

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego

**OBIEKT: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE
GMINY RZGÓW W MIEJSCOWOŚCIACH :
BRANNO, SŁAWSK, ZASTRUŻE, ZARZEW,
MODŁA, GRABIENICE, BOŻATKI, RZGÓW
DRUGI, KURÓW**

**Zgodnie z Prawem Budowlanym niniejsze opracowanie jest zaliczone
do Kategorii XXVI - sieci, jak : wodociągowe o współczynniku wielkości obiektu = 2,0**

1. Dane ogólne.

Inwestor: GMINA RZGÓW

2. Podstawa opracowania.

- a/ Zlecenie
- b/ Mapy sytuacyjne w skali 1: 1000
- c/ wizja lokalna

3. Zakres opracowania.

Zgodnie z ustaleniami z Gminą Rzgów niniejsze opracowanie obejmuje budowę sieci wodociągowej dla miejscowości Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modła, Grabienice, Bożatki, Rzgów Drugi, Kurów gm.Rzgów
Zasilanie w wodę odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej.

3.1. Charakterystyka techniczna sieci wodociągowej rozdzielczej.

Rozdzielczą sieć wodociągową projektuje się z rur ciśnieniowych z polichlorku winylu PCV PN 10 ϕ 160, 110 i 90 mm oraz armatury żeliwnej.

Rury PCV kielichowe w sieci rozdzielczej łączone będą przy pomocy uszczelek gumowych.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwy, które należy obudować płytami betonowymi. Aby uniemożliwić wysunięcie się bosego końca rury PCV z kielicha,

na wszystkich węzłach tzn. kolanach, zasuwach, zaprojektowano betonowe bloki

oporowe z betonu lanego, z warunkiem oparcia ich o grunt w stanie rodzimym.

Ogólna długość sieci wodociągowej wynosi **8211 m**.

Na sieci zaprojektowano niezbędne zasuwy usytuowane w punktach węzłowych sieci.

W celu oznakowania instalacji i uzbrojenia sieci wodociągowej należy:

- odpowiednimi tabliczkami oznakować uzbrojenie sieci wodociągowej
- tabliczki informacyjne umieścić na trwałych budynkach i na słupkach betonowych przy trasie wodociągu
- wszystkie skrzynki umocnić płytami betonowymi i oznakować tabliczkami

3.2.Trasowanie sieci.

Wytyczenie trasy wodociągu należy wykonać zgodnie z projektem; ponadto należy zachować minimalną odległość osi rurociągów:

- | | |
|---|----------------|
| - od budynków | - 3,0 m |
| - od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | - 0,8 m |
| - od słupów oświetleniowych i telekomunikacyjnych | - 1,0 m |
| - od pasów drzew | - 1,5 m |

Dopuszcza się usytuowanie przewodu wodociągowego w odległości mniejszej od podanych wyżej za zgodą właściciela urządzeń, obiektów - pod warunkiem wykonania robót ręcznie, metodą przewiertów lub przecisków w stalowej rurze osłonowej. W trakcie wykonawstwa należy zachować minimalną odległość zajęcia pasa drogowego dla utrzymania ruchu. Trasę wodociągu zaprojektowano poza pasem drogowym lub w pasie drogowym w zależności od możliwości terenowych (budynki, kable, projektowana kanalizacja).

3.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne pod przewody wodociągowe należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 :

1999 - Roboty ziemne - wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Średnią głębokość ułożenia rurociągu przyjęto 1,6 m. Wykopy należy wykonać jako

wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych ścianką stalową lub obudową stalową.

Zasypanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie szczelności przewodów wodociągowych - spychaczem lub ręcznie z ubijaniem warstw.

Po zakończeniu robót teren po wykonanych robotach ziemnych należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

3.4. Montaż przewodów wodociagowych.

Montaż przewodów wodociagowych należy wykonać zgodnie z "Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociagowych z nieplastikowanego polichlorku winylu" oraz zgodnie ze schematem węzłów załączonym do niniejszej dokumentacji i warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociagowych - Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej Instal - COBRTI INSTAL Zeszyt 3 Warszawa 2001 r, a także zgodnie z normą PN - B - 10725: 1997 - wodociagi. Połączenia 6-metrowych odcinków rur PCV wykonywane będą przy pomocy kielichów i uszczelek gumowych. Montaż uzbrojenia sieci wodociagowej należy wykonać przy pomocy kształtek żeliwnych i PCV. Zmontowane odcinki rurociągu 200-300 m długości należy zasypać 30 cm warstwą piasku, zostawiając nie zasypane miejsca połączeń kielichowych i uzbrojenia. Przygotowany odcinek rurociągu należy poddać próbie ciśnienia 10 kG/cm². Wynik uważa się za pozytywny, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia powyżej 0,1 kG/cm² na każde 100 mb przewodu i jeżeli nie będzie przecieków na połączeniu rur i armatury. Z uwagi na znaczne umniejszenie elastyczności rur z PCV w niskich temperaturach, należy unikać montowania tych rur przy temperaturze poniżej 0° C. Po ewentualnych przymrozkach należy zawsze poczekać do chwili podniesienia się temperatury powyżej + 5° C. Uszczelnienie połączeń węzłowych należy wykonać folią aluminiową.

