



**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
SP. Z O. O. W WIĘCBORKU**

89-410 WIĘCBORK
UL. POCZTOWA 2
NIP: 5580001466



TEL. +48 (52) 389 70 10
FAX. +48 (52) 389 71 78
E-MAIL: ZGKWIECBORK@OP.PL

Więcbork, dnia 01.08.2025 roku

Gmina Więcbork

ul. Mickiewicza 22
89-410 Więcbork

ZGK.17.144.2025. PT

Dotyczy: Warunki techniczne dla realizacji zadania pn. „Budowa sieci wodociągowej w ul. Słonecznej w Więcborku, gm. Więcbork”

1) Lokalizacja sieci

- a) Przewody wodociągowe należy lokalizować w liniach rozgraniczających ulic, dróg dojazdowych, ciągów pieszo-jezdnym oraz w terenie ogólnodostępnym, w wydzielonych dla uzbrojenia pasach, w nawiązaniu do planu zagospodarowania terenu i koncepcji drogowej, z zapewnieniem dojazdu dla służb eksploatacyjnych.
- b) Przewody rozdzielcze powinno się lokalizować po stronie zabudowy. W ulicach zabudowanych dwustronnie należy dążyć do usytuowania przewodów po stronie z większą ilością przyłączy wodociągowych.
- c) Trasy przewodów wodociągowych należy projektować bez zbędnych załamania, zachowując przebieg prostoliniowy i równoległy do innego uzbrojenia terenu.
- d) Powinno się unikać nieuzasadnionego przechodzenia przewodów wodociągowych z jednej strony ulicy na drugą.
- e) Przejścia przewodów wodociągowych przez ulice, tory kolejowe należy projektować pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego. Zaleca się projektowanie skrzyżowań przewodów wodociągowych z inną infrastrukturą sieciową również pod kątem zbliżonym do prostego.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mariusz Nowogórski

- f) Odgałęzienia przewodów wodociągowych winno się projektować pod kątem prostym.
- g) Należy zachować minimalne odległości od przewodów wodociągowych do obiektów budowlanych i infrastruktury podziemnej w ulicach istniejących.
- h) Przy ustalaniu minimalnych odległości należy uwzględniać gabaryty obiektów na przewodach wodociągowych (studzienki i komory), które mają wpływ na odległości między urządzeniami podziemnymi i nadziemnymi.
- i) Uzbrojenia przewodów wodociągowych nie należy projektować pod miejscami postojowymi i parkingami.

2) Zagłębienie i posadowienie przewodów

Projektując zagłębienie przewodów wodociągowych powinno się uwzględniać głębokość przemarzania gruntu.

Przewody wodociągowe należy układać na gruncie posiadającym odpowiednią nośność lub z uwzględnieniem wymiany gruntu. Podsypkę i zasypkę przewodu należy wykonać zgodnie z aktualnymi normami i instrukcją producenta rur.

Dla opracowania projektu budowlanego, należy ustalić geotechniczne warunki posadowienia projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4) Realizacja sieci wodociągowej

Budowę, przebudowę lub renowację sieci i przyłączy wodociągowych należy projektować zgodnie z niniejszymi wytycznymi, metodami tradycyjnymi lub bezwykopowymi, w uzgodnieniu z ZGK z siedzibą w Więcborku.

Materiały użyte do budowy, przebudowy lub renowacji sieci i przyłączy wodociągowych muszą posiadać aktualny atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną oraz zapewnić:

- szczelność,
- wytrzymałość mechaniczną.

Analizę rozwiązań materiałowych należy przeprowadzić na etapie projektowym, dla każdej inwestycji indywidualnie. W dokumentacji uwzględnione powinny zostać co najmniej: parametry gruntowo-wodne, przewidywane zagłębienie wodociągu, kolizyjność usytuowania przewodu, obciążenie dynamiczne w pasie drogowym.

Przy projektowaniu sieci należy przestrzegać zasady zachowania jednorodności stosowanych materiałów oraz uwzględniać wymagania producentów dotyczące technologii zabudowy wybranych materiałów.

W projekcie przebudowy należy podać średnicę istniejącego rurociągu wodociągowego, zakres jego przebudowy, długość, materiał, z którego jest wykonany.

