



Piaseczno, dn. 04 marzec 2014 r.

Inwestor:

Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

Wydział Infrastruktury i Transportu

Publicznego

ul. Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

Dziękuję za dostarczenie
Pismo - ...
Kanał ...

WARUNKI TECHNICZNE

nr 73/WKD/14

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie, w odpowiedzi na pismo z dn. 06.02.2014r. określa poniżej warunki techniczne do projektowania i budowy kanalizacji deszczowej wodociągu i kanalizacji sanitarnej w ramach przebudowy ulic Szpitalnej i Mickiewicza w miejscowości Piaseczno.

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Rzędne wysokościowe przyjąć wg aktualizowanego podkładu geodezyjnego.
2. Projektowanie i wykonawstwo w oparciu o obowiązujące PN-EN.
3. Po zakończeniu robót wykonać plan sytuacyjny z domiarami do istniejącej armatury wodociągowej.
4. Wykonać regulację wysokościową istniejących urządzeń wod-kan do projektowanej niwelety drogi.
5. W momencie wprowadzenia na budowę określony zostanie zakres prac dotyczący wymiany istniejących elementów sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

SIEĆ WODOCIĄGOWA

1. W ulicy Szpitalnej i Mickiewicza istnieje sieć wodociągowa.
2. Wodociąg w ulicy Szpitalnej, od węzła przy skrzyżowaniu z ulicą Sienkiewicza do węzła w skrzyżowaniu ulicy Mickiewicza należy wymienić na PE100 SDR11 Dn 110.
3. Istniejące odgałęzienia do granic działek należy wymienić na rury PE zgodnie z zastaną średnicą przewodu.
4. Przy projektowaniu uwzględnić pełen zestaw zasuw w węźle.
5. Hydranty, które znajdują się w ciągach pieszych lub jezdnych wykonać jako podziemne.
6. Przy połączeniach skręcanych stosować śruby ze stali kwasoodpornej.
7. Należy instalować miękkie uszczelniające zasuw klinowe z gładkim i wolnym przełotem, wykonane z następujących materiałów:
 - a) wrzeciono - stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
 - b) uszczelnienie wrzeciona - typu O-ring,
 - c) pokrywa i korpus - żeliwo sferoidalne (minimum GGG40),
 - d) klin - żeliwo sferoidalne (minimum GGG 40) pokryte powłoką z EPDM,
 - e) pokrycie antykorozyjne - na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.
8. W przedmiotowych ulicach należy zaprojektować i wybudować odgałęzienia do działek nie posiadających przyłączy wodociągowych. Należy uzyskać pisemne zgody właścicieli posesji na lokalizację odgałęzień. Odgałęzienia korkować w linii ogrodzenia. Zamontować zasuw domowe na przyłączach. Zasuw lokalizować w pasie drogowym, tuż za opaską przyłączeniową.
9. Połączenia przyłączy wodociągowych z przewodami wodociągowymi należy wykonywać za pomocą opasek (nawiertek) przeznaczonych do montażu na przewodach wodociągowych pracujących (będących pod ciśnieniem).
10. Sieć wodociągową oraz przyłącza wodociągowe należy wykonywać z rur i kształtek polietylenowych wysokiej gęstości (PEHD). Materiał PE 100 SDR 11, średnica przyłączy min Dn 40mm.
11. Stosować skrzynki do zasuw typu dużego.
12. Materiały budowlane powinny posiadać wymagane przepisami dokumenty dopuszczające do obrotu, w



szczegółności atesty higieniczne.

KANALIZACJA SANITARNA

1. W przedmiotowych ulicach istnieje sieć kanalizacji sanitarnej.
2. Należy zaprojektować i wybudować brakujące odgałęzienia dla nieruchomości zabudowanej budynkiem lub przewidzianej pod zabudowę budynkiem. Należy uzyskać pisemne zgody właścicieli posesji na lokalizację odgałęzień. Odgałęzienia korkować w linii ogrodzenia.
3. Przyłącza kanalizacyjne należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do kanału, najkrótszą drogą do budynku, z którego są odprowadzane ścieki w odległości co najmniej 2 metrów od innych obiektów budowlanych.
4. Przyłącza kanalizacyjne należy układać w ziemi minimum o 0,2 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanej terenu.
5. W sytuacjach w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione należy przyłącza kanalizacyjne zabezpieczyć przed zamrażaniem.
6. Połączenie przyłączy kanalizacyjnych z kanałami należy wykonać za pomocą trójników, studzienek połączeniowych, lub spadowych.
7. W przypadku kiedy połączenie przyłącza kanalizacyjnego do kanału jest wykonywane w nowo wybudowanej studzience połączeniowej to dno studzienki i dno przyłącza kanalizacyjnego powinno być na tym samym poziomie.
8. Ścieki odprowadzone przyłączem kanalizacyjnym i kierunek płynących ścieków w kanale bocznym powinny tworzyć kąt połączeniowy 90 -135 °.
9. Przyłącze Kanalizacji sanitarnej należy zakończyć na granicy posesji i zakorkować.
10. Do Kanalizacji nie wolno odprowadzać wód opadowych