3.5. Przejścia rurociągów wodociagowych pod przeszkodami.

Przejścia rurociągów wodociagowych pod drogami umocnionymi wykonać jak poniżej :

- przewiertem w rurze osłonowej,
- przekopem w rurze osłonowej uwzględniając naprawę nawierzchni umocnionej.

Przejścia pod ciekami wodnymi wykonać syfonem w rurze osłonowej.

Z uwagi na kolizję projektowanych rurociągów wodociagowych z kablami należy je wykonać jak poniżej :

- kable elektroenergetyczne zgodnie z normą PN-76/E-05125 zastosować dwudzielną osłonę rurową PS do kabli (AROT) A 110PS (0660340) na dł. 0,5 m od osi skrzyżowania w obydwie strony;
 - Kable telekomunikacyjne – zastosować dwudzielną osłonę rurową PS do kabli (AROT) A 110PS (0660340) na długości 0,5 m od osi skrzyżowania w obydwie strony.
- Wszystkie przejścia wykonać pod bezpośrednim nadzorem właścicieli urządzeń.

Uszkodzone w trakcie wykonywania robót rurociągi drenarskie i inne należy niezwłocznie naprawić. Przed rozpoczęciem w/w robót uzyskać zgodę na ich wykonanie od właścicieli urządzeń.

3.6. Zabezpieczenie ruchu.

Miejsca robót ziemnych i montażowych, prowadzonych w obrębie pasa drogowego, należy zabezpieczyć zgodnie z niżej wymienionymi rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz spraw wewnętrznych z 21.06.1999 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych Dz. U. Nr 58 poz. 622
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 26.10.2000 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach Dz. U. Nr 90 poz. 1006
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych Tom I Załącznik Nr I do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 03.03.1994 r MP Nr 16 p. 120
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym załącznik do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 23.06.1990 r MP Nr 24 p. 184

3.7.Próba ciśnienia, dezynfekcja i płukanie sieci.

Próby ciśnieniowe wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 : 1997 -wodociągi przewody zewnętrzne - wymagania i badania przy odbiorze.

Dezynfekcję i płukanie należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w "Zbiorczej instrukcji MGK z 1966 r." Płukanie i dezynfekcję rurociągów należy przeprowadzić przed oddaniem wodociągu do użytku. Rury należy płukać czystą

wodą przy przepływie dostatecznym do wypłukania wszystkich naniesionych

zanieczyszczeń przy otwartych hydrantach na końcach wodociągu. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu chlorkiem wapnia w ilości 100mg/l lub chloraminą w proporcji 20-30 mg/l wody. Po 24 do 48 godz. stojce wody w rurociągu należy wodociąg płukać wodą do czasu wypłynięcia z hydrantów p.poz. wody pozbawionej zapachu chloru.

3.8. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Projektowana sieć wodociągowa dla celów gospodarczych i bytowych jest jednocześnie zabezpieczeniem przeciwpożarowym. Do gaszenia ewentualnego pożaru mają służyć hydranty nadziemne istniejące. Wydajność wodociągu wynosi 10 l/s zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.nr 121, poz. 121).

4. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem :

a/ przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii (w trakcie budowy) :

- ok. 90 m³ wody wodociągowej do prób szczelności przewodów wodociągowych.

b/ rozwiązania chroniące środowisko :

- większość robót ziemnych wykonywana będzie sposobem ręcznym lub mechanicznym w szalunkach stalowych, co pozwoli na zminimalizowanie szkód, temu samemu służyć będzie ograniczenie głębokości położenia przewodów wodociągowych do max. 1,7 mp.p.t..

