



Piotrkowskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.
ul. Przemysłowa 4
97-300 Piotrków Trybunalski
Tel./Fax (0-44) 646-15-66
www.pwik.piotrkow.pl; pwik@piotrkow.pl

NIP: 771-28-25-611 REGON: 100752056
 Konto: NORDEA BANK POLSKA S.A. Nr 03 1440 1257 0000 0000 1084 1402 KRS Nr 0000343051 - Sąd Rejonowy Łódź-Śródmieście
 Kapitał Zakładowy 3 300 000,00 PLN opłacony w całości

Piotrków Trybunalski, 20.08.2012 r.

L.dz.TW/PW/...../2012

05-09-2012

URZĄD MIASTA
Biuro Inwestycji i Remontów
ul. Szkolna 28
97-300 Piotrków Tryb.

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.07.2012 r. (data wpływu 31 lipca 2012 r.), znak: RIM.7000.45.2.2012 AŁ przesyłamy warunki techniczne do zaprojektowania przebudowy sieci wod.-kan., w związku z budową ulic: Jerozolimskiej (na odcinku od ul. Rzemieślniczej do ul. Spacerowej), Spacerowej (na odcinku od ul. Jerozolimskiej do ul. Krętej) oraz Rolniczej (na odcinku od ul. Spacerowej do torów PKP) w Piotrkowie Tryb.

I. WODOCIĄGI.

1. W ul. Jerozolimskiej na przedmiotowym odcinku zlokalizowany jest wodociąg żeliwny DN 100 mm wybudowany w latach 20-tych ubiegłego wieku. Ze względu na odnotowane w ostatnich latach awarie na sieciach wodociągowych wykonanych w w/w okresie przebudowie podlega istniejący wodociąg wraz z armaturą wodociągową oraz przyłączami.
2. W ul. Spacerowej na odcinku od ul. Partyzantów do ul. Małej zlokalizowany jest wodociąg żeliwny DN 75 mm wybudowany w latach 20-tych ubiegłego wieku. Ze względu na odnotowane w ostatnich latach awarie na sieciach wodociągowych wykonanych w w/w okresie przebudowie podlega istniejący wodociąg wraz z armaturą wodociągową oraz przyłączami.
3. W ul. Spacerowej na odcinku od ul. Krętej do ul. Partyzantów oraz od ul. Małej do ul. Jerozolimskiej brak jest obecnie sieci wodociągowej. Celem prawidłowej eksploatacji umożliwiającej pracę sieci w pierścieniu, należy zaprojektować rurociąg w ul. Spacerowej spinając go z wodociągami w ulicach Rolniczej, Krętej, Partyzantów, Małej, Krzywej oraz Jerozolimskiej.
4. W pasie jezdni w ul. Rolniczej na odcinku od torów PKP do ul. Grażyny wodociąg żeliwny DN 250 mm oraz na odcinku od ul. Grażyny do ul. Spacerowej wodociągi PCV DN 160 oraz 110mm podlegają przebudowie wraz z armaturą wodociągową oraz przyłączami. Od ul. Mickiewicza do ul. Spacerowej zachować średnicę wodociągu min. DN 150 mm.
5. Wodociągi lokalizować poza jezdnią, w pasie wyznaczonym w miejscowym planie jako ulica.
6. W ul. Rolniczej pod torami PKP ze względu na konieczność zachowania ciągłości przepływu wody w przypadku wystąpienia awarii w tym rejonie miasta, należy zaprojektować dodatkowy rurociąg spinający wodociąg PE 315 mm zlokalizowany po zachodniej stronie torów z nowoprojektowanym wodociągiem po wschodniej stronie torów. Przed oraz za torami zaprojektować na sieci wodociągowej zasuwę odcinającą w komorach.
7. Przebudowę wodociągu zaprojektować z takiego samego materiału co wodociągi istniejące.
8. Dla sieci wodociągowych przebudowywanych stosować rury:
 - z żeliwa sferoidalnego zewnętrznie zabezpieczone poprzez powłokę mieszaniny cynk-aluminium oraz powłoką zabezpieczającą z żywicy epoksydowej. Wewnętrzna wykładzina cementowa zgodna z PN-EN 545, potwierdzone certyfikatem niezależnej jednostki certyfikującej,
 - PCV PN min 10 – z uszczelką trwale (fabrycznie) zamontowaną w kielichu rury.
9. Dla nowoprojektowanych sieci wodociągowych oprócz w/w materiałów można stosować rury polietylenowe trójwarstwowe (których warstwy ochronne zewnętrzna i wewnętrzna są wykonane z

tworzywa sztucznego PE o podwyższonej wytrzymałości, natomiast środkowa z polietylenu klasy PE 100, SDR 11, PN min 12,5).

