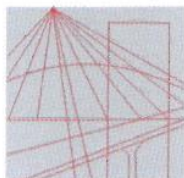


**PKOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH I ZAŚWIADCZEŃ
O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 20 grudnia 2017 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0075/17
KUPOIIB/KK-0055-0174/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Maciej Józef Kowalski
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 26 lipca 1983 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0205/PWBS/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

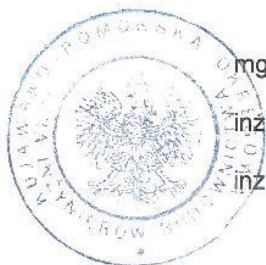
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

1. Pan Maciej Józef Kowalski
ul. Betoniarzy 4/9
85-800 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Maciej Józef Kowalski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

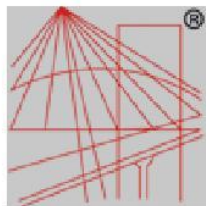
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-Q89-T81-38P *

Pan Maciej Kowalski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0050/18
adres zamieszkania ul. Betoniarzy 4/9, 85-800 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Bydgoszcz, dnia 22 grudnia 2010 r.

Sygn. akt: KUPONBK-0054-0061/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 198, poz. 1448, z późn.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 917) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Bartłomiejowi Szatkowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 19 stycznia 1978 r. w Szubinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0138/POOS/10

**do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPONB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Orzekają:

1. Pan Bartłomiej Szatkowski
ul. Ostroga 47
65-330 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego



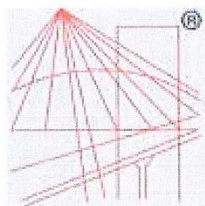
Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 3 ust. 1 i § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Grzegorz Szatkowski** jest uprawniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepło, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 6 ustawy Prawo budowlane, bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. **Jacek Kołodziej**



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-CDC-DC6-YS8 *

Pan Bartłomiej Szatkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0160/11
adres zamieszkania ul. Jana Ostroroga 47, 85-330 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-25 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

UZGODNIENIA



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.405/0174/2020

Bydgoszcz, 12.03.2020

**Dział Inwestycji
i Remontów Kapitałnych
ul. Toruńska 103
85-817 BYDGOSZCZ**

dotyczy: warunków technicznych dla zaprojektowania i budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Piaski w Bydgoszczy.

Dla umożliwienia zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków dla działek zlokalizowanych w drodze dojazdowej od ul. Piaski należy zaprojektować i wybudować:

1. Przewód wodociągowy \varnothing 125mm od istniejącego wodociągu \varnothing 125mm w ul. Piaski.
2. Kanał sanitarny \varnothing 0,20m od istniejącego kanału \varnothing 0,315m w ul. Piaski.

Powyższe wykonać zgodnie z orientacyjnym załącznikiem graficznym.

Rodzaj przewodu wodociągowego PE dostosować do warunków gruntowo – wodnych i technologii wykonania. Dla wykopu otwartego z wymianą gruntu stosować rury PE 100, dla wykopu otwartego bez wymiany gruntu rury PE 100 RC, natomiast dla przewiertów sterowanych i przecisków PE 100 RC warstwowe z wszystkimi warstwami połączonymi molekularnie.

Kanał sanitarny należy zaprojektować z rur kanalizacyjnych PVC klasy SN8 kielichowych z uszczelką i rdzeniem litym wg PN-EN 1401.

W przypadku wykonania sieci kanalizacji sanitarnej metoda bezrozkopową kanał zaprojektować z rur kamionkowych do przecisków w oparciu o normę PN-EN 295 lub polimerobetonowych wg PN-EN 14636.

W trakcie opracowania projektu dokonać roboczych konsultacji z Działem Technicznym.

Na powyższy zakres prac opracować projekt budowlany – wykonawczy, który należy uzgodnić w ZUDP i w MWiK.

Projekt winien uzyskać wymagane prawem uzgodnienia.

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

Szczegółowe warunki określono w załączniku technicznym.

Odrębnym trybem zostaną wydane warunki techniczne na zaprojektowanie przyłączy wod.-kan. do poszczególnych posesji (działek), po dokonaniu uzgodnień z ich właścicielami w zakresie lokalizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnych wraz z rozwiązaniami wysokościowymi.

Otrzymują:

1. Adresat + załącznik techniczny
+ załącznik graficzny
2. RS
3. RT/RK a/a

Członek Zarządu
mgr inż. Włodzisław Szczępiński



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 - Grudziądzka 9-15, ZDMiKP - ul. Toruńska 174A oraz MWiK.

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 ok.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 Ustawa „Prawo Wodne” z 2002r. (otwory geologiczne w rozstawie maksymalnie co 150m).
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 zasypki wykopów, prób technicznych szczelności płukania i dezynfekcji.
8. Zestawienie aktualnych norm dot. całości wykonywanych robót.
9. Wykaz uzgodnień.
10. Ksero warunków technicznych, uzgodnień, decyzji, opinii urbanistycznych łącznie z załącznikami graficznymi oraz protokół 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 Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobatę 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 3000V, 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 dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną), wrzeciono musi być łożyskowane,
- wnętrze kadłuba zasuwki o prostym przepływie bez przewężzeń i gniazda w miejscu zamknięcia,
- równoprzelotowa średnica otworu jest równa średnicy nominalnej.

Zasuwka:

- ciśnienie nominalne PN16,
- 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. 12N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V,
- prosty przełot 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 kolnierzowym 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 kolnierzowym 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 dopuszczanego 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 metodą iskrową 3000V, 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 Hp 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. PN10.

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 zasuw (np. zawleczka, zatrask itp.),
- kapturek trzpienia (górny) i kostka dolna (orzech) obudowy wykonane z żeliwa sferoidalnego,
- zasuw 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. 0,5 m,
- wymiary skrzynek do zasuw i zasuwek wg PN-M-74081:1998 rodzaj B.

Trzpień teleskopowy:

- trzpień teleskopowy połączony z zasuwką w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie (zawleczka, śruba kontruująca, trzpień nakręcany na zasuwkę, wykonany na zatrask itp.),
- konstrukcja teleskopu uniemożliwiająca przypadkowe rozdzielenie 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 3000V, przyczepność powłoki do malowanego podłoża – min. 12N/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 3000V, przyczepność powłoki do malowanego podłoża – min.

12N/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,

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.

Załącznik do warunków technicznych **Sieć kanalizacji sanitarnej**

Na budowę sieci kanalizacyjnej sanitarnej należy opracować dokumentację wg obowiązujących przepisów, znowelizowanego Prawa budowlanego i norm (między innymi: PN-92/B- 01707, PN-EN 12056-1, PN-EN 12056-2, PN-EN 1610, PN-EN 124:2000 i WTWiOSK:2003) 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 - Grudziądzka 9-15, ZDMiKP - ul. Toruńska 174A oraz MWiK.

