



Piotrkowskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.
ul. Przemysłowa 4, 97-300 Piotrków Trybunalski

NIP: 771-23-25-611 REGON: 100752056 (Kapitał zakładowy 3 300 000,00 PLN)
www.pwik.piotrkow.pl; sekretariat@pwik.piotrkow.pl; pwik@piotrkow.pl; tel./fax (44) 646-15-66
KRS Nr 0000343051 - Sąd Rejonowy Łódź-Śródmieście
Konto: NORDEA BANK POLSKA S.A. Nr 03 1440 1257 0000 0000 1084 1402

Oferujemy:

- ✓ usługi sprzętem specjalistycznym (np. czyszczenie kanałów)
- ✓ usługi sprzętem budowlanym
- ✓ usługi projektowania i budowy sieci oraz przyłączy
- ✓ inspekcję przewodów rurowych
- ✓ badania laboratoryjne wody, ścieków i osadów.



Instytut Geodezyjno-Wodociągowy Polskie

Członek IGWP



AB 1098

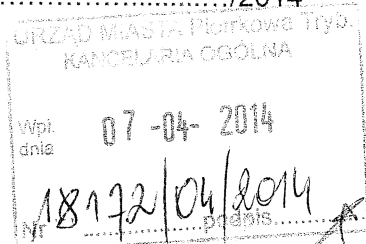


Członek rzeczywisty
Klubu Pollab
nr 925



Piotrków Trybunalski, 01.04.2014 r.

L.dz. TW/PW/...0900.../2014



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

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.03.2014 r., znak: RIM.7011.4.1.2014 przesyłamy warunki techniczne do zaprojektowania przebudowy sieci wod.-kan., w związku z przebudową ulicy Zamurowej w Piotrkowie Tryb.

I. WODOCIĄGI

1. W ul. Zamurowej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Garncarskiej, zlokalizowana jest żeliwna sieć wodociągowa DN 100 mm wykonana w latach 20-tych ubiegłego wieku. Ze względu na odnotowane w ostatnich latach awarie na wodociągach wykonanych w w/w okresie, przebudowie podlega istniejący wodociąg wraz z armaturą wodociągową oraz przyłączami.
2. Wodociągi powinny zostać zlokalizowane poza jezdnią, w pasie wyznaczonym w miejscowym planie jako ulica, projektując jedynie poprzeczne przejścia pod jezdnią.
3. Dla przebudowywanych sieci wodociągowych 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,
 - 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).
1. Głębokość ułożenia rurociągów powinna być taka, aby warstwa przykrycia wynosiła nie mniej niż 1,4 m i nie była większa od 1,8 m.
2. Trasę wodociągów oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem „uwaga woda”.
3. Celem prawidłowej eksploatacji wodociągów, należy przeanalizować konieczność zaprojektowania zaworów napowietrzająco-odpowietrzających.

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 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.

Telefony całonocowe: (44) 645-16-00; (44) 645-16-01; 603 665 554;

BOK-(44) 646-15-67; Zakład Sieci Wodociągowo-Kanalizacyjnej-(44) 645-16-01; Sekcja Transportu-(44) 645-16-06;

Zakład Oczyszczalni Ścieków-(44) 645-16-12; Biuro Ochrony Środowiska/Laboratorium-(44) 645-16-13

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 przełotem 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 WODOCIĄGOWE

1. W projekcie przewidzieć wymianę istniejących przyłączy wodociągowych z rur polietylenowych SDR 11, PE 100 RC.
2. Przy włączeniu do wodociągu przyłączy uzbroić w zasuwę żeliwną bezgniazdową PN 16 (żeliwo sferoidalne) – obudowa zasuw 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 ul. Zamkowej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Zamkowej, kanał sanitarny w roku 2012 został zmodernizowany wykładziną CIPP 4 mm w ramach projektu: "Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim stanowiącego część programu operacyjnego Infrastruktura i Środowisko wspólnotowej pomocy strukturalnej w ramach funduszu spójności nr POIS.01.01.00-00-003/07. W projekcie należy uwzględnić wyłączenie regulację włazów do projektowanych rzędnych terenu.