10. Głębokość ułożenia rurociągów powinna być taka, aby warstwa przykrycia wynosiła nie mniej niż 1,4 m i nie była większa od 1,8 m.
11. Trasę wodociągów oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem „uwaga woda”.
12. Celem prawidłowej eksploatacji wodociągów, należy zaprojektować zawory napowietrzająco-odpowietrzające.

Hydranty

Hydranty p. poż muszą posiadać dopuszczenie Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Józefów, oraz Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL. Należy stosować hydranty mrozoodporne z automatycznym odwodnieniem z dodatkowym zamknięciem kulowym – zabezpieczenie wypływu wody w przypadku złamania. Należy stosować hydranty nadziemne DN 100 mm typ staromiejski (kolor uzgodniony z konserwatorem zabytków) jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne na ciśnienie nominalne 1,6 MPa z podwójnym odcięciem dopływu i automatycznym odwodnieniem. Hydranty lokalizować poza osią wodociągu i poza pasem jezdni.

Wykonanie hydrantów powinno być z następujących materiałów:

- głowica – żeliwo szare,
- wrzeciono – stal nierdzewna,
- uszczelnienie wrzeciona typu O-ring,
- kolumna – żeliwo sferoidalne typu GGG 400 lub stal nierdzewna,
- stopa montażowa, obudowa kuli – żeliwo sferoidalne typu GGG 400,
- ochrona antykorozyjna - na zewnątrz powłoka z farby epoksydowej nanoszona elektrostatycznie z dodatkowym lakierem nawierzchniowym odpornym na działanie UV.

Do zabezpieczenia dolnej części korpusu hydrantów nadziemnych i podziemnych należy stosować otulinę z korpusu PE-HD i włókniny wykonanej z polipropylenu.

Zasuwy

Zasuwy muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny i dopuszczenie Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL. Zasuwy należy stosować przy zmianie średnic przewodów w węzłach tak aby przewód rozdzielczy był odcięty od magistrali lub przewodu głównego. Zasuwy na sieci wodociągowej należy projektować analizując ogólny plan sieci wodociągowej, uwzględniając kierunki przepływu wody, przestrzegając zasady oddzielenia przewodu o mniejszej średnicy od przewodu o większej średnicy.

Lokalizacja zasuw musi zostać uzgodniona z PWiK Sp. z o.o., celem zminimalizowania obszaru wyłączenia wody w przypadkach awarii lub modernizacji sieci wod.-kan.

Na sieciach rozdzielczych na długich ciągach należy zastosować zasuw podziałowe w odległości 200 – 400 m.

Wykonanie zasuw klinowych, kołnierzowych bezgniazdowych z gładkim przelotem powinno być z następujących materiałów:

- korpus i pokrywa – żeliwo sferoidalne GGG – 50,
- ochrona antykorozyjna - na zewnątrz i wewnątrz powłoka z farby epoksydowej nanoszona elektrostatycznie,
- trzpień – stal nierdzewna,
- uszczelnienie trzpienia – Oring,
- klin – żeliwo GGG-50 nawulkanizowane powłoką z gumy EPDM

Powyższe wymogi stosować również do zasuw odcinających hydranty p.poż.

II. PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWE

1. Wymianę przyłączy wodociągowych zaprojektować do wodomierza głównego z rur polietylenowych PE 100 RC.

2. Przy włączeniu do wodociągu przyłącze uzbroić w zasuwę żeliwną bezgniazdową PN 16 (żeliwo sferoidalne) – obudowa zasuwy w wersji teleskopowej.
3. Łączenia rur wykonywać złączkami i kształtkami elektrooporowymi.
4. Trasę przyłącza oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem „uwaga woda”.
5. Należy zaprojektować przyłącza wodociągowe do posesji, które nie są uzbrojone i przewidzieć ich wykonanie w liniach regulacyjnych ulic.

III. KANAŁY SANITARNE.

1. W ulicach Jerozolimskiej, Rolniczej oraz Spacerowej (w rejonie skrzyżowania z ulicą Małą i Krzywą) zlokalizowane są kanały sanitarne PCV DN 200 mm, których stan techniczny nie kwalifikuje ich do przebudowy.
2. W projekcie należy uwzględnić wymianę i regulację włączów do projektowanych rzędnych terenu.
3. W ul. Spacerowej na odcinku od ul. Rolniczej do ul. Partyzantów brak jest kanału sanitarnego.

Studnie kanalizacyjne

Kanał uzbroić w studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych, beton B45, łączonych na uszczelki gumowe, stopnie złączowe stalowe w otulinie poliamidowej koloru żółtego.

Dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową oraz gotowe wykonane fabrycznie kinety zbiorcze.

Przewidzieć włązy studni żeliwne z wypełnieniem betonowym bez zamków z trwale zamontowaną uszczelką. Dla prawidłowej wentylacji kanału sanitarnego stosować również włązy wentylowane. Wygląd włązu uzgodniony z konserwatorem zabytków w porozumieniu z Urzędem Miasta Piotrkowa Tryb.

IV. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ.

1. Wymianie podlegają wszystkie istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej w ul. Jerozolimskiej.
2. Wymianę przyłączy kanalizacji sanitarnych zaprojektować do ścian zewnętrznych budynku z rur PCV o litym przekroju ścianki rury.
3. W ulicach Rolniczej Spacerowej oraz Jerozolimskiej należy zaprojektować przyłącza kanalizacji sanitarnej do posesji, które nie są uzbrojone i przewidzieć ich wykonanie w liniach regulacyjnych ulic.

V. KANALIZACJA DESZCZOWA.

1. Przed zleceniem opracowania projektu budowlanego Inwestor powinien zdecydować w jaki sposób mają być w przyszłości odprowadzane wody opadowe z kanalizacji deszczowej z ul. Białej, czy przez teren cmentarza jak dotychczas, czy będą omijać cmentarz. Drugi ze sposobów pokazany w „Koncepcji odprowadzania wód opadowych z terenu miasta Piotrkowa Tryb.” opracowanej w roku 2009, jest rozwiązaniem droższym od pierwszego i niewskazanym ze względów technicznych. Efekty takiego rozwiązania w postaci odwodnienia cmentarza będą niezauważalne.

2. Obliczenia wielkości spływów sporządzić na podstawie schematycznej mapy zlewni w skali 1:10000. Do obliczeń przyjąć deszcz o natężeniu 130 l/s/ha (prawdopodobieństwo 50%). Współczynnik spływu powierzchniowego przyjąć wg przyszłego, a nie obecnego charakteru pokrycia zlewni, na podstawie istniejących szczegółowych planów zagospodarowania oraz Studium Uwarunkowań.

3. Do budowy kanalizacji deszczowej mogą być użyte rury żelbetowe wipro łączone na uszczelki gumowe, bądź rury z tworzyw sztucznych z PCV lub PP.

4. Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy Dn=1,0 lub 1,2 m z betonu klasy B 45 z włączami żeliwnymi typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym.

5. Studzienki ściekowe z osadnikami bez syfonów, betonowe z wpustami żeliwnymi typu ciężkiego.

6. Dla ułatwienia konserwacji kanałów przewidzieć również osadniki w niektórych studniach rewizyjnych np. połączeniowych, przy zmianie spadku z większego na mniejszy itp.

7. Przewidzieć odprowadzenie wód deszczowych z przyległych posesji poprzez zaprojektowanie przyłączy kanalizacji deszczowej, ale tylko do tych posesji, które tego będą wymagały.

VI. POUCZENIE.

1. Przed oddaniem kanalizacji do eksploatacji należy przeprowadzić inspekcję kamerą TV z obrotową głowicą w osi pionowej i poziomej. Z przeprowadzonej inspekcji należy wykonać dokumentację z zapisem na nośniku CD/DVD, która winna pokazywać m.in. połączenia rur, wykres spadków, bieżący pomiar odległości.
2. Zabrania się wprowadzania do miejskiej kanalizacji sanitarnej wód opadowych i drenażowych.
3. Na etapie projektowania rozwiązania techniczne konsultować z PWiK Sp. z o.o.
4. Na 7 dni przed przystąpieniem do wykonania należy pisemnie powiadomić PWiK Sp. z o. o. o rozpoczęciu robót.
5. Wykonane sieci oraz przyłącza przed zasypaniem podlegają odbiorowi technicznemu przez PWiK Sp. z o. o., oraz inwentaryzacji geodezyjnej.
6. Roboty instalacyjno-inżynieryjne związane z budową mogą być wykonywane przez osoby prawne i fizyczne do tego uprawnione z mocy obowiązujących przepisów.
7. Projekt budowlany przedłożyć do uzgodnienia branżowego przed uzgodnieniem na posiedzeniu ZUDP.
8. 1 egzemplarz kompletnej dokumentacji po uzgodnieniu branżowym pozostaje w PWiK Sp. z o.o.
9. Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wystawienia.

Wojciech P.
Wojciech P.
J. Wojtusiak

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Michał Różnek

Warunki techniczne otrzymałam (tem) :