KANALIZACJA DESZCZOWA

1. Należy zaprojektować i wybudować kanalizację deszczową mającą na celu odwodnić pas drogowy przebudowywanych ulic.
2. Włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 300 zlokalizowanej w Aleji Kalin.
3. Na projektowanym kanale, przed odbiornikiem, należy przewidzieć separator substancji mineralnych i ropopochodnych.

KOLEKTORY

1. Przy wyborze trasy przebiegu kanałów należy się kierować następującymi zasadami:
 - a. kanały powinny po najkrótszej drodze odprowadzać ścieki do kolektorów lub odbiornika,
 - b. należy unikać spadków kanałów niezgodnych ze spadkami terenu,
 - c. należy unikać krętych tras kanałów
2. Kanały powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic w pobliżu osi Jezdni z uwzględnieniem możliwości wykonania przyłączy do obydwu ciągów zabudowy.
3. Wskazane jest, aby linia przebiegu tras kanałów była równoległa do linii regulacyjnej ulicy.
4. Kanały poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w wydzielonych pasach technicznych.
5. Kanały powinny być układane w ziemi minimum o 0,2 metra poniżej strefy przemarzania
6. Zaleca się, aby zagłębienie kanałów kanalizacyjnych nie przekraczało 3,5 m.
7. Do budowy kanałów należy zastosować rury i kształtki z tworzyw sztucznych (np. PCV-U, PE) łączonych na uszczelki, o wytrzymałości minimum SN 8, charakteryzujących się niezbędnymi właściwościami wytrzymałościowymi, odpornością na ścieranie, korozję i temperaturę.
8. Do budowy kanałów w agresywnym środowisku gruntowo – wodnym zaleca się rury i kształtki kamionkowe pokryte szkliwem, łączone na uszczelki. Zamiast kamionki można stosować inny materiał o równorzędnych parametrach i właściwościach.



OBIEKTY INŻYNIERSKIE NA SIECI KANALIZACYJNEJ

1. Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować z zachowaniem następujących wymagań:
 - powinna być zapewniona możliwość dojazdu do studzienki w celu wykonywania niezbędnych czynności eksploatacyjnych,
 - należy unikać lokalizowania studzienek w zagłębieniach terenu i innych miejscach narażonych na gromadzenie się wód opadowych.
2. Na kanałach ściekowych należy budować studzienki kanalizacyjne $\varnothing 1200$, 600, 425 przy każdej zmianie spadku, kierunku i przekroju kanału w odstępach nie większych niż 80m.
3. Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, wodoszczelnych i charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne. Zaleca się tworzywa sztuczne, beton klasy nie mniejszej niż B 45, polimerobeton.
4. Dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę lub kinety (studzienki połączeniowe i rozgałęźne).
5. Dopuszcza się wbudowywanie kinet tworzywowych w studzienkach betonowych, w przypadku prowadzenia renowacji starych kanałów betonowych, kamionkowych i innych metodą reliningu.
6. W przypadku zmiany średnicy kanału kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi
7. Złącza elementów studzienek z tworzyw sztucznych należy łączyć za pomocą uszczelk elastomerowych lub przez zgrzewanie, a złącza elementów studzienek z betonu lub polimerobetonu należy łączyć za pomocą uszczelk elastomerowych.
8. Tolerancja wykonania średnicy studzienki w stosunku do zewnętrznej powłoki stykającej się z uszczelką gumową powinna wynosić $> 2\text{mm}$, a tolerancja gniazda uszczelki $> 1\text{mm}$.
9. Studzienki kaskadowe na kanałach o średnicy powyżej 0.3 m powinny mieć pochylnię o kształtach i wymiarach uzasadnionych obliczeniami.
10. Studzienki kaskadowe na kanałach o średnicy do 0.3 m i wysokości spadku do 4 m mogą być wykonane ze spadem w rurze pionowej, umieszczonej na zewnątrz studzienki
11. Długość przykanalika od wpustu do kanału lub studzienki nie powinna przekraczać 20 m.
12. Minimalny spadek przykanalika 2%, maksymalny 40%.
13. Kratki wpustowe z żeliwa sferoidalnego na zawiasie, z wkładką neoprenową.
14. Włazy typu ciężkiego D400 – ryglowane, pozycjonowane – produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN-124:2000;
15. Materiał: pokrywa i korpus – żeliwo szare, mocowanie pokrywy za pomocą rygli – zabezpieczenie przeciwkradzieżowe, otwieranie/zamykanie za pomocą klucza nasadowego do śrub z łbem kwadratowym, korpus włazu przystosowany do kotwienia w podłożu podczas montażu, wysokość korpusu $H=150$, pokrywa z umieszczonym logo z herbem Piaseczno – wszystkie szczegóły do uzgodnienia z eksploatatorem

