



tel. 56 639 11 10
fax 56 652 11 11



ul. Żwirki i Wigury 73
87-100 Toruń



cl-tor@piorin.gov.pl
slab-tor@piorin.gov.pl



piorin.gov.pl

CL.20.5.2023

Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa zaprasza

do udziału w rozpoznaniu cenowym w sprawie zaprojektowania przyłącza wodociągowego do istniejącego budynku w Elblągu przy ul. Żuławskiej 2e.

1. Ofertę należy złożyć e-mailem na adres p.komorowski@piorin.gov.pl albo w siedzibie Zamawiającego przy ul. Żwirki i Wigury 73, 87-100 Toruń.
2. W ofercie należy umieścić nazwę i adres Zamawiającego, nazwę i adres Wykonawcy oraz napis: Rozpoznanie cenowe na: „projekt przyłącza wodociągowego do budynku w Elblągu przy ul. Żuławskiej 2e”.
3. Ceny podane w ofercie, mają być wyrażone cyfrą i słownie.
4. Oferta ma być napisana w języku polskim, czytelnie trwałą techniką.
5. Oferta musi obejmować całość zamówienia.
6. Opis przedmiotu zamówienia zawiera załącznik nr 2.
7. Oczekiwany termin realizacji ewentualnego zamówienia: do dnia 30.04.2023 roku.
8. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie się kierował kryterium: Cena – 100%.
Zamawiający wybierze jako najkorzystniejszą ofertę, która spełnia wszystkie wymagania.
9. Propozycja Wykonawcy ma zawierać formularz oferty wg załączonego wzoru w załączniku nr 1.
Cena podana przez Wykonawcę jest obowiązującą przez okres realizacji zamówienia i nie będzie podlegała waloryzacji.
10. Termin złożenia oferty:
Oferty należy złożyć w terminie do dnia 27.10.2023 roku, do godz. 13:00.
11. Osobą uprawnioną do kontaktów z Wykonawcami jest:
Pan Przemysław Komorowski, tel. 783-912-330, e-mail p.komorowski@piorin.gov.pl.
12. Informacje dotyczące zawarcia umowy:
Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający wyśle do Wykonawcy umowę w sprawie zamówienia publicznego.

Toruń, dnia 10.10.2023 r.

DYREKTOR
Centralnego Laboratorium


Sylwia Jurkiewicz

.....
(podpisał w imieniu Zamawiającego)

W załączeniu:

1. Wzór formularza oferty.
2. Opis przedmiotu zamówienia.
3. Warunki przyłączenia do sieci.

**Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa
al. Jana Pawła II 11
00-828 Warszawa**

OFERTA WYKONAWCY

W odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

„projekt przyłącza wodociągowego budynku w Elblągu przy ul. Żuławskiej 2e”

składam/my* niniejszą ofertę.

Oferuję/my dostawy będące przedmiotem zamówienia, zgodnie z wymogami opisu przedmiotu zamówienia za kwotę w wysokości:

netto zł.

podatek VAT zł.

brutto zł.

(słownie:)

Oferowany termin realizacji od dnia r. do dnia r.

1. Oświadczam/amy*, że zapoznałem/liśmy się ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia i nie wnoszę/imy* żadnych zastrzeżeń.
2. Załącznikami do niniejszego formularza stanowiącymi integralną część oferty są:
 1. KRS lub wpis do CEIDG.
 2. Uprawnienia.
 3. Zaświadczenie PIIB.

....., dn.

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

.....

Opis przedmiotu zamówienia

dokumentacji projektowo kosztorysowej przyłączy wodociągowego do istniejącego budynku w Elblągu przy ul. Żuławskiej 2e, działka nr 388/9 obręb 14.

Podstawą projektu mają być „Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej istniejącego budynku w Elblągu przy ul. Żuławskiej 2E, działka nr 388/9 obręb 14” wydane przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg, znak pisma 210.W131.147.2022/3226 z dnia 23.06.2022 r.

Ścieki z obiektu są i będą odprowadzane do sieci kanalizacji firmy HANYANG ZAS Sp. z o.o.

