

---

# SIEĆ WODOCIĄGOWA

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
4. Opis techniczny
5. Warunki techniczne

### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- |   |           |              |
|---|-----------|--------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa | 1 : 500   | rys. nr S/ 1 |
| 2. Profil sieci wodociągowej                          | 1:100/250 | rys. nr S/2  |
| 3. Hydrant nadziemny                                  |           | rys. nr S/3  |
| 4. Schemat węzła T1                                   |           | rys. nr S/4  |
| 5 Schemat mocowania skrzynki żeliwnej na wodociągu    |           | rys. nr S/5  |
| 6. Schemat nawiertki                                  |           | rys. nr S/6  |
| 7. Bloki oporowe na wodociągu                         |           | rys. nr S/7  |

---

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu technicznego sieci wodociągowej zlokalizowanych na dz 20, 16/2, 13, 74, 9, 11, 4, 3, 10/3, 43/2 w miejscowości Burniszki i Grzybina, gmina Wiżajny**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny,
- projekt zagospodarowania terenu,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres obejmuje sporządzenie projektu budowlanego sieci wodociągowej zlokalizowanej na dz 20, 16/2, 13, 74, 9, 11, 4, 3, 10/3, 43/2 w miejscowości Burniszki i Grzybina, gmina Wiżajny.

### **3. OPIS SZCZEGÓŁOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

W zakresie opracowania jest wykonanie projektu sieci wodociągowej z rur dn90 PE. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej dn 90 PE wykonać należy na dz. nr 16/2 w pkt. oznaczonym jako „T1” za pomocą trójnika żeliwnego dn 80/80/80. Trójnik kołnierzowy powinien być wykonany z żeliwa sferoidalnego w całości pokryte warstwą farby proszkowej produkowanej na bazie żywic epoksydowych. Za trójnikiem należy zamontować zasuwę kołnierzową dn 80 z żeliwa sferoidalnego z trzpieniem zabezpieczonym skrzynką uliczną oraz obetonowaniem. Zasuwy należy montować z wrzecionem ze stali nierdzewnej, wraz z uszczelnieniem 2x o-ring oraz możliwością wymiany uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem przy dowolnym położeniu klina. Zasuwa powinna być wyposażona w klin wykonany z żeliwa sferoidalnego pokryty gumą EPDM oraz w dławik wykonany z mosiądzu. Armaturę wodociągową należy oznakować za pomocą słupków betonowych prostopadłościennych z wgłębieniem i umieszczonymi w nich tabliczkach z tworzyw sztucznych z wymiennymi cyframi. Obudowa do zasuw powinna być stała, nie teleskopowa - pręt stalowy lity o profilu kwadratowym lub okrągłym. Skrzynki do zasuw powinny być o wysokości 270mm, zgodnie z normą DIN 4056/92. Pokrywa i korpus skrzynki powinny być wykonane z żeliwa szarego, pokryte powłoką antykorozyjną z uchwytem stalowym.

Na końcu projektowanej sieci wodociągowej należy zamontować hydrant nadziemny dn 80 do płukania sieci z zasuwą kołnierzową dn 80 z żeliwa sferoidalnego z trzpieniem zabezpieczonym skrzynką uliczną oraz obetonowaniem. Włączenie hydrantu do sieci wodociągowej wykonać za pomocą kolana dn oznaczonego jako „Z7” - zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Należy zaprojektować w trójnikach oraz na załamaniach wodociągu bloki oporowe, natomiast pod armaturę bloki podporowe (dobór bloków oporowych na podstawie rys. S8). Należy odizolować je od przewodów np. warstwą grubej folii. Minimalne przykrycie projektowanego wodociągu winno wynosić 1,9m. Przy mniejszym zagłębieniu wodociąg należy ocieplić 30 cm warstwą keramzytu.

---

---

Minimalne przykrycie projektowanego wodociągu winno wynosić 1,9m. Przy mniejszym zagłębieniu wodociąg należy ocieplić 30 cm warstwą keramzytu.

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą - lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim na głębokości 60cm nad wodociągiem. Trasa, długości, zagłębienie i spadki przewodów w części graficznej opracowania.

Trasa, długości, zagłębienie i spadki przewodów w części graficznej opracowania.

### **3.1.1 Próba szczelności wodociągu.**

Po ułożeniu przewodu i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać próbę szczelności wg PN-64/B-10715 oraz PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wodociągu należy wypróbować go w obecności dostawcy wody i inspektora nadzoru na ciśnienie 1MPa (10 kG/cm<sup>2</sup>).

### **3.1.2 Płukanie i dezynfekcja wodociągu.**

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy poddać dokładnemu przepłukaniu używając do tego celu czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1 m/s. Przewód wodociągowy uważa się za wypłukany, gdy wypływająca woda jest czysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej po przepłukaniu należy poddać dezynfekcji, używając roztworu wapna chlorowanego. Wodę w wodociągu należy poddać badaniom wg wytycznych.

## **4. Materiały i długości sieci wodociągowych**

- rurociąg wodociągowy dn 90 PE	L=813,5 m
- hydrant nadziemny dn80	1szt

## **5. WYTYCZNE REALIZACJI.**

### **5.1. Wykonanie sieci wodociągowej**

Wykopy w miejscach występowania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wąskoprzestrzennie, ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem tzn. należy zamontować ścianki szczelne, pozostałe wykopy prowadzić należy szeroko przestrzennie, mechanicznie.

Rurociągi wodociągu należy ocieplić keramzytem grubości 30cm tylko na odcinkach o przykryciu mniejszym niż 1,90m.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów. Projektuje się podsypkę żwirową pod wodociąg.

W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić należy następująco:

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwą tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury.

---

---

Najistotniejszym jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać ubijakami drewnianymi.

2. Po próbie szczelności wodociągu należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń rurociągu. Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.

3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu.

**4. Na odcinku od zał. 6 do hydrantu dn 80 zaleca się wykonania przewiertu sterowanego.**

W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BIOZ.

#### **5.2. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na istniejących kablach elektrycznych i telefonicznych w miejscu skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy założyć dwupołwkowe przepusty z PCV dn=110.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

#### **6. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY**

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. II" oraz warunkami technicznymi i Polskimi Normami:

1. PN-63/M-74084-Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów.
2. PN-91/B-10725-Wodociągi. Przewody zewnętrzne Wymagania i badania przy odbiorze

Opracowała:

mgr inż Danuta Piszczatowska