5) Materiał sieci wodociągowej

Sieć wodociągową magistralną należy projektować według obowiązujących norm z rur i kształtek PE-HD klasy PE100 SDR 11-17 PN10 – 16, zgrzewane doczołowo lub za pomocą muf elektrooporowych, dla rurociągów układanych w wykopie otwartym na podsypce piaskowej i przy koniecznej obsypce rurociągu.

Według obowiązujących norm z rur i kształtek PE RC klasy PE100 SDR 11-17 PN10 – 16, zgrzewane doczołowo lub za pomocą muf elektrooporowych, dla

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mariusz Nowogórski

rurociągów układanych w wykopie otwartym bez konieczności układania na podsypce piaskowej oraz wykonania obsypki rurociągu.

Według obowiązujących norm z rur i kształtek PE TS klasy PE100 SDR 11-17 PN10 – 16, zgrzewane doczołowo lub za pomocą muf elektrooporowych, dla rurociągów układanych w wykopie otwartym bez konieczności układania na podsypce piaskowej, wykonania obsypki rurociągu oraz przy przewiertach sterowanych.

Według PN EN 545 i innych obowiązujących norm z rur i kształtek z żeliwa sferoidalnego. Rury z żeliwa sferoidalnego o połączeniach kołnierzowych lub kielichowych, elastycznych z uszczelkami NBR, EPDM stanowiące komplet tego samego systemu i producenta. Rurociągi i kształtki żeliwne muszą posiadać fabrycznie wewnętrzną wykładzinę poliuretanową lub cementową oraz zewnętrzną izolację dostosowaną do warunków gruntowych występujących na terenie Jeleniej Góry. Rurociągi, należy projektować na ciśnienie robocze 1.0 MPa.

6) Elementy wyposażenia sieci

a) Zasuwy

Na projektowanej sieci wodociągowej projektować zasuw kołnierzowe o PN10 16. Zasuw odcinające, należy projektować w miejscach odgałęzień.

Zasuw odcinające projektować w komorach lub w gruncie.

Armaturę kołnierzową łączyć z rurociągami za pomocą połączeń kołnierzowych. Nie zaleca się stosowania zasuw odcinających z króćcami PE do zgrzewania lub z kielichami wciskowymi.

Zasuw powinny spełniać następujące warunki:

- korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie (epoksydowane), pokrywa (korpus) skręcana za pomocą śrub ze stali nierdzewnej, umieszczone w korpusie i zalane masą na gorąco,
- klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową lub powłoką z gumy EPDM (dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną),
- wszystkie elementy żeliwne z zewnątrz i wewnątrz zabezpieczone antykorozyjnie (epoksydowane)
- wrzeciono, trzpień ze stali nierdzewnej,
- uszczelki typu O-ring z elastomeru osadzone w materiale odpornym na korozję lub gumy EPDM,
- pierścienie z elastomeru lub mosiądzu,
- uszczelnienie z elastomeru lub gumy EPDM (dopuszczone do kontaktu z wodą pitną).

Zasuw powinny posiadać potrójne, niezależne uszczelnienie trzpienia.

Zasuw muszą posiadać atest i certyfikat Państwowego Zakładu Higieny.

Zasuw posadowione w gruncie powinny posiadać skrzynki zasuw.

Skrzynki w pasach drogowych wykonane z żeliwa, poza pasem drogowym dopuszcza się stosowanie skrzynek o korpusie z tworzywa sztucznego Poliamid P lub PE-HD z pokrywą z żeliwa szarego min. GG20, bitumizowana. W celach eksploatacyjnych zaleca się dobór skrzynek zasuwowych – duże.

Konstrukcja korpusu powinna zapewnić stabilne posadowienie w nawierzchni.

Skrzynki do zasuw muszą być zabezpieczone przed osiadaniem krążkami betonowymi lub kostką brukową.

W miejscu połączenia projektowanych nowych rurociągów z siecią wodociagową istniejącą należy projektować łączenia rurociągów poprzez montaż kształtek połączeniowych i łączników kołnierzowych o PN10 – 16.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mariusz Nowogórski

Kształtki powinny spełniać następujące warunki:

- korpus z żeliwa sferoidalnego zabezpieczony zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie (epoksydowany),
- kołnierze owiercone zgodnie z EN 1092-2.

