betonu żwirowego dla wszystkich węzłów i kształtek /kolana, łuki, trójniki i zasuwy/ zgodnie z normą PN-81/B-919205.

## **18. Roboty ziemne**

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy prowadzić zgodnie z normą branżową MGK-62/8336-02 „Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”.

Wykopy tam gdzie pozwalają na to warunki należy prowadzić mechanicznie za pomocą koparki, ze skarpami na odkład. Zasypywanie wykonywać warstwami gr.20 cm z mechanicznym zagęszczeniem spycharkami.

Ograniczyć do minimum składowanie ziemi w koronie drogi. Pobocza powiatowych i gminnych dróg gruntowych, w których przebiega wodociąg, po zasypce i zagęszczeniu doprowadzić do stanu pierwotnego przez dowiezienie brakującej ilości żwiru lub żużlu i rozplantowanie go spycharką.

W miejscach zbliżeń do budynków i fundamentów ogrodzeń wykopy wykonywać ręcznie wąsko przestrzennie z szalunkiem z belek drewnianych lub wyprasek stalowych.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie szczelności przewodów.

Pobocza i nawierzchnie dróg po wykonaniu wodociągu przywrócić do stanu pierwotnego.

Potrzebne do wykonania tych robót nakłady RMS ujęto w opracowanym przedmiarze robót, który stanowi integralną część opracowanego projektu.

Bezwzględnie należy przestrzegać zasady odkładania osobno ziemi urodzajnej w celu przywrócenia po zasypaniu wykopu struktury ziemi uprawnej do stanu pierwotnego.

## **19. Zabezpieczenie ruchu**

Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami /Dz.U. Nr 53 z dn.2.12.1961 r i Dz.U.nr 55 z 1972 r./ poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

Należy wykonywać również mostki komunikacyjne do każdej posesji nad prowadzonym wykopem.

## **20. Zabezpieczenie ppoż.**

Zapotrzebowanie wody na cele pożarowe przyjęto w wys. 10 l/s., oraz przy zabudowie kolonijnej 5 l/s. i zbiorniki przeciwpożarowe o objętości 50 m<sup>3</sup>.

W rejonie projektowanej sieci wodociągowej występować będzie ciśnienie w granicach 20 m sł. wody, co pozwoli na gaszenie pożaru bezpośrednio z sieci.

Na hydrantach, gdzie ciśnienie może spadać poniżej 20 m sł. wody należy do gaszenia pożaru użyć motopompy.

Dla celów ochrony ppoż. na sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty nadziemne śr.80 mm.

## **21. Oznakowanie**

Dla celów konserwacji i eksploatacji wszystkie urządzenia i uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących przepisów.

Hydranty i zasuwy oznakować tabliczkami emaliowanymi umieszczonymi na słupkach betonowych lub na ścianach budynków i trwałych ogrodzeniach.

Hydranty należy pomalować na kolor niebieski.

## **22. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej**

Próbę ciśnieniową wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN-70/B-10715.

Dezynfekcję i płukanie wodociągu wykonać wg wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK z 1966 r.

Odcinki wodociągu dł.ok.200 mb należy zasypać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenia pozostawić nie zasypane. Tak przygotowane odcinki poddać próbie na ciśnienie 10 atm.

Przed oddaniem do eksploatacji wodociąg należy poddać płukaniu i dezynfekcji.

Rurociąg należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody otwierając hydranty kolejno na końcówkach wodociągu.

Uzyskać 2 kolejne pozytywne wyniki badania wody, przed oddaniem jej do użytkowania w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia dla ludzi ( Dz. U. Nr 61 poz. 417 )

Po napełnieniu rurociągu roztworem chloru i 24 godzinnej stójce wodociąg płukać wodą aż do momentu wypłynięcia na końcach przewodu wody pozbawionej zapachu chloru.

### **23. Ogólne wytyczne wykonania sieci wodociągowej**

Sieć i przyłącza wodociągowe należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz bhp /"Warunki techniczne wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych -cz. II"/.

Przy wykonywaniu sieci i przyłączy wodociągowych należy spełniać wymagania jednostek państwowych określone w odpowiednich uzgodnieniach /patrz załączniki/.

W przypadku rozszczelnienia sieci wodociągowej uszkodzony odcinek należy odciąć zasuwami strefowymi i usunąć awarię. Następnie należy wykonać próbę szczelności, przeprowadzić dezynfekcję i płukanie naprawionego odcinka sieci oraz uzyskać pozytywne wyniki badania wody.

### **24. Odprowadzenie ścieków bytowo - gospodarczych**

W związku ze zwiększoną ilością ścieków bytowo - gospodarczych powstających w wyniku podłączenia budynków mieszkalnych do wodociągu przewiduje się odprowadzenie ich do szczelnych, krytych i bezodpływowych zbiorników w celu wykluczenia samowolnego odprowadzania ścieków do nie użytkowanych studni kopanych.

Proponuje się zastosować zbiorniki o poj. 10 -15 m<sup>3</sup> wg KB-4-4.12.3/37, których lokalizacja winna spełniać wymogi zawarte w rozdz. 7 Rozporządzenia MGP i B

z dn.14.12.1994 r - Dz.U.nr10 z dn.8.02.1995 r.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem odległość szczelnych i krytych zbiorników na ścieki powinna wynosić co najmniej:

- od okien i drzwi zewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od magazynów spożywczych - 15,0 m
- od granicy działki sąsiedniej, drogi lub ciągu pieszego - 7,5 m
- od chodnika przy ulicy - 7,5 m
- od eksploatowanych studni - 15,0 m

Na nie skanalizowanych terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej odległość powinna wynosić co najmniej:

- od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi - 5 m
- od granicy działki sąsiedniej, drogi lub ciągu pieszego - 2 m.