W ramach zamówienia należy wykonać:

4. Uzgodnienie projektu z EPWiK w Elblągu.
5. Uzyskanie pozostałych uzgodnień i zezwoleń wymaganych prawem.
6. Projekt budowlany - 5 egz. w wersji papierowej.
7. Projekt wykonawczy - 3 egz. w wersji papierowej + postać elektroniczna w formacie „.pdf” na płycie CD.
8. Kosztorys inwestorski - 3 egz. w wersji papierowej + postać elektroniczna w formacie „.ath” na płycie CD.
9. Kosztorys ślepy - 3 egz. w wersji papierowej + postać elektroniczna w formacie „.pdf” na płycie CD.



Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg



ISO 9001

11-C (Certification)

01.07.2021

Firma zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Olsztynie
VIII Wydział Gospodarczy pod numerem KRS: 0000126018
Wysokość kapitału zakładowego: 130 948 500 PLN

TEL : +48 55 2307105
FAX : +48 55 2307103
e-mail : epwik@epwik.com.pl
www : http://www.epwik.com.pl

Elbląg, dnia 23 czerwca 2022 r.

210.W131.147.2022/3226
WP nr 7124

Wnioskodawca:

Główny Inspektorat
Ochrony Roślin i Nasiennictwa
Al. Jana Pawła II 11
00-828 Warszawa

Korespondencja:

Centralne Laboratorium
GIORiN w Toruniu
ul. Żwirki i Wigury 73
87-100 Toruń

Dotyczy: **warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej istniejącego budynku w Elblągu przy ul. Żuławskiej 2E – dz. nr 388/9 obręb 14.**

W odpowiedzi na wniosek z dn. 15.06.2022 r. (data wpływu do EPWiK Sp. z o.o.) w sprawie jw. podajemy następujące warunki przyłączenia:

1. Dostawa wody

Dostawę wody na cele socjalno-bytowe należy przewidzieć z miejskiej sieci wodociągowej Ø160 mm PVC przebiegającej w ul. Żuławskiej.

Ciśnienie w sieci wodociągowej przy przepływie 10 l/s waha się w granicach 2÷2,4 atm.

Do pomiaru ilości zużytej wody należy przewidzieć zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym odpowiedniej klasy zamontowany w budynku w wydzielonym pomieszczeniu – bezpośrednio za ścianą zewnętrzną lub w studni wodomierzowej, zlokalizowanej w odległości 1 mb za granicą dz. nr 388/9.

Istniejące obecnie zasilenie budynku w wodę należy przewidzieć do trwałego odcięcia. Miejsce i sposób odcięcia wskazać w dokumentacji.

Wytyczne techniczne dla projektowanego przyłącza wody zawarte są w załączonych wymaganiach technicznych.

2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Ścieki sanitarne (bytowo-gospodarcze) z istniejącego budynku należy odprowadzić do miejskiej kanalizacji sanitarnej Ø200 mm w ul. Warszawskiej.

Włączenie wykonać za pomocą studni rewizyjnej.

Wytyczne techniczne dla projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej zawarte są w załączonych wymaganiach technicznych.

W przypadku nie standardowego sposobu ustalania ilości odprowadzanych ścieków, tzn. inaczej niż jako równą ilość pobranej wody, należy na przyłączy kanalizacji sanitarnej zaprojektować i zamontować urządzenie pomiarowe.

Jednocześnie informujemy, że w przypadku odprowadzania ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dn. 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2019 poz. 1220) konieczne będzie uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Ścieki przemysłowe przed wprowadzeniem do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej należy poddać wstępnemu podczyszczeniu.

Na powyższe prace należy opracować dokumentację projektową i uzgodnić ją w EPWiK - Dział Techniczny.

Wydane warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty ich wystawienia.

DYREKTOR ZARZĄDU

mgr Marek Misztal

W załączeniu:
- wymagania techniczne

Wymagania techniczne

1. Sieć wodociągowa

1.1. Rury:

1.1.1. Rury z żeliwa sferoidalnego zgodne z obowiązującą normą PN-EN 545 – preferowane przez EPWiK

- zakres stosowania od DN80 – DN 600
- powyżej DN150 stosować wyłącznie rury z żeliwa sferoidalnego,
- rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie robocze min PN 10 (minimum C 40 preferowane D 64)

1.1.2. Rury tworzywowe zgodne z obowiązującymi normami:

- rury PVC PN 10 dla średnic DN 80÷150 mm
- rury PE PN 10 dla średnic DN 80÷100
- powyżej DN 600 rury poliestrowe.

