



MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w Bydgoszczy - sp. z o.o.

ULICA TORUŃSKA 103 * 85-817 BYDGOSZCZ * SKRYTKA POCZTOWA 604

KONTO BANK PEKAO S.A. II O BYDGOSZCZ

Nr 73 1240 3493 1111 0000 4305 9142

REGON 090563842

NIP 554 030 92 41

Nr KRS: 0000051276 Sąd Rejonowy w Bydgoszczy

XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego: 363 249 000,00 zł

ZARZĄD SPÓŁKI:

Prezes Zarządu - mgr inż. Stanisław Drzewiecki
Członek Zarządu - mgr Ewa Szczepkowska
Członek Zarządu - mgr inż. Włodzimierz Smoczyński

TELEFON: 52 586 06 00

FAX: 52 586 05 93

52 586 05 83

adres e-mail: bok@mwik.bydgoszcz.pl

sekretariat@mwik.bydgoszcz.pl

adres WWW: <http://www.mwik.bydgoszcz.pl>

RT.405/0045/2021

Bydgoszcz, 16.02.2021 r.

Dział Projektowania i Planowania Inwestycji w/m

Dotyczy: warunków technicznych na przebudowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Pałuckiej na odcinku od ul. Gajowej do ul. Żmudzkiej w Bydgoszczy

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że z uwagi na zły stan techniczny istniejącego wodociągu $\varnothing$ 100 mm należy zaprojektować i przebudować w/w sieć wodociągową wraz z przyłączami w ul. Pałuckiej na odcinku od ul. Gajowej do ul. Żmudzkiej w Bydgoszczy, zgodnie z orientacyjnym załącznikiem graficznym.

Na trasie planowanej przebudowy sieci wodociągowej należy przewidzieć wymianę istniejących przyłączy wodociągowych na nowe (o średnicach zgodnych ze średnicami przyłączy istniejących) do następujących nieruchomości:

1. ul. Pałucka 1 (działka o nr ewid. 41 obr. 193);
2. ul. Pałucka 1a (działka o nr ewid. 40/1 obr. 193);
3. ul. Pałucka 2 (działka o nr ewid. 59 obr. 193);
4. ul. Pałucka 2a (działka o nr ewid. 60/1 obr. 193);
5. ul. Pałucka 3 (działki o nr ewid. 42/1 i 42/2 obr. 193);
6. ul. Pałucka 4 (działka o nr ewid. 58 obr. 193);
7. ul. Pałucka 5 (działka o nr ewid. 43 obr. 193);
8. ul. Pałucka 6 (działka o nr ewid. 56 obr. 193);
9. ul. Pałucka 7 (działka o nr ewid. 44 obr. 193);
10. ul. Pałucka 8 (działka o nr ewid. 54 obr. 193);
11. ul. Pałucka 10 (działka o nr ewid. 52/6 obr. 193);
12. ul. Pałucka 12 (działka o nr ewid. 52/5 obr. 193).

Sieć wodociągową zaprojektować z rur $\varnothing$ 125 mm PE-100, SDR 17, PN 10.

Planowane do przebudowy przyłącza wodociągowe zaprojektować z rur PE-100, SDR 11, PN 16.

Przyłącza wodociągowe przebudować na odcinku od włączenia w sieć wodociągową do wodomierza zlokalizowanego w budynku lub w studziencie wodomierzowej, łącznie z pierwszym zaworem przed wodomierzem głównym.

Przed wodomierzem należy zainstalować zawór odcinający grzybkowy lub klinowy o średnicy nominalnej równej średnicy nominalnej przewodu przyłącza wodociągowego.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić około 1,80 m.

Rodzaj przewodu wodociągowego z PE dostosować do warunków gruntowo-wodnych i technologii wykonania. Dla wykopu otwartego z wymianą gruntu stosować rury PE-100 z warstwą ochronną (min. 10 % grubości ścianki), natomiast dla przewiertów sterowanych i przecisków – rury PE-100 RC warstwowe z wszystkimi warstwami połączonymi molekularnie.

Nad przewodami wodociągowymi w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Do górnej tworzącej przewodów wodociągowych mocować drut sygnalizacyjny, miedziany DY6 z wyprowadzeniem do skrzynek do zasuw i hydrantów, z połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową), bądź też zastosować drut sygnalizacyjny wtopiony w płaszczu ochronnym.

Na powyższy zakres prac opracować projekt budowlano-wykonawczy, który należy uzgodnić w ZUDP dla m. Bydgoszczy, w ZDMiKP oraz w MWiK - sp. z o. o.

Projekt winien uzyskać wszystkie wymagane prawem uzgodnienia.

Przed przystąpieniem do realizacji sieci wodociągowej należy uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej.