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

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

Projektowane studzienki kanalizacyjne (w terenach o nieutwardzonej nawierzchni) należy obrukować w promieniu 1.0 m od krawędzi studni.

Wszystkie studnie rewizyjne winny być przykryte włączami klasy D-400 z logo MWiK.

Płytę pokrywową wjazdu kanalizacyjnego studzienek zlokalizowanych w pasach jezdni należy osadzić na pierścieniu odciążającym.

W projekcie sieci kanalizacyjnych unikać włączeń kaskadowych oraz łuków w miejscu włączenia.

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. Warunkiem gruntowo – wodne terenu udokumentowane rozpoznaniem geotechnicznym, projekt odwodnienia wykopów i ewentualnie operat wodno – prawny (zgodnie z Ustawą „Prawo Wodne” z 2017r. (otwory geologiczne w rozstawie maksymalnie co 50m).
5. Opis rodzaju materiału i posadowienia przewodów.
6. Zestawienie ilości studzienek kanalizacyjnych z podziałem na średnice.
7. Wytyczne realizacji z opisem organizacji robót, robót ziemnych, zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia, odwodnienia wykopów, montażu i zasypki wykopów, prób technicznych szczelności płukania i dezynfekcji.
8. Zestawienie aktualnych norm dot. całości wykonywanych robot.
9. Wykaz uzgodnień.
10. Ksero warunków technicznych, uzgodnień, decyzji, opinii urbanistycznych łącznie z załącznikami graficznymi oraz protokół ZUDP.
11. Rysunki szczegółowe obiektów na sieciach (studnie kanalizacyjne i inne).
12. Rysunki rozwiązania kolizji.

Inwentaryzacja wykonanego przewodu winna posiadać namierzone wszystkie charakterystyczne punkty wysokościowe.

Niniejsze warunki są ważne 2 lata od daty wydania.



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.405/0755/2020

Bydgoszcz, 05.11.2020 r.

Pani Aleksandra Hapka
ul. 20 stycznia 1920 8/4A
85-081 BYDGOSZCZ

Dotyczy: warunków technicznych na podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego przy ul. Piaski dz. nr 10/7 obr. 307 w Bydgoszczy

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski dz. nr 10/7 obr. 307 w Bydgoszczy, na terenie której lokalizuje się projektowany budynek mieszkalny jednorodzinny, należy zaprojektować i wybudować:

1. przyłącze wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej $\phi 125$ mm z rur PE, zlokalizowanej w drodze dojazdowej od ul. Piaski dz. nr 5/11 obr. 307;
2. przyłącze kanalizacji sanitarnej z włączeniem na projektowaną łącznie z kanałem sanitarnym $\phi 0,20$ m studnię rewizyjną z kręgów betonowych, zlokalizowaną w drodze dojazdowej od ul. Piaski dz. nr 5/11 obr. 307.

Trasy przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zlokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia oraz innych obiektów.

Minimalne odległości skrajni przewodów przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od obiektów budowlanych

Lp.	Obiekt budowlany		Minimalna odległość skrajni przewodu przyłącza
	Rodzaj	Miejsce odniesienia do określenia odległości	
1.	Budynki, linia zabudowy	linia rzutu ławy fundamentowej, linia zabudowy na podkładzie geodezyjnym	1,5
2.	Ogrodzenia, linie rozgraniczające	linia ogrodzenia, linia określona na podkładzie geodezyjnym	1,0
3.	Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,8
4.	Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	1,0
5.	Linie teletechniczne:		
	- linie kablowe	oś kabla	0,8
	- kanalizacja kablowa	krawędź konstrukcji	0,8
6.	- linie słupowe	oś słupa	1,0
	Kanalizacja, wodociąg:	skrajnia przewodu	

	- kanały, przewody wodociągowe		1,0
	- przewody tłoczne		1,0
7.	Sieci ciepłownicze:		
	- kanałowe	krawędź podstawy kanału	1,5
	- preizolowane	skrajnia przewodu	1,5
8.	Gazociągi	skrajnia przewodu	1,0
9.	Drogi	krawędź drogi i rowu odwadniającego	0,8
10.	Jezdnie ulic	krawężnik jezdni	0,8
11.	Drzewa:		
	- istniejące	punkt środkowy drzewa	2,0
	- pomniki przyrody		15,0

Włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy do $\phi 63$ mm PE do istniejącej sieci wodociągowej należy przewidzieć poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny), o konstrukcji dostosowanej do materiału przewodu sieci wodociągowej.

Za opaską do nawiercania zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny.

Dla przyłącza wodociągowego o średnicy powyżej $\phi 63$ mm PE, włączenie do sieci wodociągowej przewidzieć poprzez wcinkę i montaż trójnika kołnierzowego z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniu trójnika z przewodem sieci wodociągowej przewidzieć łączniki rurowo-kołnierzowe. Na odgałęzieniu przyłącza wodociągowego za trójnikiem zastosować zasuwę żeliwną klinową kołnierzową.

Zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażać w trzpień regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną.

Podejście pod wodomierz główny dla przyłącza wodociągowego o długości do 15,0 m od linii regulacyjnej ulicy należy przewidzieć i wykonać w budynku, za pierwszą ścianą w pomieszczeniu piwnicznym, technicznym lub gospodarczym.

Pomieszczenie to winno spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117).

Wodomierz główny winien być zamontowany w pozycji poziomej, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem, uszkodzeniem oraz dostępem osób niepowołanych.

Dla przyłącza wodociągowego o długości powyżej 15,0 m od linii regulacyjnej ulicy, podejście pod wodomierz główny przewidzieć i wykonać w studzience wodomierzowej, którą należy zlokalizować w miarę możliwości w terenie zielonym na działce o nr ewid. 10/7 obr. 307, w odległości do 2,0 m od osi studzienki do linii rozgraniczającej ulicę.

Studzienka wodomierzowa winna spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117) oraz w normie PN-91/B-10728 „Studzienki wodociągowe”.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zabudowę studzienki wodomierzowej niewłazowej systemowej z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej 500 mm z wodomierzem głównym wyniesionym pod pokrywę studni, dla przyłączy wodociągowych o średnicy do $\phi 40$ mm PE.

Studnia wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed napływem wód opadowych i gruntowych. Ponadto zestaw wodomierzowy należy zabezpieczyć przed zamarzaniem

w okresie zimowym oraz dostępem osób niepowołanych (przed ewentualną kradzieżą zamontowanego wodomierza głównego).

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

Za wodomierzem głównym, na instalacji wewnętrznej (przed pierwszym punktem poboru wody), należy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN 1717:2003 „Zawory antyskażeniowe” oraz kurek spustowy.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zamontowanie jako zaworu za wodomierzem głównym, zaworu odcinającego skośnego z funkcją antyskażeniową i odwadniającą.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić 1,80 m.

Nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową) bądź też zastosować drut sygnalizacyjny wtopiony w płaszczu ochronnym rury.

Przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do $\phi 63$ mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem.

W przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku, dla przyłączy o średnicy do $\phi 63$ mm PE wprowadzanego do budynku przez posadzkę należy zastosować rurę osłonową niepalną AROT (np. KABUFLEX R lub o równoważnych parametrach) na odcinku 1,0 m przed budynkiem z wyprowadzeniem 0,20 m nad posadzkę.

Na pionowym odcinku przewodu o średnicy do $\phi 63$ mm PE zastosować złączkę ISO (kolano) do rur PE (z tuleją wzmacniającą do złączek ISO), którą należy połączyć z zaworem odcinającym przed wodomierzem.

Dla przyłączy o średnicy większej niż $\phi 63$ mm projektować podejście pod wodomierz z wykorzystaniem typowych kształtek.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć o średnicy min. 0,16 m ze spadkiem min. 1,5 % w kierunku sieci kanalizacyjnej.

Zastosowanie średnicy przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej większej niż 0,16 m musi być każdorazowo udokumentowane i potwierdzone obliczeniami przepływu ścieków z uwzględnieniem min. dopuszczalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale.

Przykrycie przewodów kanalizacyjnych winno wynosić minimum 1,20 m.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącego kanału sanitarnego należy wykonać poprzez studnię rewizyjną za pośrednictwem wiertnicy, z zastosowaniem przejścia szczelnego.

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej, na terenie działki o nr ewid. 10/7 obr. 307 wykonać studnię rewizyjną o średnicy min. $\phi 600$ mm (w oparciu o normę PN-B-10729: 1999), którą należy zlokalizować w odległości do 2,0 m od linii rozgraniczającej ulicę do osi studzienki.

Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej w budynku należy wyprowadzić jako przewody wentylujące ponad dach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, Roz. 2 § 125).

Na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy opracować projekt branży sanitarnej przez uprawnioną jednostkę projektową w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.

Projekt branży sanitarnej winien zawierać:

- opisową charakterystykę inwestycji;
- obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych zgodnie z normą PN-92/B-01706;
- dobór średnicy przyłącza wodociągowego w oparciu o przepływ obliczeniowy;
- dobór wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz dyrektywą MID nr 2004/22/WE z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q_3 i zakresu pomiarowego R;
- obliczenia ilości odprowadzanych ścieków zgodnie z normą PN-EN 12056-2: 2002;
- dobór średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej w oparciu o obliczoną ilość odprowadzanych ścieków z uwzględnieniem minimalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale;
- plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesionymi trasami przyłączy wod. - kan., z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;
- profile podłużne przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;
- rzut / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego (w przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku);
- rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej, studzienka wodomierzowa, studnia rewizyjna na sieci kanalizacji sanitarnej z rozwiązaniem włączenia przyłącza kanalizacyjnego, studnia rewizyjna na przyłączu kanalizacji sanitarnej.

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić w MWiK - sp. z o. o.

Realizację przyłączy wod. - kan. prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym.

O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 052 58-60-974 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).

Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności, płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego (zgodnie z normą PN-EN 805: 2002 „*Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych*”) oraz próby szczelności przyłącza kanalizacji sanitarnej (zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „*Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*”).

Prawidłowość wykonania płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego winna być potwierdzona pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody przez akredytowane laboratorium.

Po zakończeniu robót instalacyjnych udokumentowanych pozytywnymi wynikami prób, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:

1. Zlecić do MWiK - sp. z o. o. wykonanie włączenia przyłącza wodociągowego do sieci za pośrednictwem opaski do nawiercania / poprzez wcinkę i zamontowanie trójnika.
2. Uzyskać odbiór techniczny wykonanych przyłączy wod. - kan. od inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. na podstawie pisemnego wniosku.

3. Zgłosić do uprawnionej służby geodezyjnej wykonanie na własny koszt inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłączy wod. - kan., której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.

Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesione charakterystyczne punkty wysokościowe mierzone od osi przewodu, min. w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz w miejscu wejścia przyłącza do budynku lub w miejscu lokalizacji studzienki wodomierzowej.

Inwentaryzacja przyłącza kanalizacyjnego winna posiadać namierzone charakterystyczne punkty wysokościowe w miejscach zlokalizowania wszystkich studzienek rewizyjnych.

Na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zawrzeć umowę z MWiK - sp. z o. o. w Biurze Obsługi Klienta, ul. Toruńska 103 w godz. 7⁰⁰ do 14⁵⁰ (tel. 052 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.

Po podpisaniu umowy i złożeniu wniosku, MWiK - sp. z o. o. nicodpłatnie zamontuje wodomierz główny.

Informujemy, że koszty przyłączenia, projektowania oraz budowy przyłączy wod. - kan. ponosi w całości osoba/podmiot przyłączający się do sieci.

Warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Informujemy, że warunki techniczne nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami technicznymi.

Ponadto informujemy, że przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) w celu uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.

Otrzymują:

1. Adresat

② RS

3. RT/RSt a/a

tel. 52 58-60-966

Członek Zarządu
mgr inż. Włodzisław Smoczyński



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.405/0648/2020

2020.10.14

Państwo
Irmina i Paweł Bogdanowicz
ul. Niecała 8/1
85-516 BYDGOSZCZ

Dotyczy: warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski, zlokalizowanej na działce o nr ewid. 5/15, obr. 307 w Bydgoszczy

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski zlokalizowanej na działce o nr ewid. 5/15 obr. 307 w Bydgoszczy, na terenie której lokalizuje się projektowany budynek mieszkalny jednorodzinny, należy zaprojektować i wybudować:

1. przyłączy wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/11, obręb 307;
2. przyłączy kanalizacji sanitarnej z włączeniem poprzez studnię rewizyjną do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/11, obręb 307.

Trasy przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zlokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia oraz innych obiektów.