UWAGI:

- ✓ W sytuacjach wymagających nietypowych rozwiązań, zastosowanie innych materiałów musi być każdorazowo uzgodnione z EPWiK.
- ✓ Doboru rur, o odpowiednich parametrach technicznych, dokonuje projektant w zależności od specyfikacji danej inwestycji.
- ✓ Przy zastosowaniu rur tworzywowych stosować trójniki zgodne z pkt 1.2.

1.2. Kształtki:

- kształtki kołnierzowe lub kielichowe z żeliwa sferoidalnego zgodne z obowiązującą normą na ciśnienie robocze min. PN 10,

UWAGI:

- Kształtki kołnierzowe w przypadku zabudowy na istniejącym systemie wodociągowym.
 - Kształtki kielichowe w przypadku zabudowy na nowobudowanym odcinku systemu wodociągowego
 - Kształtki kielichowo-kołnierzowe (kielichy na przelocie). W przypadku podejść pod armaturę kołnierzową – na nowobudowanym wodociągu.
- uszczelki wykonane z EPDM lub NBR.
- dopuszcza się połączenia blokowane w systemie połączeń rur i kształtek, zamiast stosowania bloków oporowych, przy zachowaniu dodatkowych wymagań określonych przez producentów rur.
- śruby wykonane zgodnie z PN 82105/ PN-EN 24017 w klasie nie niższej niż 8,8, zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonane ze stali nierdzewnej w klasie A2/A4
- nakrętki zgodnie z PN 82144/ PN-EN 24032 w klasie nie niższej niż 8,8, zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonane ze stali nierdzewnej w klasie A2/A4
- podkładki PN82006/EN 27089 zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonane ze stali nierdzewnej w klasie A2/A4

Dodatkowe zabezpieczenie: po zakończeniu montażu wszystkie połączenia śrubowe należy dokładnie oczyścić z piasku i ziemi, następnie nanieść zabezpieczenie antykorozyjne np. lakier asfaltowy.

Zastosowanie śrub, podkładek i nakrętek ze stali A2 wymaga osłony kołnierza manszetą z taśmą termokurczliwą.

1.3. Armatura

1.3.1. Hydranty

- min. PN 10 przeznaczone do czerpania wody pitnej o temperaturze do 50°C
- zapewniające wykonanie czynności związanych z eksploatacją sieci wodociągowej (płukanie, odpowietrzanie, spełniające wymagania ppoż.)
- wyposażone w niezawodne urządzenie umożliwiające odprowadzenie znajdującej się w ich wnętrzu wody, po odcięciu jej dopływu z rurociągu
- do otwierania i zamykania hydrantu stosowany klucz wg PN-63/M-74085
- przyłącze przystosowane do stojaka hydrantu wg PN-73/M-51154
- przyłącze hydrantu wyposażone w deflektor zanieczyszczeń
- korpus, komora zaworowa, uchwyt kłowy, grzybek – wykonane z żeliwa o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GGG40
- wszystkie wymienione wyżej elementy (z wyłączeniem grzybka) zabezpieczone antykorozyjnie: pokrycie żywicą epoksydową metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną. Grubość warstwy pokrycia nie mniejsza niż 250 µm
- kolumna z żeliwa o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych niż GGG40 (GJS400-15) lub ze stali nierdzewnej o zawartości chromu min 13%
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %
- rura łącznikowa wykonana ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %
- nakrętka wrzeciona wykonana z mosiądzu

1.3.2. Zasuwy o średnicach \geq DN 80

- ciśnienie: do \varnothing 200 - PN 16, powyżej \varnothing 200 PN 10,
- pełen przelot w pozycji otwartej,
- prowadzenie klina w prowadnicach stanowiących integralną część korpusu,
- połączenie kołnierzone zgodne z normą PN-EN 1092-1999,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GGG 40 pokryte w całości żywica epoksydową metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną. Grubość warstwy pokrycia nie mniejsza niż 250 µm
- klin z żeliwa o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GGG40, powierzchnie zewnętrzne klina w całości nawulkanizowane powłoką EPDM lub NBR,
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %. Gwint wrzeciona wykonany w technologii walcowania na zimno,
- nakrętka wrzeciona wykonana z mosiądzu, ciasnopasowane w korpusie klina,
- uszczelnienie dławicy zasuwy uszczelkami typu O-ring,
- korpus z pokrywą połączony za pomocą śrub poprzez nieprzelotowe otwory gwintowane. Śruby wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %.