Szczegółowe warunki określono w załączniku technicznym.

Niniejsze warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Członek Zarządu
mgr inż. Włodzisław Sroczynski

Otrzymują:

1. Adresat
(pismo + załącznik techniczny
+ załącznik graficzny)
2. RI w/m
3. RT/MK a/a
tel. 52 58-60-965

Załącznik do warunków technicznych **Sieć wodociągowa**

1. Wymagania ogólne

Na budowę sieci wodociągowej należy opracować dokumentację wg obowiązujących przepisów, znowelizowanego Prawa budowlanego i norm (między innymi: PN-B-10725, PN-92/B-01706, PN-B-10720, PN-91/B-10728, WTWIOSW:2001) przez uprawnioną jednostkę projektową.

W projekcie należy zamieścić uprawnienia projektanta oraz potwierdzenie przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projekt winien zawierać wszystkie wymagane uzgodnienia, m. in. ZUDP dla m. Bydgoszczy – ul. Grudziądzka 9-15, ZDMiKP w Bydgoszczy – ul. Toruńska 174a oraz MWiK - sp. z o. o.

Przewody należy lokalizować w terenach miejskich ogólnodostępnych z możliwością dojazdu sprzętem eksploatacyjnym lub w projektowanych drogach wg Planu Zagospodarowania Terenu.

Niezbędne uzbrojenie sieci wodociągowej winno znajdować się w miejscu ogólnodostępnym, najkorzystniej poza jezdniami i wjazdami na teren posesji (zwłaszcza hydranty p.poż.).

W projektowaniu sieci wodociągowych należy unikać stosowania rur ochronnych.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić około 1,80 m.

W projekcie dążyć do wyeliminowania przebiegu rurociągów w pasach drogowych o silnym obciążeniu statycznym i dynamicznym.

Rozwiązać odprowadzenie wód z płukania i chlorowania przewodów wodociągowych oraz pomiar zużytej wody.

Projekt winien zawierać:

1. Opis zakresu inwestycji (długości i średnice przewodów).
2. Opis lokalizacji inwestycji – istniejącego i projektowanego uzbrojenia.
3. Sprawy terenowo - prawne (opis własności gruntów, po których są prowadzone sieci wod. - kan. wraz z wypisami z rejestru gruntów i naniesieniem inwestycji na mapę ewidencji gruntów).
4. Warunki gruntowo-wodne terenu udokumentowane rozpoznaniem geotechnicznym, projekt odwodnienia wykopów i ewentualnie operat wodno-prawny (zgodnie z Ustawą „Prawo Wodne” z 2017 r.) - otwory geologiczne w rozstawie maksymalnie co 150 m.
5. Opis rodzaju materiału i posadowienia przewodów.
6. Opis armatury z jej szczegółową charakterystyką.
7. Wytyczne realizacji z opisem organizacji robót, zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia, odwodnienia wykopów, opis robót ziemnych, montażu i zasyпки wykopów, prób technicznych szczelności płukania i dezynfekcji.
8. Zestawienie aktualnych norm dotyczących całości wykonywanych robót.
9. Wykaz uzgodnień.
10. Ksero warunków technicznych, uzgodnień, decyzji, opinii urbanistycznych łącznie z załącznikami graficznymi oraz protokołów ZUDP (oryginały).
11. Schematy montażowe węzłów wodociągowych.
12. Rysunki rozwiązania kolizji.

Inwentaryzacja wykonanego przewodu wodociągowego winna posiadać namierzone wszystkie charakterystyczne punkty wysokościowe przewodu.

2. Wymagania dotyczące uzbrojenia sieci wodociągowej

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą być oznakowane oraz posiadać dokumenty atestacyjne dopuszczające do obrotu w krajach UE zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Ponadto powinny posiadać Deklaracje Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny w Polsce (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną).

Materiały stosowane przy budowie sieci wodociągowej powinny spełniać standardy PN, DIN, EN, lub posiadać odpowiedni certyfikat ISO.

Cała zastosowana armatura powinna być odporna na korozję w warunkach otoczenia, a każda jej część wykonana z materiału nieodpornego na korozję musi być odpowiednio zabezpieczona.

Zastosowane materiały i armatura powinny spełniać podane niżej wymagania i parametry techniczne:

Kształtki:

- tuleje kołnierzowe zgrzewane doczołowo o parametrach zgodnych z parametrami rury, ruchomy kołnierz tulei wykonany ze stali nierdzewnej galwanizowanej lub stali konstrukcyjnej znormalizowany zgodnie z PN-EN 1092-2, w przypadku kołnierza wykonanego ze stali konstrukcyjnej musi być zabezpieczony antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą elektrostatyczną zgodnie z normą DIN 30677 (grubość powłoki ochronnej min. 250 μm) lub pokryty polimerową warstwą antykorozyjną,
- kształtki monolityczne bosc zgrzewane doczołowo do budowy rozdzielczych przewodów wodociągowych metodą bezwykopową – z PE-HD SDR 11 klasy 100, min. PN 10, spełniające wymogi normy PN-EN 12201.

