



Chodzież, dnia 23.09.2024 r.

L. dz. PW/732/09/2024/DIR/PD

Lion IS Engineering Services
Maja Burzyńska
Rataje, ul. Chabrowa 14
64-800 Chodzież

WARUNKI TECHNICZNE NR 51/09/DIR/2024/W

dotyczy: wydania warunków technicznych na wykonanie projektu budowlanego dot: Przebudowa sieci wodociągowej z AC na sieć PE w Oleśnicy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o. o. w Chodzieży wydaje następujące techniczne warunki dot. budowy sieci wodociągowej:

I. TECHNICZNE WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ:

1. Lokalizacja projektowanej sieci:

- sieć lokalizować na działkach o nr geod. 79/4, 89/1, 87/1, 87/4 miejscowość Oleśnica.
- dopuszcza się alternatywną lokalizację sieci wodociągowej, po uzgodnieniu z MWiK sp. z o. o. w Chodzieży.
- nie lokalizować sieci na działkach prywatnych, poza działkami drogowymi,
- nie lokalizować sieci w miejscach zadrzewionych, pomiędzy drzewostanem lub w miejscach zalesionych,
- należy zachować normatywne odległości od innej istniejącej infrastruktury technicznej, stref ochronnych, jeżeli takie występują oraz innych obiektów budowlanych;
- węzły zasurowe na sieci wodociągowej lokalizować w miejscach dostępnych dla ich obsługi.

2. Miejsce włączenia do istniejących sieci:

Sieć wodociągowa:

- a) włączenie wykonać do sieci wodociągowej PVC 110 mm zlokalizowanej na działce o nr geod. 79/4 w m. Chodzież, w bezpośredniej bliskości działki o nr geod. 92/41 w odległości ok. 6 m od istniejącego węzła hydrantowego. Sieć zakończyć węzłem hydrantowym na działce o nr geod. 87/4.
- b) **wykonanie robót dot. sieci wodociągowej należy zaprojektować w technologii przewiertu sterowanego**

- c) istniejące przyłącza wodociągowe w obrębie projektowanych sieci wodociągowych przewidzieć do wymiany na materiał z PE oraz przejąć na nową projektowaną sieć wodociągową. Zaprojektować studnie wodomierzowe zgodnie z obowiązującymi w Spółce warunkami ogólnymi - projektowanie i budowa przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej.

3. Materiał, średnica:

Sieć wodociągowa :

- sieć zaprojektować z rur polietylenowych PE-100 PN10 SDR 17 – w przypadku metody wykopowej, w przypadku metody bezwykopowej zastosować rurę PE-100 RC PN10 SDR 17 szczegółowy dobór średnicy powinien wynikać z obliczeń hydraulicznych i przepisów PPOŻ).
- przyłącza wodociągowe zaprojektować z rur PE 100 SDR 11 w przypadku metod wykopowych lub w przypadku metod bezwykopowych PE-RC 100 SDR 11. Średnicę dobrać do aktualnego zapotrzebowania na wodę.

4. Zagłębienie sieci oraz spadki:

Sieć wodociągowa:

- sieć ułożyć na głębokości zapewniającej ochronę cieplną oraz zabezpieczyć przed naciskiem wynikającym z obciążenia ruchem kołowym (1,50 ppt.);

II. PARAMETRY TECHNICZNE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ.

1. Sieć wodociągowa.

1.1. Wymagania ogólne.

Sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać dostawę wody w wymaganej ilości o jakości i pod ciśnieniem, zapewniającym wszystkim użytkownikom objętych działaniem urządzeń wodociągowych możliwość korzystania z przyłączonych urządzeń sanitarnych.

Poszczególne elementy sieci wodociągowej powinny być szczelne, umożliwiać przepływ wody przy jak najmniejszych stratach energii oraz nie powinny wpływać na jakość wody i wprowadzać do niej składników szkodliwych dla zdrowia.

Do budowy sieci wodociągowej mogą być stosowane wyłącznie materiały, które spełniają wymagania Ministerstwa Zdrowia i posiadają zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

Przewody wodociągowe powinny być wykonywane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach.