1.3.3. Zasuwy DN 32÷DN 50

- ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1 MPa,
- wykonanie: korpus i pokrywa wykonane z żeliwa o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GGG 40 pokryte w całości żywica epoksydową metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną. Grubość warstwy pokrycia nie mniejsza niż 250 µm,
- uszczelnienie trzpienia uszczelką O-ring lub V-ring,
- klin z żeliwa, powierzchnie zewnętrzne klina w całości nawulkanizowane powłoką EPDM lub NBR,
- pełny przelot zasuwy (bez przewężeń),
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13%,
- nakrętka wrzeciona wykonana z mosiądzu,
- korpus z pokrywą połączony za pomocą śrub poprzez nieprzelotowe otwory gwintowane. Śruby wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %.

1.3.4. Zasuwy stosowane na połączeniach wodociągów różnych stref ciśnienia muszą posiadać zamknięcie metal na metal (mosiądz)

1.3.4. Nawiertki

- ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1 MPa,
- do nawiercania pod ciśnieniem za pomocą aparatu do nawiercania,

- wyposażone w zasuwy z miękkim doszczelnieniem (wymagania jak dla zasuw DN32÷DN50 – opisane w pkt 1.3.3,
- korpus z pokrywą połączony za pomocą śrub poprzez nieprzelotowe otwory gwintowane. Śruby wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %.
- łączenie opaski z zasuwą bezpośrednio, bez elementów dodatkowych (łączników, nypli),
- nawiertki do rur żeliwnych w dwóch wariantach: jeden w wykonaniu monolitycznym (siodełko z zasuwką), drugi z zasuwą odkręcaną.
- pozostałe wymagania jak dla pkt. 1.3.3.

1.3.5. Obudowy teleskopowe

a/ do zasuw:

- długość obudów teleskopowych musi zapewnić przykrycie rurociągu, na którym montowane są zasuwy z obudową w zakresie:
 - RD = 1,3÷1,8 m (obudowy krótkie)
 - RD = 2,0÷2,5 m (obudowy długie),
- dopuszcza się odchylenie wymiarów RD ± 10 cm (RD mierzy się od górnej krawędzi rury do poziomy terenu, pokrywy skrzynki),
- z uwagi na planowany montaż czujników wymagana jest przestrzeń między główką obudowy (kaptur, orzech górny), a pokrywą skrzynki nie mniejsza niż 10 cm.;

b/ do nawiertek:

- wymagane przykrycie rurociągu głównego, do którego montowana jest nawiertka RD = 1,3÷1,8m (dopuszczalne odchylenie jak w obudowach do zasuw)
- kaptur wykonany z żeliwa o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GGG 40
- c/ obudowa trwale połączona z trzpieniem zasuwki lub nawiertki (kostka + zawlecza).

1.3.6. Skrzynki do zasuw

- korpus – żeliwo szare lub tworzywo sztuczne Ø 270 mm, wysokość 250-270 mm
- pokrywa – żeliwo szare Ø 157 mm
- sworzeń – stal nierdzewna
- pokrycie – powłoka bitumiczna czarna
- zastosowanie:
Przeznaczone do wbudowania w chodnik, jezdnię oraz nawierzchnię nieutwardzoną.

1.3.7. Skrzynki do hydrantów

- korpus – żeliwo szare lub tworzywo sztuczne 315/420 mm, wysokość 310 mm
- pokrywa – żeliwo szare
- sworzeń – stal nierdzewna
- pokrycie – powłoka bitumiczna czarna
- zastosowanie:
Przeznaczone do wbudowania w chodnik, jezdnię oraz nawierzchnię nieutwardzoną.

2. Przyłącza wody

- Przyłącza wody dla średnic do DN 100 mm włącznie zaleca się projektować z rur PE na ciśnienie robocze PN 10, łączonych za pomocą złączek ISO (wciskanych). Przyłącza wody o średnic DN 80÷150 mm można projektować z rur PVC PN 10 lub z rur z żeliwa sferoidalnego.
- Włączenie do sieci wodociągowej przyłączy wody o średnicy do DN 50 włącznie wykonać za pomocą nawiertek jak w pkt. 1.3.4. na ciśnienie robocze min. PN 10 lub za pomocą opasek do nawiercania i zasuwki odcinającej.
- Włączenie do sieci wodociągowej przyłączy wody o średnicy powyżej DN 50 wykonać za pomocą trójnika kołnierzewego i zasuwki odcinającej kołnierzewej.
Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach włączenie za pomocą opaski i zasuwki kołnierzewej odcinającej.
- Włączenie przyłączy wody do istniejących przewodów o średnicy do DN 50 włącznie wykonać za pomocą trójnika i zasuwki odcinającej.
- Przejścia przyłączy wody przez przegrody budowlane wykonać jako szczelne w tulejach ochronnych.