Minimalne odległości skrajni przewodów przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od obiektów budowlanych

Lp.	Obiekt budowlany		Minimalna odległość skrajni przewodu przyłącza
	Rodzaj	Miejsce odniesienia do określenia odległości	
1.	Budynki, linia zabudowy	linia rzutu ławy fundamentowej, linia zabudowy na podkładzie geodezyjnym	1,5
2.	Ogrodzenia, linie rozgraniczające	linia ogrodzenia, linia określona na podkładzie geodezyjnym	1,0
3.	Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,8
4.	Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	1,0
5.	Linie teletechniczne: - linie kablowe - kanalizacja kablowa - linie słupowe	oś kabla krawędź konstrukcji oś słupa	0,8 0,8 1,0

Strona nr 1

6.	Kanalizacja, wodociąg: - kanały, przewody wodociągowe - przewody tłoczne	skrajnia przewodu	1,0 1,0
7.	Sieci ciepłownicze: - kanałowe - preizolowane	krawędź podstawy kanału skrajnia przewodu	1,5 1,5
8.	Gazociągi	skrajnia przewodu	1,0
9.	Drogi	krawędź drogi i rowu odwadniającego	0,8
10.	Jezdnie ulic	krawężnik jezdni	0,8
11.	Drzewa: - istniejące - pomniki przyrody	punkt środkowy drzewa	2,0 15,0

Włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy do \varnothing 63 mm PE do sieci wodociągowej należy przewidzieć poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny), o konstrukcji dostosowanej do materiału przewodu sieci wodociągowej.

W przypadku włączenia do sieci wodociągowej z rur PE, zastosować opaskę do nawiercania z pełnym korpusem żeliwnym.

Za opaską do nawiercania zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny.

Dla przyłącza wodociągowego o średnicy powyżej \varnothing 63 mm PE, włączenie do sieci wodociągowej przewidzieć poprzez wcinkę i montaż trójnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniu trójnika z przewodem sieci wodociągowej przewidzieć łączniki rurowo-kołnierзовe. Na odgałęzieniu przyłącza wodociągowego za trójnikiem zastosować zasuwę żeliwną klinową kołnierзовą.

Zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażać w trzpień regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną.

Podejście pod wodomierz główny przewidzieć i wykonać w studzience wodomierzowej, którą należy zlokalizować w miarę możliwości w terenie zielonym na działce o nr ewid. 5/15, obr. 307, w odległości do 2,0 m od osi studzienki do linii rozgraniczającej ulicę.

Studzienka wodomierzowa winna spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117) oraz w normie PN-91/B-10728 „Studzienki wodociągowe”.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zabudowę studzienki wodomierzowej nicwłazowej systemowej z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej 500 mm z wodomierzem głównym wyniesionym pod pokrywę studni, dla przyłączy wodociągowych o średnicy do \varnothing 40 mm PE.

Studnia wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed napływem wód opadowych i gruntowych. Ponadto zestaw wodomierzowy należy zabezpieczyć przed zamarzaniem w okresie zimowym oraz dostępem osób niepowołanych (przed ewentualną kradzieżą zamontowanego wodomierza głównego).

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

Za wodomierzem głównym, na instalacji wewnętrznej (przed pierwszym punktem poboru wody), należy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN 1717: 2003 „Zawory antyskażeniowe” oraz kurek spustowy.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zamontowanie jako zaworu za wodomierzem głównym, zaworu odcinającego skośnego z funkcją antyskażeniową i odwadniającą.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić 1,80 m.

Nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową) bądź też zastosować drut sygnalizacyjny wtopiony w płaszczu ochronnym rury.

Przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do \varnothing 63 mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć o średnicy min. 0,16 m ze spadkiem min. 1,5 % w kierunku sieci kanalizacyjnej.

Zastosowanie średnicy przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej większej niż 0,16 m musi być każdorazowo udokumentowane i potwierdzone obliczeniami przepływu ścieków z uwzględnieniem min. dopuszczalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale.

Przykrycie przewodów kanalizacyjnych winno wynosić minimum 1,20 m.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącego kanału sanitarnego należy wykonać poprzez studnię rewizyjną za pośrednictwem wiertnicy, z zastosowaniem przejścia szczelnego.

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej, na terenie działki o nr ewid. 5/15 obr. 307 wykonać studnię rewizyjną o średnicy min. \varnothing 425 mm (w oparciu o normę PN-B-10729: 1999), którą należy zlokalizować w odległości do 2,0 m od linii rozgraniczającej ulicę do osi studzienki.

Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej w budynku należy wyprowadzić jako przewody wentylujące ponad dach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, Roz. 2 § 125).

Na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy opracować projekt branży sanitarnej przez uprawnioną jednostkę projektową w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.

Projekt branży sanitarnej winien zawierać:

- opisową charakterystykę inwestycji;
- obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych, technologicznych i przeciwpożarowych zgodnie z normą PN-92/B-01706;
- dobór średnicy przyłącza wodociągowego w oparciu o przepływ obliczeniowy;
- dobór wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz dyrektywą MID nr 2004/22/EC z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q_3 i zakresu pomiarowego R;
- obliczenia ilości odprowadzanych ścieków zgodnie z normą PN-EN 12056-2: 2002;
- dobór średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej w oparciu o obliczoną ilość odprowadzanych ścieków z uwzględnieniem minimalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale;
- plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesionymi trasami przyłączy wod. - kan., z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;
- profile podłużne przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;

- rzut / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego (w przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku);
- rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej, studzienka wodomierzowa, studnia rewizyjna na sieci kanalizacji sanitarnej z rozwiązaniem włączenia przyłącza kanalizacyjnego, studnia rewizyjna na przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić w MWiK - sp. z o. o.

Realizację przyłączy wod. - kan. prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym.

O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 052 58-60-970 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).

Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności, płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego (zgodnie z normą PN-EN 805: 2002 „*Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych*”) oraz próby szczelności przyłącza kanalizacji sanitarnej (zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „*Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*”).

Prawidłowość wykonania płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego winna być potwierdzona pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody przez akredytowane laboratorium.

Po zakończeniu robót instalacyjnych udokumentowanych pozytywnymi wynikami prób, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:

1. Zlecić do MWiK - sp. z o. o. wykonanie włączenia przyłącza wodociągowego do sieci za pośrednictwem opaski do nawiercania / poprzez wcinkę i zamontowanie trójnika.
2. Uzyskać odbiór techniczny wykonanych przyłączy wod. - kan. od inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. na podstawie pisemnego wniosku.
3. Zgłosić do uprawnionej służby geodezyjnej wykonanie na własny koszt inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłączy wod. - kan., której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.

Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesione charakterystyczne punkty wysokościowe mierzone od osi przewodu, min. w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz w miejscu wejścia przyłącza do budynku lub w miejscu lokalizacji studzienki wodomierzowej.

Inwentaryzacja przyłącza kanalizacyjnego winna posiadać namierzone charakterystyczne punkty wysokościowe w miejscach zlokalizowania wszystkich studzienek rewizyjnych.

Na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zawrzeć umowę z MWiK - sp. z o. o. w Biurze Obsługi Klienta, ul. Toruńska 103 w godz. 7⁰⁰ do 14⁵⁰ (tel. 052 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.

Po podpisaniu umowy i złożeniu wniosku, MWiK - sp. z o. o. nieodpłatnie zamontuje wodomierz główny.