2. Od ul. Zamkowej do ul. Garncarskiej, zlokalizowana jest kamionkowa sieć kanalizacji sanitarnej DN 250 oraz DN 200 mm wykonana w latach 20-tych ubiegłego wieku. Stan tych rurociągów kwalifikuje je do wymiany wraz z przyłączami, studniami i armaturą.
3. Przebudowę kanałów zaprojektować i wykonać z rur kamionkowych kielichowych z uszczelką i glazurowanych. Wodoszczelność połączeń - woda 2,4 bar w czasie próby ciśnieniowej trwającej 15 min.

Studnie kanalizacyjne

Kanał uzbroić w studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych, beton B45, łączonych na uszczelki gumowe. W miejscach o wysokim poziomie wody gruntowej stosować studzienki z PE o średnicy DN 1,0 m (materiał nie z recyklingu) lub z polimerobetonu.

Studnie rewizyjne na projektowanej sieci lokalizować tak, aby w miarę możliwości mogły być wykorzystane do podłączenia części przyłączy kanalizacyjnych.

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

Przewidzieć włazy studni żeliwne z wypełnieniem betonowym bez zamków z trwale zamontowaną uszczelką. Dla prawidłowej wentylacji kanału sanitarnego stosować również włazy wentylowane.

IV. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ.

1. Na odcinku od ul. Wojska Polskiego do rzeki Strawy, przyłącza sanitarne w roku 2012 zostały zmodernizowane w ramach projektu: "Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim stanowiącego część programu operacyjnego Infrastruktura i Środowisko wspólnotowej pomocy strukturalnej w ramach funduszu spójności nr POIS.01.01.00-00-003/07. W związku z powyższym na dzień dzisiejszy nie wymagają przebudowy.
2. Wymianie podlegają przyłącza kanalizacji sanitarnej na odcinku od ul. Zamkowej do ul. Garncarskiej.
3. Należy zaprojektować przyłącza kanalizacji sanitarnej do posesji, które nie są uzbrojone i przewidzieć ich wykonanie w liniach regulacyjnych ulic.
4. Przyłącza kanalizacji sanitarnych wykonać z rur PCV typoszereg ciężki, o litym przekroju ścianki rury.

V. KANALIZACJA DESZCZOWA.

W ulicy Zamkowej nie ma kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych może nastąpić do następujących kanałów deszczowych:

- DN 400 w ul. Wojska Polskiego,
- DN 315 w ul. Zamkowej,
- DN 400 w ul. Starowarszawskiej.

1. Wielkości spływów deszczowych do kalibrowania projektowanej kanalizacji deszczowej obliczyć na podstawie schematycznej mapy zlewni. Do obliczeń przyjąć deszcz o natężeniu 130 l/s/ha (prawdopodobieństwo 50%).
2. Do budowy kanalizacji deszczowej mogą być zastosowane rury z tworzyw sztucznych z PCV lub z PP lub rury żelbetowe wipro.
3. Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy min. 1,0 m z betonu klasy B45 z włazami żeliwnymi typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym.
4. Dla ułatwienia osuwania namulów przy konserwacji kanalizacji, przewidzieć w niektórych studniach rewizyjnych osadnik głębokości 0,2 – 0,4 m.
5. Studzienki ściekowe zaprojektować jako betonowe z osadnikami bez syfonów, z wpustami żeliwnymi.

Podjęcie decyzji o sposobie odwodnienia ulicy Zamkowej (powierzchniowo czy poprzez kanalizację) pozostawiamy Inwestorowi.

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 drenazowych.
3. Na etapie projektowania rozwiązania techniczne należy 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.

PREZES Zarządu

mgr inż. Michał Rączek