2014.06.23

- 2.6. Przejścia przyłączy wody pod ławami fundamentowymi dla średnic do DN 50 włącznie wykonać za pomocą rury giętej, zachowując normatywny promień gięcia
- 2.7. Przejścia przyłączy wody pod ławami fundamentowymi dla średnic powyżej DN 50 wykonać w połączeniu sztywnym (połączenia kołnierzowe). W przypadku wykonania przyłączy wody z rur z żeliwa sferoidalnego stosować kształtki kielichowe o połączeniach blokowanych.
- 2.8. Trasa przyłączy wody nie może kolidować z terenami utwardzonymi, schodami, elementami małej architektury.
- 2.9. Do zabudowy w gruncie stosować kształtki ISO (wciskane).

3. Zestawy wodomierzowe

- 3.1. Lokalizacja zestawu wodomierzowego w wydzielonym pomieszczeniu, bezpośrednio za ścianą zewnętrzną budynku lub w studni wodomierzowej.
- 3.2. W zależności od wielkości wodomierza zastosować studnię tworzywową z dnem monolitycznym, studnię z kręgów betonowych lub studnię betonową prostokątną.
- 3.3. Studnie wodomierzowe włączkowe zaleca się projektować o \varnothing 1200 mm do 2000 mm.. Powyżej 2000 mm stosować studnie prostokątne o ile to możliwe, prefabrykowane o szer. min 1300 mm.
- 3.4. Wymagania dla studni betonowych jak w pkt. 5.4.1
- 3.5. Podejście pod wodomierz skrzydełkowy dla średnicy przyłączy wody do DN 50 mm włącznie – z rur PE.
- 3.6. Podejście pod wodomierz dla średnicy przyłączy wody powyżej DN 50 wykonać z rur i kształtek z żeliwa sferoidalnego łącznie z przejściem przez ścianę studni lub budynku.
- 3.7. Zestawy wodomierzowe wyposażone w zawór antyskażeniowy dobrany od charakteru przyłączy.

4. Opomiarowanie wody bezpowrotnie zużytej

- 4.1. Dla budynków istniejących, dla których nie określono w warunkach technicznych sposobu opomiarowania wody bezpowrotnie zużytej, po sprawdzeniu przez służby eksploatacyjne EPWiK możliwości montażu drugiego zestawu wodomierzowego, prawidłowości działania i wykonania kanalizacji należy:
 - na odgałęzieniu instalacji na potrzeby utrzymania terenów zielonych zamontować (wewnątrz budynku) wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy,
 - za wodomierzem (patrząc od strony zasilania) zamontować zawór antyskażeniowy klasy BA,
 - przed zaworem antyskażeniowym zainstalować zawór odcinający i filtr osadnikowy,
 - za zaworem antyskażeniowym zainstalować zawór odcinający,
 - dla zaworu antyskażeniowego zapewnić odpływ do kanalizacji.
 - Zabezpieczyć możliwość odwodnienia instalacji zewnętrznej.
- 4.2. Dla budynków projektowanych:
 - w przypadku nie standardowego sposobu ustalania ilości odprowadzanych ścieków, tzn. inaczej niż jako równą ilość pobranej wody, należy na przyłączy kanalizacji sanitarnej zamontować urządzenie pomiarowe.

5. Sieć kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej

5.1. Rury kanalizacyjne kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

a/ dla średnic 150÷600 mm

- rury kielichowe PVC grubościennie gładkie o ściance litej, o klasie sztywności nie mniejszej niż SN 8
- Nie dopuszcza się stosowania rur PVC z rdzeniem spienionym**
- rury kamionkowe,
 - rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego

b/ dla średnic powyżej 600 mm

- rury GRP
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego.
- rury betonowe lub żelbetowe o przekroju jajowym wyłożone płytkami klinkierowymi.