Łączniki powinny spełniać następujące warunki:

- szerokie spektrum zastosowania montażu do różnych rodzajów rur (stalowych, żeliwnych, PE, PVC, AC),
- korpus i pierścień dociskowy z żeliwa sferoidalnego zabezpieczony zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie (epoksydowany),
- pierścień dociskowy zabezpieczający przed przesunięciem,
- elementy zabezpieczające przed przesunięciem np. typu synoflex lub inne równoważne,
- uszczelki z elastomeru,
- śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed zapiekaniem.

b) Hydranty

Hydranty, należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124, poz. 1030).

Na projektowanej sieci wodociągowej na odgałęzieniu projektować hydranty p.poż. o zabudowie nadziemnej o PN16. W uzasadnionych przypadkach tj. w miejscach gdzie nie ma możliwości zabudowy hydrantu nadziemnego zgodnie z obowiązującymi przepisami, gdzie występuje utrudnienie ruchu itp., dopuszcza się stosowanie hydrantów o zabudowie podziemnej.

Hydranty powinny być rozmieszczone tak, aby odległość między nimi była nie większa niż 150 metrów. Wydajność hydrantów powinna być dostosowana do rodzaju i wydajności wodociągu.

Hydranty w rejonie dróg projektować z zabezpieczeniem wypływu w przypadku złamania hydrantu. Poza pasami drogowymi dopuszcza się stosowanie hydrantów sztywnych.

W przypadku projektowania hydrantów z tzw. kontrolowanym miejscem łamania należy uwzględnić warunki zabudowy urządzania w terenie, przy czym dla tego typu hydrantu miejsce łamania winno być osadzone na wysokości 6-12 cm nad poziomem terenu.

Hydranty powinny spełniające następujące warunki:

- głowica hydrantu z żeliwa sferoidalnego ze wszystkich stron pokryta żywicą epoksydową, zewnętrzna powłoka proszkowa odporna na promienie UV lub ulepszony stop aluminium zabezpieczony antykorozyjnie i pokryty powłoką zabezpieczającą przed promieniami UV,
- kolumna stalowa ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo, zewnętrzna dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa lub grubościenna rura ze stali nierdzewnej w części nadziemnej oszlifowana,
- hydranty koloru czerwonego,
- kolumna hydrantowa musi zapewniać odwodnienie hydrantu po jego zakręceniu,
- elementy gumowe wykonane z NBR lub EPDM,

Urządzenia p.poż. muszą posiadać atest i certyfikat Państwowego Zakładu Higieny oraz muszą posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mariusz Nowogórski

7) Oznakowanie sieci wodociągowej

Trasę sieci wodociągowej, należy oznakować niebieską taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą PE z wkładką metalową.

Taśmę sygnalizacyjną wprowadzać do skrzynek zasurowych i komór zasurowych. Taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą, należy układać min. 0,3 metra nad wierzchem rury.

Łączenie taśmy musi zapewniać trwałą przewodność elektryczną.

Armaturą zabudowaną na sieci wodociągowej tj. zasuwy, hydranty, urządzenia napowietrzająco –odpowietrzające, odwodnienia i itp., należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700.

Opisy wykonane w sposób trwały, czytelny, odporny na warunki atmosferyczne, zaleca się tabliczki wykonane z PCV.

Tabliczki lokalizować na trwałych elementach tj. na betonowych słupkach.

8) Kolizje z innymi urządzeniami

Skrzyżowanie przewodów wodociągowych z innymi urządzeniami podziemnymi, nie powinno naruszać bezpieczeństwa posadowienia tych uzbrojeń.

Należy przestrzegać wymaganych odległości od innych urządzeń.

Stosowanie wytycznych nie zwalnia Projektantów oraz Inwestorów z obowiązku przestrzegania przepisów prawa oraz norm branżowych.

Otrzymują:

1. Adresat
- ~~2. A/a~~

Prezes Zarządu Spółki

mgr inż. Paweł Tereszkievicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mariusz Nowogórska