Zasuwa kołnierzowa PN 10:

- korpus, pokrywa oraz klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 lub EN-GJS-500-7 zgodnie z PN-EN 1563 lub wykonane ze stali nierdzewnej zgodnie z PN-EN 10088-1: 2007,
- wszystkie odkryte elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą elektrostatyczną zgodnie z normą DIN 30677 (grubość powłoki ochronnej min. 250 μm), odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V, przyczepność powłoki 12 N/mm² (Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający takie wykonanie powłoki, np. deklaracja producenta) lub emaliowane,
- klasa żeliwa EN-GJS-400, nazwa producenta, średnica oraz ciśnienie oznakowane na korpusie w postaci odlewu, element zamykający (klin), wykonany z żeliwa sferoidalnego pokryty elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną (wewnętrznie i zewnętrznie) lub ze stali nierdzewnej zgodnie z PN-EN 10088-1: 2007,
- trzpień wykonany ze stali nierdzewnej,
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
- zasuwka powinna posiadać min. 2 uszczelnienia wrzeciona typu o-ring wewnątrz i nie mniej niż 2 na zewnątrz (razem co najmniej 4 uszczelnienia wrzeciona wykonane z elastomeru dopuszczanego do kontaktu z wodą pitną), wrzeciono musi być łożyskowane,
- wnętrze kadłuba zasuwki o prostym przepływie bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia,
- równoprzelotowa średnica otworu równa średnicy nominalnej.

Zasuwka:

- ciśnienie nominalne PN 16,
- żeliwna z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym,
- miękkouszczelniający klin wykonany z mosiądzu, pokryty elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 zgodnie z PN-EN 1563,
- uszczelnienie wrzeciona z elastomeru dopuszczanego do kontaktu z wodą pitną minimum w czterech miejscach (uszczelnienie wewnętrzne typu o-ring min. 2 szt., uszczelnienie zewnętrzne min. w 2 miejscach),
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej min. X20CR13 z walcowym polerowanym gwintem, zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona – uszczelka zwrotna,
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
- wszystkie odkryte elementy żeliwne epoksydowane na całej powierzchni lub pokryte powłoką nylonową zapewniającą minimalną grubość powłoki 250 μm ,

- przyczepność powłoki do malowanego podłoża – min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V,
- prosty przelot zasuwy bez gniazda,
- wrzeciono łożyskowane,
- każda zasuwa winna posiadać na korpusie wytłoczenie z logo firmy.

Hydrant DN-80:

- hydrant nadziemny o średnicy nominalnej DN 80 w wielkościach zgodnych z PN-EN 1074-1:2002; PN-EN 1074-6:2005; PN-EN 14384:2009 z przyłączeniem kołnierзовym znormalizowanym wg PN-EN 1092-2,
- hydrant podziemny z podwójnym zamknięciem o średnicy nominalnej DN 80 w wielkościach zgodnych z PN-EN 1074-1: 2002; PN-EN 1074-6: 2005; PN-EN 14339: 2005 z przyłączeniem kołnierзовym znormalizowanym wg PN-EN 1092-2,
- wszystkie elementy wewnętrzne i zewnętrzne poza uszczelnieniami, grzybem i kulą wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 lub EN-GJS-500-7 wg PN-EN 1563: 2000 lub/i stali nierdzewnej wg PN-EN 10088-1: 2007; dopuszcza się wykonanie pewnych elementów jak np.: nakrętka trzpienia, nasada boczna, itp. z mosiądzu, brązu lub aluminium; wrzeciono ze stali nierdzewnej, element zamykający wykonany z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-400-15 i pokryty powłoką z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną; kostka górna (nasadka wrzeciona) wykonana z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-400-15,
- wszystkie odkryte elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą elektrostatyczną zgodnie z normą DIN 30677 (grubość powłoki ochronnej min. 250 µm), odporność na przebicie metoda iskrowa 3000 V, przyczepność powłoki 12 N/mm² (Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający takie wykonanie powłoki, np. deklaracja producenta) lub emaliowane,
- podwójne zamknięcie przy pomocy komory z kulą wykonaną z tworzywa sztucznego (np.: poliamid) domykana do siedziska zawulkanizowanego elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną lub wykonanego z mosiądzu,
- całkowite odwodnienie hydrantu w stanie zamkniętym,
- przesłona odwadniacza wykonana z tworzywa sztucznego,
- hydrant ma posiadać zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem, tzw. deflektor zanieczyszczeń wykonany z elastomeru,
- hydrant ma posiadać zaślepkę osadzoną w gnieździe kłowym, wykonana z tworzywa sztucznego, gumy lub żeliwa zabezpieczonego antykorozyjnie jak pozostałe elementy żeliwne, przymocowana na stałe do hydrantu,
- wszystkie hydranty na ciśnienie nominalne min. PN 10.