2014.06.23

4

5.2. Rurociągi kanalizacji sanitarnej tłocznej

- rury ciśnieniowe PE PN 10. Rury przewiertowe w wersji min: dwuwarstwowej.(z warstwą ochronną przed propagacją szczeliny.)
- rury ciśnieniowe PVC PN 10.
- rury kielichowe kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie robocze min. PN 10.
- rura ochronna przy przewiertach wg wymogów właściciela drogi lub ciekłu.

5.3. Rury kanalizacyjne kanalizacji deszczowej grawitacyjnej

a/ dla średnic 150÷600 mm

- rury kielichowe PVC grubościennie gładkie o ściance litej, o klasie sztywności nie mniejszej niż SN 8
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego
- rury WIPRO odpowiedniej klasy

b/ dla średnic powyżej 600 mm

- rury GRP,
- rury WIPRO odpowiedniej klasy
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego.

UWAGI:

- ✓ W sytuacjach wymagających nietypowych rozwiązań, zastosowanie innych materiałów musi być każdorazowo uzgodnione z EPWiK.
- ✓ Doboru rur, o odpowiednich parametrach technicznych, dokonuje projektant w zależności od specyfikacji danej inwestycji

5.4. Studnie rewizyjne:

5.4.1. Studnie betonowe

Studnie z dnem monolitycznym wykonane z kręgów z betonu klasy, co najmniej C35/45, łączonych na klinową uszczelkę gumową. Beton o wodoszczelności w8, nasiąkliwości do 5 %, mrozoodporności F50. Wyroby zgodne z normą PN-EN 1917 lub Aprobata techniczną stwierdzającą dopuszczenie do stosowania wyrobów w budownictwie. Kręgi betonowe wyposażone mają być fabrycznie w stopnie włazowe mocowane w trakcie produkcji elementów betonowych. Rozwiązanie połączenia kręgów wg rys. 2a wyżej wymienionej normy. Połączenie szczelne pomiędzy rurą a studnią za pomocą uszczelki *In Situ* (nie akceptujemy tulei wmurowywanych).

Tuleje wmurowane dopuszcza się tylko w przypadku włączenia do istniejącej studni.

Na nowobudowanych ciągach sanitarnych wskazane jest zastosowanie studni (krąg denny) z fabrycznie wykonaną kinetą. W takim przypadku należy przewidzieć możliwość wykonania dodatkowego **włączania, czasowo zaślepiętego korkiem.**

a/ w przypadku studni przelotowych i kaskadowych

- 1200 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 400 mm włącznie,
- 1400 lub 1500 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 600mm włącznie,
- 1600 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 800 mm,

Przy montażu studni kaskadowych stosować kaskady zewnętrzne.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się kaskady wewnętrzne.

b/ w przypadku studni połączeniowych lub rozgałęźnych

- 1200 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 300 mm włącznie,
- 1500 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 600 mm włącznie,
- 1600 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 800 mm,
- studnie z bet C 3/45 nie wymagają stosowania zewnętrznych izolacji (chyba, że zastrzega to producent lub warunki gruntowe).

5.4.2. Studnie tworzywowe

Wykonane z tworzywa sztucznego o średnicy min. 425 mm stosowane wyłącznie poza pasem drogowym.