Informujemy, że koszty przyłączenia, projektowania oraz budowy przyłączy wod. - kan. ponosi w całości osoba/podmiot przyłączający się do sieci.

Warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Informujemy, że warunki techniczne nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami technicznymi.

Ponadto informujemy, że przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) w celu uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.

Otrzymują:

1. Adresat
2. RS
3. RT/KK a/a
tel. 52 58-60-967

Prezes Zarządu

mgr inż. Stanisław Drzewiecki





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.405/0646/2020

2020.10.14

Państwo
Krystyna Walentowska – Jelonek
Mariusz Jelonek
ul. Kotomierska 24
85-568 BYDGOSZCZ

Dotyczy: warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski, zlokalizowanej na działce o nr ewid. 10/10, obr. 307 w Bydgoszczy

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski zlokalizowanej na działce o nr ewid. 10/10, obr. 307 w Bydgoszczy, na terenie której lokalizuje się projektowany budynek mieszkalny jednorodzinny, należy zaprojektować i wybudować:

1. przyłączy wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/13, obręb 307;
2. przyłączy kanalizacji sanitarnej z włączeniem poprzez studnię rewizyjną do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/13, obręb 307.

Trasy przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zlokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia oraz innych obiektów.

Minimalne odległości skrajni przewodów przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od obiektów budowlanych

Lp.	Obiekt budowlany		Minimalna odległość skrajni przewodu przyłącza
	Rodzaj	Miejsce odniesienia do określenia odległości	
1.	Budynki, linia zabudowy	linia rzutu ławy fundamentowej, linia zabudowy na podkładzie geodezyjnym	1,5
2.	Ogrodzenia, linie rozgraniczające	linia ogrodzenia, linia określona na podkładzie geodezyjnym	1,0
3.	Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,8
4.	Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	1,0
5.	Linie teletechniczne: - linie kablowe	oś kabla	0,8

	- kanalizacja kablowa	krawędź konstrukcji	0,8
	- linie słupowe	oś słupa	1,0
6.	Kanalizacja, wodociąg: - kanały, przewody wodociągowe - przewody tłoczne	skrajnia przewodu	1,0 1,0
7.	Sieci ciepłownicze: - kanałowe - preizolowane	krawędź podstawy kanału skrajnia przewodu	1,5 1,5
8.	Gazociągi	skrajnia przewodu	1,0
9.	Drogi	krawędź drogi i rowu odwadniającego	0,8
10.	Jezdnie ulic	krawężnik jezdni	0,8
11.	Drzewa: - istniejące - pomniki przyrody	punkt środkowy drzewa	2,0 15,0

Włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy do \varnothing 63 mm PE do sieci wodociągowej należy przewidzieć poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny), o konstrukcji dostosowanej do materiału przewodu sieci wodociągowej.

W przypadku włączenia do sieci wodociągowej z rur PE, zastosować opaskę do nawiercania z pełnym korpusem żeliwnym.

Za opaską do nawiercania zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny.

Dla przyłącza wodociągowego o średnicy powyżej \varnothing 63 mm PE, włączenie do sieci wodociągowej przewidzieć poprzez wcinkę i montaż trójnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniu trójnika z przewodem sieci wodociągowej przewidzieć łączniki rurowo-kołnierżowe. Na odgałęzieniu przyłącza wodociągowego za trójnikiem zastosować zasuwę żeliwną klinową kołnierżową.

Zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażać w trzpieć regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną.

Podjeście pod wodomierz główny przewidzieć i wykonać w studzience wodomierzowej, którą należy zlokalizować w miarę możliwości w terenie zielonym na działce o nr ewid. 10/10, obr. 307, w odległości do 2,0 m od osi studzienki do linii rozgraniczającej ulicę.

Studzienka wodomierzowa winna spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117) oraz w normie PN-91/B-10728 „Studzienki wodociągowe”.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zabudowę studzienki wodomierzowej niewłazowej systemowej z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej 500 mm z wodomierzem głównym wyniesionym pod pokrywę studni, dla przyłączy wodociągowych o średnicy do \varnothing 40 mm PE.

Studnia wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed napływem wód opadowych i gruntowych. Ponadto zestaw wodomierzowy należy zabezpieczyć przed zamarzaniem w okresie zimowym oraz dostępem osób niepowołanych (przed ewentualną kradzieżą zamontowanego wodomierza głównego).

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

Za wodomierzem głównym, na instalacji wewnętrznej (przed pierwszym punktem poboru wody), należy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN 1717: 2003 „Zawory antyskażeniowe” oraz kurek spustowy.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zamontowanie jako zaworu za wodomierzem głównym, zaworu odcinającego skośnego z funkcją antyskażeniową i odwadniającą.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić 1,80 m.

Nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową) bądź też zastosować drut sygnalizacyjny wtopiony w płaszczu ochronnym rury.

Przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do \varnothing 63 mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć o średnicy min. 0,16 m ze spadkiem min. 1,5 % w kierunku sieci kanalizacyjnej.

Zastosowanie średnicy przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej większej niż 0,16 m musi być każdorazowo udokumentowane i potwierdzone obliczeniami przepływu ścieków z uwzględnieniem min. dopuszczalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale.

Przykrycie przewodów kanalizacyjnych winno wynosić minimum 1,20 m.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącego kanału sanitarnego należy wykonać poprzez studnię rewizyjną za pośrednictwem wiertnicy, z zastosowaniem przejścia szczelnego.

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej, na terenie działki o nr ewid. 10/10 obr. 307 wykonać studnię rewizyjną o średnicy min. \varnothing 425 mm (w oparciu o normę PN-B-10729: 1999), którą należy zlokalizować w odległości do 2,0 m od linii rozgraniczającej ulicę do osi studzienki.

Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej w budynku należy wyprowadzić jako przewody wentylujące ponad dach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, Roz. 2 § 125).

Na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy opracować projekt branży sanitarnej przez uprawnioną jednostkę projektową w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.

Projekt branży sanitarnej winien zawierać:

- opisową charakterystykę inwestycji;
- obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych, technologicznych i przeciwpożarowych zgodnie z normą PN-92/B-01706;
- dobór średnicy przyłącza wodociągowego w oparciu o przepływ obliczeniowy;
- dobór wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz dyrektywą MID nr 2004/22/EC z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q_3 i zakresu pomiarowego R;
- obliczenia ilości odprowadzanych ścieków zgodnie z normą PN-EN 12056-2: 2002;
- dobór średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej w oparciu o obliczoną ilość odprowadzanych ścieków z uwzględnieniem minimalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale;
- plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesionymi trasami przyłączy wod. - kan., z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;

- profile podłużne przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;
- rzut / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego (w przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku);
- rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej, studzienka wodomierzowa, studnia rewizyjna na sieci kanalizacji sanitarnej z rozwiązaniem włączenia przyłącza kanalizacyjnego, studnia rewizyjna na przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić w MWiK - sp. z o. o.