Armatura i kształtki wbudowane w przewody wodociągowe powinny mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień i naprężeń rurociągów.

Trasa przewodów wodociągowych i usytuowanie armatury powinno być trwale oznakowane w terenie tak aby można było ją zlokalizować.

Technologia oraz materiały użyte do łączenia rur powinny zapewniać wytrzymałość połączeń równą co najmniej wytrzymałości rur.

Przewody wodociągowe powinny być układane w następujących odległościach od przebiegających równolegle innych przewodów co najmniej: 1,2 m od przewodów gazowych i kanalizacyjnych, 0,8 m od kabli elektrycznych oraz 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

1.2. Przewody wodociągowe

Przewody wodociągowe wykonać z rur z rur polietylenowych PE-100 PN10 SDR 17 – w przypadku metody wykopowej, w przypadku metody bezwykopowej zastosować rurę PE-100 RC PN10 SDR 17. Przy doborze średnic przewodów wodociągowych należy uwzględnić: stabilność hydrauliczną sieci oraz wymaganą przepustowość sieci na wypadek pożaru, zgodnie z zaleceniami Polskich Norm i odrębnych przepisów.

1.3. Usytuowanie

Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością naruszenia stabilności gruntu pod fundamentami obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.

Przewody wodociągowe powinny być układane w ziemi o 0,4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od osi przewodu do rzędnej projektowanego terenu.

1.4. Materiały i obiekty na sieci

1.4.1. Zasuwy

Zasuwy na przewodach wodociągowych należy rozmieszczać: w miejscach połączeń z przewodem magistralnym, na odcinkach między węzłami w odstępach nie większych niż 200 m, w miejscach zmiany średnicy przewodu, w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględniać w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka.

Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy instalować zasuwę klinową z gładkim i wolnym przelotem w uzgodnieniu z MWiK sp. z o. o. w Chodzieży - eksploatującą sieć.

wymagania

- ciśnienie robocze: min PN 10 max. PN 16 korpus zasuw z żeliwa sferoidalnego;
- owiercenie kołnierzy: 8 otworów PN-EN 1092-2:1999, zabudowa krótka F4;
- ochrona antykorozyjna: powłoka z farby epoksydowej zewnątrz i wewnątrz, minimalna grubość 250 µm ,
- stała nakrętka klina: mosiężna;
- przelot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zwężeń;
- trzpień (wrzeciono): ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, z ogranicznikiem przesuwu klina;
- klin z żeliwa sferoidalnego wulkanizowany na całej powierzchni powłoką z gumy EPDM;
- prowadnice klina wzmocnione wkładką z odpornego na ściskanie tworzywa sztucznego;
- śruby łączące korpus i pokrywę: ze stali nierdzewnej, wpuszczone całkowicie w gniazda pokryw zabezpieczone masą na gorąco.

1.4.2. Zasuwki do przyłączy domowych:

a) wymagania

- typ połączenia: obustronne końcówki kielichowe do rur PE (złącze ISO) z pierścieniem zaciskowym i uszczelką;
- ciśnienie robocze: min PN 10 max PN 16;
- ochrona antykorozyjna: powłoka z farby epoksydowej zewnątrz i wewnątrz, minimalna. 250 μ m,
- przełot zasuwy: prosty, bez gniazda;
- uszczelnienie trzpienia: pierścień zgarniający z gumy NBR (uszczelka czyszcząca) i minimum 3 o-ringi z gumy NBR lub elastomeru;
- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego;
- klin : rdzeń z mosiądzu (dla średnic DN 25 - 32), rdzeń z żeliwa sferoidalnego lub z mosiądzu (dla średnic DN 40 - 50), zawulkanizowany zewnątrz powłoką z gumy EPDM lub z elastomeru;
- trzpień: (wrzeciono) stal nierdzewna 1.4104, z gwintem walcowanym na zimno,
- śruby pokrywy: nierdzewne i wpuszczane całkowicie w gniazda pokrywy zabezpieczone masą na gorąco.