2014.06.23

- 5.4.3. Średnice studni kanalizacyjnych należy tak dobrać, aby była możliwość wykonania inspekcji kamerą tv (minimalna średnica studni do włożenia kamery wynosi 800 mm, długość odcinka prostego do kamerowania max. 100 mb.).
- 5.4.4. Studnie węzłowe na kanalizacji deszczowej – z osadnikiem głębokości min. 0,5 mb.
- 5.4.5. Studnie rewizyjne zlokalizowane w terenach utwardzonych zwięźczyć zwięźką, w szczególnych przypadkach wyposażyć w betonowe pierścienie odciążające. Korektę wysokości zamontowania wjazdu wykonać za pomocą żelbetowych pierścieni wyrównawczych połączonych odpowiednimi środkami.(nie dopuszcza się stosowania cegieł, kamieni, polbruku i innych elementów budowlanych).
- 5.4.6. Dopuszcza się zastosowanie wjazdów pływających w drogach o nawierzchni asfaltowej.
- 5.4.7. Włazy kanałowe do studni wjazdowych dla kanalizacji sanitarnej – z żeliwa szarego o prześwicie 600 mm i klasie dostosowanej do wielkości obciążenia zewnętrznego, okrągłe, zabezpieczone przed obrotem w postaci wypustów w pokrywie (min. 2 szt.) i gniazd na wypusty w pierścieniu (4 szt.), powierzchnie styków pokrywy i korpusu obrobione mechanicznie, amortyzowane wkładką tłumiącą umieszczoną w pokrywie (rowek) w sposób trwały, rany o wysokości min. 140 mm, ciężar kompletu nie mniej niż 135 kg, z logo. Jeżeli wymagają tego warunki dopuszcza się stosowanie wjazdów Ø 800 mm.
- 5.4.8. Włazy kanałowe do studni wjazdowych dla kanalizacji deszczowej – żeliwno-betonowe o prześwicie 600 mm i klasie dostosowanej do wielkości obciążenia zewnętrznego, z zabezpieczeniem przed obrotem w postaci wypustów w pokrywie (2 szt.) i gniazd na wypusty w pierścieniu (4 szt.), powierzchnie styków pokrywy i korpusu obrobione mechanicznie, amortyzowane wkładką tłumiącą umieszczoną w pokrywie (rowek) w sposób trwały, rany o wysokości min. 140 mm, ciężar kompletu nie mniej niż 135 kg,
- 5.4.9. Włazy z logo EPWiK stosować w ulicach i na chodnikach.
- 5.4.10. Włazy kanałowe do studni nie wjazdowych – z żeliwa szarego o klasie dostosowanej do wielkości obciążenia zewnętrznego. Połączenia wjazdu z korpusem studni szczelne.

5.5. Wpusty deszczowe

Wpusty z betonu klasy min. C35/45 o średnicy wewnętrznej 500 mm, z osadnikiem głębokości min. 0,95 m. W szczególnych przypadkach wyposażone w betonowy pierścień odciążający. Poszczególne elementy studzienki łączone na uszczelkę gumową. Dopuszcza się studzienkę wpustu w wykonaniu monolitycznym.

W przypadku braku możliwości wykonania osadnika należy zastosować kosz osadnikowy. Połączenia wpustu z korpusem studzienki szczelne.

5.6. Sposób włączenia do sieci miejskiej:

- a/ za pomocą studni rewizyjnej o średnicy min. 1200 mm – na przyłączy przewidzieć studnię rewizyjną tworzywową o średnicy min. 425 mm, zlokalizowaną na terenie posesji w odległości 1,0 mb. za linią regulacyjną,
- b/ za pomocą trójnika lub studni rewizyjnej nie wjazdowej – na przyłączy przewidzieć studnię rewizyjną o średnicy min. 1200 mm, zlokalizowaną na terenie posesji w odległości 1,0 mb. za linią regulacyjną,
- c/ na przyłączach kanalizacji deszczowej, przed wprowadzeniem do sieci miejskiej zastosować studnię rewizyjną z osadnikiem głębokości 0,5 m.

UWAGA:

- 1/ W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się montaż studni rewizyjnej na przyłączy w odległości większej niż 1,0 mb.
- 2/ W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się bezpośrednie podłączenie obiektu do sieci miejskiej bez wykonywania studni rewizyjnej na przyłączy. W takim przypadku włączenia przykanalika poprzez studnię na kanale.

5.7. Odprowadzenie wód opadowych do cieków otwartych:

- zastosować zespół urządzeń podczyszczających,
- przewidzieć dojazd do separatorów i osadników dla ciężkich samochodów eksploatacyjnych.

2014.06.23



6. Inne

- 6.1. Do dezynfekcji sieci wodociagowych stosować tylko podchloryn sodu.
- 6.2. Próby szczelności wodociagów wykonywać zgodnie z PN-EN 0805. a kanalizacji PN-EN 1610.
- 6.3. Przy układaniu sieci w wykopach o wysokim stanie wód gruntowych stosować separację podsypki od podłoża za pomocą geowłókniny.
- 6.4. Sieci układane w istniejących drogach zasypywać gruntem umożliwiającym zagęszczanie mechaniczne do MWP $I_s = 1,0$.
- 6.5. Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać atesty oraz stosowne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

2014.06.23

Z-CIA DYREKTORA ds. technicznych
PROKURENT

mgr inż. Andrzej Kurkiewicz

Elbląskie Przedsiębiorstwo
Wodociagów i Kanalizacji
w Elblągu - Spółka
z ograniczoną odpowiedzialnością
82-300 Elbląg, ul. Rawska 2-4
tel. 552307105 fax 552307103
NIP 578-00-02-157 REGON 170172210