Realizację przyłączy wod. - kan. prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym.

O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 052 58-60-970 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).

Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności, płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego (zgodnie z normą PN-EN 805: 2002 „*Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych*”) oraz próby szczelności przyłącza kanalizacji sanitarnej (zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „*Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*”).

Prawidłowość wykonania płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego winna być potwierdzona pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody przez akredytowane laboratorium.

Po zakończeniu robót instalacyjnych udokumentowanych pozytywnymi wynikami prób, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:

1. Zlecić do MWiK - sp. z o. o. wykonanie włączenia przyłącza wodociągowego do sieci za pośrednictwem opaski do nawiercania / poprzez wcinkę i zamontowanie trójnika.
2. Uzyskać odbiór techniczny wykonanych przyłączy wod. - kan. od inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. na podstawie pisemnego wniosku.
3. Zgłosić do uprawnionej służby geodezyjnej wykonanie na własny koszt inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłączy wod. - kan., której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.

Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesione charakterystyczne punkty wysokościowe mierzone od osi przewodu, min. w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz w miejscu wejścia przyłącza do budynku lub w miejscu lokalizacji studzienki wodomierzowej.

Inwentaryzacja przyłącza kanalizacyjnego winna posiadać namierzone charakterystyczne punkty wysokościowe w miejscach zlokalizowania wszystkich studzienek rewizyjnych.

Na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zawrzeć umowę z MWiK - sp. z o. o. w Biurze Obsługi Klienta, ul. Toruńska 103 w godz. 7⁰⁰ do 14⁵⁰ (tel. 052 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.

Po podpisaniu umowy i złożeniu wniosku, MWiK - sp. z o. o. nieodpłatnie zamontuje wodomierz główny.

Informujemy, że koszty przyłączenia, projektowania oraz budowy przyłączy wod. - kan. ponosi w całości osoba/podmiot przyłączający się do sieci.

Warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Informujemy, że warunki techniczne nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami technicznymi.

Ponadto informujemy, że przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) w celu uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.

Otrzymują:

1. Adresat
2. RS
3. RT/KK a/a
tel. 52 58-60-967

Przewodniczący
mgr inż. Stanisław Drzewiecki





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: bak@mwik.bydgoszcz.pl

sekretariat@mwik.bydgoszcz.pl

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

RT.405/0647/2020

Bydgoszcz, 14.10.2020 r.

**Pan Łukasz Wydra
ul. Niewieścińska 7
85-552 BYDGOSZCZ**

Dotyczy: warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski, zlokalizowanej na działce o nr ewid. 10/9, obr. 307 w Bydgoszczy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski zlokalizowanej na działce o nr ewid. 10/9 obr. 307 w Bydgoszczy, na terenie której lokalizuje się projektowany budynek mieszkalny jednorodzinny, należy zaprojektować i wybudować:

1. przyłączy wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/11, obręb 307;
2. przyłączy kanalizacji sanitarnej z włączeniem poprzez studnię rewizyjną do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/11, obręb 307.

Trasy przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zlokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia oraz innych obiektów.

Minimalne odległości skrajni przewodów przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od obiektów budowlanych

Lp.	Obiekt budowlany		Minimalna odległość skrajni przewodu przyłącza
	Rodzaj	Miejsce odniesienia do określenia odległości	
1.	Budynki, linia zabudowy	linia rzutu ławy fundamentowej, linia zabudowy na podkładzie geodezyjnym	1,5
2.	Ogrodzenia, linie rozgraniczające	linia ogrodzenia, linia określona na podkładzie geodezyjnym	1,0
3.	Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,8
4.	Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	1,0
5.	Linie teletechniczne:		
	- linie kablowe	oś kabla	0,8
	- kanalizacja kablowa	krawędź konstrukcji	0,8
	- linie słupowe	oś słupa	1,0
6.	Kanalizacja, wodociąg:	skrajnia przewodu	

	- kanały, przewody wodociągowe		1,0
	- przewody tłoczne		1,0
7.	Sieci ciepłownicze:		
	- kanałowe	krawędź podstawy kanału	1,5
	- preizolowane	skrajnia przewodu	1,5
8.	Gazociągi	skrajnia przewodu	1,0
9.	Drogi	krawędź drogi i rowu odwadniającego	0,8
10.	Jezdnie ulic	krawężnik jezdni	0,8
11.	Drzewa:		
	- istniejące	punkt środkowy drzewa	2,0
	- pomniki przyrody		15,0

Włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy do \varnothing 63 mm PE do istniejącej sieci wodociągowej należy przewidzieć poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny), o konstrukcji dostosowanej do materiału przewodu sieci wodociągowej.

W przypadku włączenia do sieci wodociągowej z rur PE, zastosować opaskę do nawiercania z pełnym korpusem żeliwnym.

Za opaską do nawiercania zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny.

Dla przyłącza wodociągowego o średnicy powyżej \varnothing 63 mm PE, włączenie do sieci wodociągowej przewidzieć poprzez wcinkę i montaż trójnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniu trójnika z przewodem sieci wodociągowej przewidzieć łączniki rurowo-kołnierзовe. Na odgałęzieniu przyłącza wodociągowego za trójnikiem zastosować zasuwę żeliwną klinową kołnierзовą.

Zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażać w trzpieć regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną.

Podjęście pod wodomierz główny dla przyłącza wodociągowego o długości do 15,0 m od linii regulacyjnej ulicy należy przewidzieć i wykonać w budynku, za pierwszą ścianą w pomieszczeniu piwnicznym, technicznym lub gospodarczym.

Pomieszczenie to winno spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117).

Wodomierz główny winien być zamontowany w pozycji poziomej, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem, uszkodzeniem oraz dostępem osób niepowołanych.

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

Za wodomierzem głównym, na instalacji wewnętrznej (przed pierwszym punktem poboru wody), należy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN 1717: 2003 „Zawory antyskażeniowe” oraz kurek spustowy.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zamontowanie jako zaworu za wodomierzem głównym, zaworu odcinającego skośnego z funkcją antyskażeniową i odwadniającą.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić 1,80 m.

Nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową) bądź też zastosować drut sygnalizacyjny wtopiony w płaszczu ochronnym rury.

Przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do \varnothing 63 mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem.

W przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku, dla przyłączy o średnicy do \varnothing 63 mm PE wprowadzanego do budynku przez posadzkę należy zastosować rurę osłonową niepalną AROT (np. KABUFLEX R lub o równoważnych parametrach) na odcinku 1,0 m przed budynkiem z wyprowadzeniem 0,20 m nad posadzkę.