Obudowa do zasuw, zasuwek:

- obudowa zasuw teleskopowa, pręt zabezpieczony antykorozyjnie o profilu kwadratowym,
- kapturek trzpienia oraz elementy teleskopu przymocowane i połączone w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie,
- rura osłonowa z tworzywa sztucznego,
- blacha oporowa umożliwiająca ustawienie obudowy w dowolnej wysokości (lub inne rozwiązanie umożliwiające wykonanie tej czynności),
- osłona uniemożliwiająca przedostawanie się zanieczyszczeń do wnętrza obudowy,
- element zabezpieczający przypadkowe zsunięcie obudowy z wrzeciona zasuwy (np. zawlecza, zatrask, itp.),
- kapturek trzpienia (górny) i kostka dolna (orzech) obudowy wykonane z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy i obudowy do zasuw jednego producenta.

Skrzynka do zasuw, zasuwek i hydrantów:

- pokrywa skrzynki wykonana z żeliwa szarego, pokryta powłoką antykorozyjną,
- korpus skrzynki wykonany z żeliwa szarego, pokryty powłoką antykorozyjną lub z tworzywa sztucznego,

- w przypadku korpusu i pokrywy wykonanych z żeliwa, gniazdo wraz z pokrywą skrzynki wykonane stożkowo,
- wszystkie skrzynki umieszczone w terenach nieutwardzonych obrukowane w promieniu min. 0,50 m,
- wymiary skrzynek do zasuw i zasuwek wg PN-M-74081:1998 rodzaj B.

Trzpień teleskopowy:

- trzpień teleskopowy połączone z zasuwką w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie (zawlecza, śruba kontrująca, trzpień nakręcany na zasuwkę, wykonany na zatrzask, itp.),
- konstrukcja teleskopu uniemożliwiająca przypadkowe rozdzielanie elementów teleskopowych,
- kapturek trzpienia (górny) i kostka dolna (orzech) trzpienia wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 zgodnie z PN-EN 1563,
- zasuwki i trzpień teleskopowy jednego producenta.

Łącznik na PE/PVC:

- klasa PN10,
- wykonanie z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 lub EN-GJS-500 wg PN-EN 1563: 2000, stali nierdzewnej wg PN-EN 10088-1: 2007 lub stali konstrukcyjnej,
- wszystkie odkryte elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą elektrostatyczną zgodnie z normą DIN 30677 lub pokryte powłoką nylonową (np. typu Rilsan), grubość powłoki ochronnej min. 250 µm, odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V, przyczepność powłoki do malowanego podłoża – min. 12 N/mm² (oferent zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający takie wykonanie powłoki np. deklaracja producenta),
- śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej lub pokryte powłoką antykorozyjną pozwalającą na ponowne odkręcenie nakrętki bez zniszczenia powłoki (np. typu Rilsan),
- uszczelnienia elastomerowe dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- łącznik musi posiadać pierścień zaciskowy wykonany z materiału odpornego na korozję, który uniemożliwia wysunięcie się rury z łącznika podczas eksploatacji

Łącznik na żeliwo/stal:

- klasa PN10,
- wykonanie z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 lub EN-GJS-500 wg PN-EN 1563:2000, stali nierdzewnej wg PN-EN 10088-1: 2007 lub stali konstrukcyjnej,
- wszystkie odkryte elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą elektrostatyczną zgodnie z normą DIN 30677 lub pokryte powłoką nylonową (np. typu Rilsan), grubość powłoki ochronnej min. 250 µm, odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V, przyczepność powłoki do malowanego podłoża – min. 12 N/mm² (Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający takie wykonanie powłoki np. deklaracja producenta),
- śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej lub pokryte powłoką antykorozyjną pozwalającą na ponowne odkręcenie nakrętki bez zniszczenia powłoki (np. typu Rilsan),
- uszczelnienia elastomerowe dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,

Śruby, nakrętki, podkładki:

- wszystkie połączenia kołnierzowe łączyć za pomocą śrub, nakrętek i podkładek wykonanych ze stali ocynkowanej ogniowo,
- należy stosować podkładkę zarówno pod łbem śruby jak i pod nakrętką.

Niniejsze warunki ważne są 2 lata od daty wydania.