WYMAGANIA POZOSTAŁE

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Muszą zostać zachowane wszelkie funkcje istniejących rozwiązań sieci wodociągowej.
2. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: budowy i przebudowy miejskich urządzeń i sieci wodociągowych i kanalizacyjnych podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
3. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na dostawie wody.
4. Prace może wykonywać tylko uprawniona firma.

WYMAGANIA DODATKOWE

1. Projekt budowlany – wykonawczy sieci wodociągowej złożony do uzgodnienia eksploatatorowi w min. 5 egz. Ma stanowić jedną całość i być ułożony według następującej kolejności:
 - a) strona tytułowa z danymi inwestora i datą wykonania dokumentacji,
 - b) warunki techniczne podłączenia do sieci wydane przez eksploatatora sieci,
 - c) oświadczenie o posiadaniu praw do dysponowania nieruchomościami, po których prowadzone jest przyłącze,
 - d) zgoda zarządcy drogi na umieszczenie infrastruktury technicznej w pasie drogowym,
 - e) zestawienie materiałów z podaniem charakterystyk materiałowych, średnic i długości przewodów.
 - f) rysunki:
 - (1) Orientacja
 - (2) Plan sytuacyjny przyłącza na aktualnej kopii mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
 - (3) Plan trasy przyłącza sporządzony w czytelnej skali nie większej niż 1:100 (1:500) z podaniem rzędnych i



- spadków oraz oznaczeniem sekcji mapy (format znormalizowany A4 - A3 lub wielokrotność), z naniesionymi pomiarami do punktów stałych terenu, w szczególności: uzbrojenia, kolizji, załamania trasy,
- (4) Rysunek szczegółu przejść pod przeszkodami lub ewentualnych kolizji uwzględniający obowiązujące przepisy i normy
- (5) Rysunek pokazujący usytuowanie zestawu wodomierzowego na planie budynku.
2. Dokumentacja może być sporządzona jedynie przez osobę posiadającą odpowiednie doświadczenie branżowe
 3. Dokumentacja wymaga uzgodnienia przez eksploatatora.
 4. Jeden uzgodniony egzemplarz dokumentacji zostaje u eksploatatora sieci.
 5. Wszystkie części dokumentacji muszą być podpisane przez wykonawcę.
 6. Wykonywać przyłącze mogą tylko osoby posiadające niezbędne uprawnienia.
 7. Wykonawstwo i odbiór prowadzić zgodnie obowiązującymi normami i z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL: zeszyt 3 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych"; zeszyt 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru Instalacji wodociągowych”; zeszyt 9 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych".
 8. Przed wykonaniem robót należy uzyskać decyzję na czasowe zajęcie pasa drogowego w celu realizacji prac z Wydziału Infrastruktury i Transportu Publicznego Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno.
 9. Roboty realizować według uzgodnionej Dokumentacji. Roboty można wykonywać tylko poza okresem zimowym. Zakończenie prac, zgłoszenie do odbioru i zamiar wykonania wcinku zgłosić eksploatatorowi.
 10. Włączenie do sieci miejskiej wykonywać pod nadzorem eksploatatora po złożeniu Dokumentacji oraz inwentaryzacji geodezyjnej na pełnej sekcji i w wersji elektronicznej: zapis na nośniku elektronicznym w formacie dwg.
 11. Odbiór robót zostanie dokonany do 14 dni od chwili zgłoszenia.
 12. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie prowadzi nadzór oraz dokonuje odbioru wykonanych sieci i przyłączy.
 13. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać:
 - a) pomiary do uzbrojenia sieci dowiązane do punktów stałych w terenie (budynki, słupy, ogrodzenia).
 - b) protokoły odbioru z oryginalnymi pieczętkami na każdym egzemplarzu.
 14. Wykonawca obowiązany jest do umieszczenia w terenie tabliczek z pomiarami do wbudowanego uzbrojenia oraz dołączenia do dokumentacji odbiorowej danych z tabliczki wraz z określeniem miejsca powieszenia.
 15. Wzdłuż przewodu z tworzywa sztucznego należy ułożyć drut miedziany min. 1,5 mm² łącząc poszczególne stalowe elementy wodociągu w sposób trwały.
 16. Warunki ważne przez 3 lata.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.
Wydział Techniczny
Specjalista ds. Technicznych
Rozb. Działek