Na pionowym odcinku przewodu o średnicy do \varnothing 63 mm PE zastosować złączkę ISO (kolano) do rur PE (z tuleją wzmacniającą do złączek ISO), którą należy połączyć z zaworem odcinającym przed wodomierzem.

Dla przyłączy o średnicy większej niż \varnothing 63 mm projektować podejście pod wodomierz z wykorzystaniem typowych kształtek.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć o średnicy min. 0,16 m ze spadkiem min. 1,5 % w kierunku sieci kanalizacyjnej.

Zastosowanie średnicy przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej większej niż 0,16 m musi być każdorazowo udokumentowane i potwierdzone obliczeniami przepływu ścieków z uwzględnieniem min. dopuszczalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale.

Przykrycie przewodów kanalizacyjnych winno wynosić minimum 1,20 m.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącego kanału sanitarnego należy wykonać poprzez studnię rewizyjną za pośrednictwem wiertnicy, z zastosowaniem przejścia szczelnego.

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej, na terenie działki o nr ewid. 10/9 obr. 307 wykonać studnię rewizyjną o średnicy min. \varnothing 425 mm (w oparciu o normę PN-B-10729: 1999), którą należy zlokalizować w odległości do 2,0 m od linii rozgraniczającej ulicę do osi studzienki.

Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej w budynku należy wyprowadzić jako przewody wentylujące ponad dach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, Roz. 2 § 125).

Na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy opracować projekt branży sanitarnej przez uprawnioną jednostkę projektową w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.

Projekt branży sanitarnej winien zawierać:

- opisową charakterystykę inwestycji;
- obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych, technologicznych i przeciwpożarowych zgodnie z normą PN-92/B-01706;
- dobór średnicy przyłącza wodociągowego w oparciu o przepływ obliczeniowy;
- dobór wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz dyrektywą MID nr 2004/22/EC z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q_3 i zakresu pomiarowego R;
- obliczenia ilości odprowadzanych ścieków zgodnie z normą PN-EN 12056-2: 2002;
- dobór średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej w oparciu o obliczoną ilość odprowadzanych ścieków z uwzględnieniem minimalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale;
- plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesionymi trasami przyłączy wod. - kan., z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;

- profile podłużne przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;
- rzut / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego (w przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku);
- rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej, studzienka wodomierzowa, studnia rewizyjna na sieci kanalizacji sanitarnej z rozwiązaniem włączenia przyłącza kanalizacyjnego, studnia rewizyjna na przyłączu kanalizacji sanitarnej.

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić w MWiK - sp. z o. o.

Realizację przyłączy wod. - kan. prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym.

O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 052 58-60-970 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).

Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności, płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego (zgodnie z normą PN-EN 805: 2002 „*Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych*”) oraz próby szczelności przyłącza kanalizacji sanitarnej (zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „*Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*”).

Prawidłowość wykonania płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego winna być potwierdzona pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody przez akredytowane laboratorium.

Po zakończeniu robót instalacyjnych udokumentowanych pozytywnymi wynikami prób, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:

1. Zlecić do MWiK - sp. z o. o. wykonanie włączenia przyłącza wodociągowego do sieci za pośrednictwem opaski do nawiercania / poprzez wcinkę i zamontowanie trójnika.
2. Uzyskać odbiór techniczny wykonanych przyłączy wod. - kan. od inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. na podstawie pisemnego wniosku.
3. Zgłosić do uprawnionej służby geodezyjnej wykonanie na własny koszt inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłączy wod. - kan., której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.

Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesione charakterystyczne punkty wysokościowe mierzone od osi przewodu, min. w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz w miejscu wejścia przyłącza do budynku lub w miejscu lokalizacji studzienki wodomierzowej.

Inwentaryzacja przyłącza kanalizacyjnego winna posiadać namierzone charakterystyczne punkty wysokościowe w miejscach zlokalizowania wszystkich studzienek rewizyjnych.

Na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zawrzeć umowę z MWiK - sp. z o. o. w Biurze Obsługi Klienta, ul. Toruńska 103 w godz. 7⁰⁰ do 14⁵⁰ (tel. 052 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.

Po podpisaniu umowy i złożeniu wniosku, MWiK - sp. z o. o. nieodpłatnie zamontuje wodomierz główny.

Informujemy, że koszty przyłączenia, projektowania oraz budowy przyłączy wod. - kan. ponosi w całości osoba/podmiot przyłączający się do sieci.

Warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Informujemy, że warunki techniczne nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami technicznymi.

Ponadto informujemy, że przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) w celu uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.

Otrzymują:

1. Adresat
2. RS
3. RT/KK a/a
tel. 52 58-60-967

Prezes Zarządu

mgr inż. Stanisław Drzewiecki



MIEJSKIE WODOCIAĞI 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: 363 653 000,00 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.405/0424/2021

2021.05.31

Pani Katarzyna Sylwia Oskiewicz
Pan Jakub Oskiewicz
ul. Saperów 213/2
85-542 BYDGOSZCZ

Dotyczy: warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski, dz. nr 10/8, obręb 307 w Bydgoszczy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nieruchomości przy ul. Piaski na działce o nr ewid. 10/8, obr. 307 w Bydgoszczy, na terenie której lokalizuje się budynek mieszkalny jednorodzinny, należy zaprojektować i wybudować:

1. przyłączy wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 125\text{mm}$ PE w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/11, obr. 307.
2. przyłączy kanalizacji sanitarnej z włączeniem poprzez studnię rewizyjną do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 0,20\text{m}$ PVC w drodze dojazdowej od ul. Piaski – działka nr 5/11, obr. 307.

Trasy przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zlokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia oraz innych obiektów.

Minimalne odległości skrajni przewodów przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od obiektów budowlanych

Lp.	Obiekt budowlany		Minimalna odległość skrajni przewodu przyłącza [m]
	Rodzaj	Miejsce odniesienia do określenia odległości	
1.	Budynki, linia zabudowy	linia rzutu ławy fundamentowej, linia zabudowy na podkładzie geodezyjnym	1,5
2.	Ogrodzenia, linie rozgraniczające	linia ogrodzenia, linia określona na podkładzie geodezyjnym	1,0
3.	Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,8
4.	Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	1,0

5.	Linie teletechniczne: - linie kablowe - kanalizacja kablowa - linie słupowe	oś kabla krawędź konstrukcji oś słupa	0,8 0,8 1,0
6.	Kanalizacja, wodociąg: - kanały, przewody wodociągowe - przewody tłoczne	skrajnia przewodu	1,0 1,0
7.	Sieci ciepłownicze: - kanałowe - precyzolowane	krawędź podstawy kanału skrajnia przewodu	1,5 1,5
8.	Gazociągi	skrajnia przewodu	1,0
9.	Drogi	krawędź drogi i rowu odwadniającego	0,8
10.	Jezdnie ulic	krawężnik jezdni	0,8
11.	Drzewa: - istniejące - pomniki przyrody	punkt środkowy drzewa	2,0 15,0

Włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy do \varnothing 63 mm PE do sieci wodociągowej należy przewidzieć poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny).