**Gospodarstwo Pomocnicze przy WZMiUW w Warszawie  
Gospodarstwo Usług Technicznych w Sokołowie Podlaskim  
ul. Repkowska 49**

---

**Zleceniodawca:** Gmina Dobrze

**Zadanie:** SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI  
w miejscowości Rudzienko, Młęcin gmina Dobrze

**Lokalizacja:** Obręb wsi : Rudzienko, Młęcin

<b>Nazwa załącznika:</b> INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
---

**Opracowanie:** mgr inż. Zenon Kalaciński  
upr. UAN – 4224/27/19/87  
Paweł Kryński  
upr. GP - 7342/358/328/94

**Projektant:** mgr inż. Kazimierz Gałązka  
upr. GPB – 4224/109/98/88

**mgr inż. KAZIMIERZ GAŁĄZKA**  
tel. 0251 640 67 47 kom. 500 633 581  
upr. bud. w zakresie robót wodno-inżynieryjnych  
kierowanie i nadzór  
GPB-4224/109/81 222/76  
projektowe GPB-4224/109/98/88

Data opracowania: listopad 2010 r.

## **1. Zakres robót.**

### **1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne doprowadzenia wody z wodociągu grupowego DOBRE do posesji położonych na terenie Gminy Dobre.

### **1.2. Zakres robót objętych opracowaniem.**

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązania techniczne budowy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych w miejscowości Rudzienko, Młecin i Rąbierz Kolonia, gm. Dobre.

### **1.3. Kolejność realizacji obiektów.**

Obiekty budowlane zadania inwestycyjnego będą realizowane w następującej kolejności:

- sieć wodociągowa rozdzielcza,
- przyłącza wodociągowe.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie zadania inwestycyjnego istnieją następujące obiekty budowlane:

- drogi utwardzone o nawierzchni żwirowej i asfaltowej,
- drogi nieutwardzone,
- istniejące lokalne uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć energetyczna, kanalizacja,
- istniejące uzbrojenie podziemne: kable energetyczne, kable telekomunikacyjne,
- istniejące uzbrojenie nadziemne: sieć energetyczna.

### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót przewidzianych niniejszym opracowaniem występują zagrożenia przy wykonywaniu następujących robót:

- wykonywanie przecisków,
- wykonywanie robót pod lub w pobliżu linii energetycznych.
- wykonywanie robót pod gazociągami wysokiego ciśnienia.

### 4. Wykaz niebezpiecznych miejsc realizacji robót.

W niniejszym opracowaniu przewiduje się występowanie niebezpiecznych miejsc realizacji robót:

- wykonanie przecisków o łącznej ilości i długości (szczegółowy wykaz przecisków i ich lokalizacja znajdują się w projekcie budowlanym):

Rura przewodowa	Rura wiertnicza	Łączna długość	Przecisk		Rozkop	
			Ilość	Długość	Ilość	Długość
φ 160 PCW	φ 273	103	1	16	8	87
φ 110 PCW	φ 219	30	-	-	1	30
<b>RAZEM</b>		<b>133</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>117</b>

- prowadzenie robót w sąsiedztwie linii energetycznych i przyłączy z liniami energetycznymi naziemnymi oraz gazociągów; miejsca takie należy ustalić w oparciu o plany sytuacyjne i wizję w terenie.

Przy opracowywaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić powyższe niebezpieczne miejsca realizacji robót.

## 5. Wskazania dotyczące instruktażu pracowników.

Instruktaż pracowników powinna prowadzić osoba posiadająca ukończone szkolenia BHP dla kadry kierowniczej.

W prowadzonym instruktarzu należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prawidłowość zabezpieczenia ścian wykopów,
- prawidłowość wykonania komór montażowych dla przecisków,
- przestrzeganie instrukcji obsługi urządzeń dla przecisków,
- zastosowanie drabin do zejścia na dno wykopu,
- użytkowanie sprawnych urządzeń i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem,
- prowadzenie robót pod liniami energetycznymi (wykonywać ręcznie bez wprowadzania sprzętu mechanicznego),
- prowadzenie robót pod gazociągami wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w uzgodnieniu wydanym przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. w Rembelszczyźnie,
- prowadzenie robót przez minimum 2 pracowników,
- prowadzenie robót w ubraniach roboczych i ochronnych,
- postępowanie w razie wypadku,
- udzielanie pierwszej pomocy.

## 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu.

W trakcie realizacji robót na terenie budowy winien znajdować się sprawny samochód do ewentualnego przemieszczania ludzi.

Brygady budowlane wykonujące roboty powinny posiadać sprawny telefon komórkowy z zaprogramowanym połączeniem z numerami alarmowymi i kierownictwem zakładu.

KIEROWNIK  
Gospodarstwo Usług Technicznych  
w Sokolowie Wielkim  
mgr inż. Zenon Kalaciński

mgr inż. KAZIMIERZ GAŁĄZIK  
tel. 0257 649 61 47 kom. 600 633 588  
upr. bud. w zakresie robót wodno-inżynierskich  
kierowanie i nadzór  
GPB-4224/01/88 222/76  
projektowe GPB-4224/01/98/88