1.4.3. Skrzynki uliczne zasurowe:

- wysokość 270 mm;
- średnica zewnętrzna górnej części skrzynki minimum 185 mm;
- grubość pokrywy w części środkowej obok zagłębienia do haka powinna wynosić minimum 10 mm;
- kształt pokrywy okrągły
- korpus wykonany z tworzywa PEHD uźebrowany;
- pokrywa z żeliwa szarego zabezpieczona farbą antykorozyjną bitumiczną;
- w pokrywie ucho do otwierania hakiem.

1.4.4. Podstawa pod skrzynki uliczne zasurowe.

- materiał HDPE;
- wymiar min. 340 x 340 mm.

1.4.5. Przedłużacz trzpienia – teleskopowy:

- rura ochronna z materiału PE;
- pokrywa górna i dolna wykonana z materiału PE;
- kołpaki i kostka wykonana ze stali nierdzewnego lub z żeliwa sferoidalnego ocynkowanego
- profil kwadratowy ze stali ocynkowanej;
- oznaczenie: trwale na rurze zewnętrznej przedłużacza w celu określenia wymiaru i długości;
- regulacja długości teleskopu w zakresie min. 1050-1750, dopuszcza się również zakres od 1300 - 1800 w zależności od potrzeb
- zabezpieczenie przedłużacza trzpienia zawleczką ze stali nierdzewnej;
- przedłużacz trzpienia musi być wykonany u tego samego producenta u którego została wykonana zasuwa, czyli muszą tworzyć pasujący ze sobą nierozłączny komplet.

1.4.6. Hydranty

Hydranty należy lokalizować: uwzględniając zasady wynikające przede wszystkim z zaleceń normy dotyczącej przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, w najwyższych i najniższych punktach przewodów, w pobliżu skrzyżowania ulic, dróg na końcówkach przewodów.

Hydranty należy instalować na odgałęzieniach od przewodów, na których powinna znajdować się zasuwka odcinająca umożliwiającą odcięcie hydrantu bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym.

Należy stosować hydranty nadziemne, jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne.

Zaleca się stosowanie hydrantów z podwójnym zamknięciem lub porównywalnych jakościowo i technicznie w uzgodnieniu z MWiK sp. z o. o. w Chodzieży - eksploatującą sieć.

a) Hydrant podziemny:

- ciśnienie robocze: min PN 10 max. PN 16, średnica DN 80;
- głębokość zabudowy: RD 1500 hydrant podziemny;
- kolumna: monolityczna z żeliwa sferoidalnego;
- ochrona antykorozyjna: farbą epoksydową o minimalnej grubości 250 µm, części zabezpieczone antykorozyjnie odporne na środki dezynfekujące;
- głowica zaworu i uchwyt kłowy: żeliwo sferoidalne;
- kołnierz przyłączeniowy zwymiarowany i owiercony PN-EN 1092-2:1999;
- odwodnienie: samoczynne z chwilą pełnego odcięcia przepływu;
- grzyb odcinający całkowicie zwulkanizowany guma EPDM;
- trzpień, śruby i wrzeciono: wykonane ze stali nierdzewnej;
- atesty: higieniczny PZH,
- przeznaczenie: do montażu w sieciach wodociągowych, służących do przesyłania wody pitnej;
- zabezpieczenie hydrantu (**podwójne zamknięcie kulą**).

b) Hydrant nadziemny:

- ciśnienie robocze min PN 10 max. PN 16, średnica DN 80;
- głębokość zabudowy RD 1800;
- korpus górny, komora kuli i kolumna hydrantu: wykonana z żeliwa sferoidalnego;
- kołnierz przyłączeniowy zwymiarowany i owiercony PN-EN 1092-2:1999;
- grzyb odcinający: całkowicie zwulkanizowany guma EPDM;
- trzpień, śruby i wrzeciono: wykonany ze stali nierdzewnej;
- odwodnienie samoczynne z chwilą pełnego odcięcia przepływu;
- zabezpieczenie antykorozyjne: farbą epoksydową o minimalnej grubości 250 µm na zewnątrz odporna na promienie UV, części odporne antykorozyjnie i na środki dezynfekujące, kolor hydrantu: czerwony;
- odejścia hydrantu: dwa odejścia DN 75 mm;
- atesty: higieniczny PZH
- przeznaczenie: do montażu w sieciach wodociągowych, służących do przesyłania wody pitnej;
- zabezpieczenie hydrantu (**podwójne zamknięcie kulą**);
- maksymalnie jedno połączenie kołnierzowe w budowie hydrantu (nie licząc połączenia hydrant sieć)