- teren po wykopach będzie przywrócony do stanu wyjściowego.

c/ projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Zastosowana technologia przewiduje szczelną sieć wodociągową, co uniemożliwi ewentualne zalewanie terenów sąsiadujących. Zabezpiecza to wpływ jej na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty budowlane. Wykonanie wodociągu poprawi znacznie warunki zdrowotne, higieniczne i maksymalnie zmniejszy uciążliwość dla mieszkańców. Przyjęte rozwiązania techniczne spełniają wymogi paragrafu 11 ust. 2 pkt.10 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Opracował

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**OBIEKT: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA
TERENIE GMINY RZGÓW
W MIEJSCOWOŚCIACH : BRANNO,
SŁAWSK, ZASTRUŻE, ZARZEW,
MODŁA, GRABIENICE, BOŻATKI, RZGÓW
DRUGI, KURÓW**

SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI

I. Dane ewidencyjne

- 1.1. Inwestor:** Gmina Rzgów
ul. Konińska 8
62-586 Rzgów
- 1.2. Zadanie inwestycyjne:** Budowa sieci wodociągowej z przyłączami
w miejscowości Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modła,
Grabienice, Bożatki, Rzgów Drugi, Kurów gm.Rzgów
- 1.3. Obiekt:** Rurociągi wodociągowe
- 1.4. Lokalizacja:** Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modła, Grabienice,
Bożatki, Rzgów Drugi, Kurów gm.Rzgów
- 1.5. Umowa nr**
- 1.6. Branża:** Sanitarna
- 1.7. Faza:** Projekt budowlany
- 1.8. Autor opracowania:** mgr inż. Jan Chajdasz
inż. Kazimierz Cybulski
-

II. Podstawa opracowania

2.1. Zlecenie Inwestora

2.2. Projekt budowy sieci wodociągowej z przyłączami

w miejscowości Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modła, Grabienice, Bożatki, Rzgów Drugi, Kurów gm. Rzgów opracowany przez mgr inż. Jana Chajdasza i inż. Kazimierza Cybulskiego.

2.3. Podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 1000 .

2.4. Opracowania branżowe

2.5. Uzgodnienia wg załączonych dokumentów

III. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci wodociągowej z przyłączami obejmującej tereny miejscowości Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modła, Grabienice, Bożatki, Rzgów Drugi, Kurów gm. Rzgów

Przewody wodociągowe o długości - **8211 m.**

Wodociąg został zlokalizowany na działkach zgodnie z decyzją celu publicznego gminy Rzgów w miejscowościach : Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modła, Grabienice, Bożatki, Rzgów Drugi, Kurów.

IV. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obszar, przez który przebiega projektowana trasa sieci wodociągowej i przyłączy, jest uzbrojonym terenem zabudowy mieszkaniowej.

Aktualnie na terenie przeznaczonym pod budowę sieci wodociągowej znajdują się n/w urządzenia: sieć i przyłącza wodociągowe, kabel energetyczny, kabel telefoniczny, kanalizacja sanitarna, deszczowa oraz urządzenia drenarskie.

Zasilanie w wodę odbywać się będzie ze stacji wodociągowej w gminie Rzgów.

V. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Sieć wodociągowa zostanie ułożona w poboczu drogi na głębokości średnio 1,6 m. Projektuje się sieć wodociagową o średnicy ϕ 160, 110 i 90 mm z rur typ PCV PN 10 do pracy pod ciśnieniem do 1,0 Mpa. Ogólna długość sieci wodociągowej wynosi **8211 m.**

Roboty ziemne pod ułożenie przewodów wodociagowych należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736/1999. Montaż przewodów wodociagowych należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725/1997. Wodociagi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

VI. Wymogi środowiskowe.

Projektowany wodociąg nie jest siecią wodociagową magistralną. W związku z tym nie wymagalna jest decyzja o wpływie na środowisko.

O p r a c o w a ł:

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Wysoki stopień zagrożenia:

- syfony pod rowami
- roboty ziemne i instalacyjne w ciągu dróg : powiatowych, gminnych
- dokonanie ręcznego odkrycia i przejścia pod urządzeniami podziemnymi wym. w pkt. 2 po uprzednim ich wskazaniu przez właścicieli tych urządzeń.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- przed przystąpieniem do wykonania w/w robót określonych wysokim zagrożeniem należy zapoznać" pracowników:
- z technologią ich wykonawstwa,
- z przestrzeganiem zabezpieczeń, urządzeń,
- z dokumentacją budowlaną ze wskazaniem szczegółowym urządzeń podziemnych między innymi: wodociągi, kable energetyczne
- z organizacją ruchu na czas budowy, kursy BHP, udzielania pierwszej pomocy w wypadkach przy pracy

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia.

- zorganizowanie placu budowy wyposażonego w środki BHP, p.poż. i podręczne medykamenty,
- zapewnienie sprawnej komunikacji pomimo częściowego lub całkowitego ograniczenia ruchu w ciągu dróg, na których przewiduje się roboty,

Zaleca się, aby Kierownik budowy opracował plan „bioz” przed przystąpieniem do robót zgodnie z rozporządzeniem Nr 1126 z 23. 06. 2003 r. Ministra Infrastruktury § 3 - 7.

Opracował:

*Sieć wodociągowa w m.Branno, Sławsk, Zastruże, Zarzew, Modla, Grabienice, Bożatki,
Rzgów Drugi, Kurów gm.Rzgów*