- zamknięcie hydrantu : doszczelnienie grzyba zamykającego do mosiężnego gniazda umieszczonego w korpusie dolnym.

1.4.7. Nawiertki samowierzące

- ciśnienie PN10/16;
- wewnętrzny zawór umożliwiający wielokrotne zamknięcie;
- nóż ze stali nierdzewnej, średnica nawiercania min. 38 mm;
- uszczelnienie o-ringowe;
- głowica zabezpieczona przed wykręceniem;
- obejma wyłożona gumą na całej powierzchni;
- śruby łączące obejmę dolną ze stali nierdzewnej (A2) w rozmiarze M16/60
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką epoksydową min. 250 µm.

1.4.8. Armatura żeliwna: trójniki, kołnierze, zwężki dwukołnierzowe, zaślepy, kolana, króćce FF i FW.

- zaślepy, kolana, króćce FF i FW, trójniki, zwężki dwukołnierzowe: wyroby przeznaczone do wody pitnej, wytworzone z żeliwa sferoidalnego wytrzymujące ciśnienie nie mniejsze niż PN 10, zabezpieczone przed korozją wewnątrz i zewnątrz powłoka z farby epoksydowej o grubości minimum **250 µm**;
- kołnierze: wykonane ze stali ocynkowanej;

1.4.9. Przejścia szczelne dla przyłączy wodociągowych.

Przy wymianie przyłączy wodociągowych przy przejściu przez fundament budynku stosować przejścia szczelne.

INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE.

1. Kompletna dokumentacja projektowa powinna się składać z projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego i powinna zawierać :

a) część opisową, która określa:

- przedmiot i lokalizację inwestycji wraz wykazem właścicieli działek,
- istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian,
- projektowane zagospodarowanie działki lub terenu,
- opinie, uzgodnienia, pozwolenia oraz inne dokumenty i decyzje wynikające z odrębnych, przepisów szczegółowych, wymagane na etapie projektowania i realizacji inwestycji,
- regulacje terenowo-prawne związane z lokalizacją uzbrojenia i obiektów na gruntach prywatnych,
- szczegółowy opis materiałów oraz rozwiązań dotyczących prac ziemnych i montażowych przyjętych w projekcie,
- opinie i uzgodnienia z zarządcami sieci oraz terenów, przez które przebiegają sieci,
- obliczenia wg specyfiki danego projektu (obliczenia hydrauliczne, wytrzymałościowe itp.)
- wyniki badań geotechnicznych gruntu w osi posadowienia,
- warunki techniczne podłączenia.

- plan BIOZ


b) część rysunkową, obejmującą:

- projekt zagospodarowania działki lub terenu wykonany na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1:500 (w szczególnych przypadkach dopuszcza się mapę w skali 1:1000 po uzgodnieniu),
- przekrój podłużny (profil) sieci wodociągowej lub/i kanalizacji sanitarnej,
- dla sieci wodociągowej: schemat montażowy węzłów, rysunki bloków oporowych – z wymiarowaniem i podaniem klasy betonu,
- rysunki technologiczne i konstrukcyjne projektowanych obiektów na sieciach.

Projekt przed uzgodnieniem na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Chodzieży, należy pisemnie uzgodnić w Dziale Inwestycji i Rozwoju MWIK sp. z o.o. w Chodzieży.

Powyższe warunki wydaje się z ważnością na okres 2 lat.

Opracował: P. D.

KIEROWNIK
Działu Inwestycji i Rozwoju

Jolanta Łabiszak