Za opaską do nawiercania zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny.

Dla przyłącza wodociągowego o średnicy powyżej \varnothing 63 mm PE, włączenie do sieci wodociągowej przewidzieć poprzez wcinkę i montaż trójnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniu trójnika z przewodem sieci wodociągowej przewidzieć łączniki rurowo-kołnierzowe. Na odgałęzieniu przyłącza wodociągowego za trójnikiem zastosować zasuwę żeliwną klinową kołnierzową.

Zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażyć w trzpień regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną.

Podejście pod wodomierz główny dla przyłącza wodociągowego o długości do 15,0m od linii regulacyjnej ulicy należy przewidzieć i wykonać w budynku, za pierwszą ścianą w pomieszczeniu piwnicznym, technicznym lub gospodarczym.

Pomieszczenie to winno spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117).

Wodomierz główny winien być zamontowany w pozycji poziomej, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem, uszkodzeniem oraz dostępem osób niepowołanych.

Dla przyłącza wodociągowego o długości powyżej 15,0 m od linii regulacyjnej podejście pod wodomierz główny przewidzieć i wykonać w studzience wodomierzowej, którą należy zlokalizować w miarę możliwości w terenie zielonym na działce o nr ewid. 10/8, obr. 307, w odległości do 2,0 m od osi studzienki do granicy ulicy.

Studzienka wodomierzowa winna spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, § 116 i 117) oraz w normie PN-91/B-10728 „Studzienki wodociągowe”.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zabudowę studzienki wodomierzowej niewłazowej systemowej z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej 500 mm z wodomierzem głównym wyniesionym pod pokrywę studni, dla przyłączy wodociągowych o średnicy do \varnothing 40 mm PE.

Studnia wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed napływem wód opadowych i gruntowych. Ponadto zestaw wodomierzowy należy zabezpieczyć przed zamarzaniem w okresie zimowym oraz dostępem osób niepowołanych (przed ewentualną kradzieżą zamontowanego wodomierza głównego).

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

Za wodomierzem głównym, na instalacji wewnętrznej (przed pierwszym punktem poboru wody), należy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN 1717: 2003 „Zawory antyskażeniowe” oraz kurek spustowy.

MWiK - sp. z o. o. dopuszcza zamontowanie jako zaworu za wodomierzem głównym, zaworu odcinającego skośnego z funkcją antyskażeniową i odwadniającą.

Przykrycie przewodów wodociągowych winno wynosić 1,80 m.

Nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową) bądź też zastosować drut sygnalizacyjny wtopiony w płaszczu ochronnym rury.

Przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do \varnothing 63 mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem.

W przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku, dla przyłączy o średnicy do \varnothing 63 mm PE wprowadzanego do budynku przez posadzkę należy zastosować rurę osłonową niepalną AROT (np. KABUFLEX R lub równoważną) na odcinku 1,0 m przed budynkiem z wyprowadzeniem 0,2 m nad posadzkę.

Na pionowym odcinku przewodu o średnicy do \varnothing 63 mm PE zastosować złączkę ISO (kolano) do rur PE (z tuleją wzmacniającą do złączek ISO), którą należy połączyć z zaworem przed wodomierzem.

Dla przyłącza o średnicy większej niż \varnothing 63 mm projektować podejście pod wodomierz z wykorzystaniem typowych kształtek.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć o średnicy min. 0,16 m ze spadkiem min. 1,5 % w kierunku sieci kanalizacyjnej.

Przykrycie przewodów kanalizacyjnych winno wynosić minimum 1,20 m.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącego kanału sanitarnego należy wykonać poprzez studnię rewizyjną za pośrednictwem wiertnicy, z zastosowaniem przejścia szczelnego.

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej, na terenie działki o nr ewid. 10/8, obr. 307 wykonać studnię rewizyjną o średnicy min. \varnothing 425 mm (w oparciu o normę PN-B-10729: 1999).

Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej w budynku należy wyprowadzić jako przewody wentylujące ponad dach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U. z 2019 r. Poz. 1065, Roz. 2 § 125).

Na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy opracować projekt branży sanitarnej przez uprawnioną jednostkę projektową w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.

Projekt branży sanitarnej winien zawierać:

- opisową charakterystykę inwestycji;
- obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych, technologicznych i przeciwpożarowych zgodnie z normą PN-92/B-01706;
- dobór średnicy przyłącza wodociągowego w oparciu o przepływ obliczeniowy;
- dobór wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz dyrektywą MID nr 2004/22/EC z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q_3 i zakresu pomiarowego R;
- obliczenia ilości odprowadzanych ścieków zgodnie z normą PN-EN 12056-2: 2002;
- dobór średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej w oparciu o obliczoną ilość odprowadzanych ścieków z uwzględnieniem minimalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale; (zastosowanie średnicy przewodu przyłącza kanalizacji sanitarnej większej niż 0,16 m musi być każdorazowo udokumentowane i potwierdzone obliczeniami przepływu ścieków z uwzględnieniem min. dopuszczalnego spadku ułożenia przewodu i prędkości samooczyszczania w kanale).
- plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesionymi trasami przyłączy wod. - kan., z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;
- profile podłużne przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;
- rzut / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego (w przypadku lokalizacji wodomierza głównego w budynku);
- rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej, studzienka wodomierzowa, studnia rewizyjna na sieci kanalizacji sanitarnej z rozwiązaniem włączenia przyłącza kanalizacyjnego, studnia rewizyjna na przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Projekt przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić w MWiK - sp. z o. o. i w ZDMiKP.

Przed przystąpieniem do realizacji przyłączy należy uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej, ul. Toruńska 174A.

Realizację przyłączy wod. - kan. prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym.

O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 052 58-60-970 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).

Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności, płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego (zgodnie z normą PN-EN 805: 2002 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”) oraz próby szczelności przyłącza kanalizacji sanitarnej (zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”).

Prawidłowość wykonania płukania i dezynfekcji przyłącza wodociągowego winna być potwierdzona pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody przez akredytowane laboratorium.

Po zakończeniu robót instalacyjnych udokumentowanych pozytywnymi wynikami prób, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:

1. Zlecić do MWiK - sp. z o. o. wykonanie włączenia przyłącza wodociągowego do sieci za pośrednictwem opaski do nawiercania / poprzez wcinkę i zamontowanie trójnika.
2. Uzyskać odbiór techniczny wykonanych przyłączy wod. - kan. od inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. na podstawie pisemnego wniosku.
3. Zgłosić do uprawnionej służby geodezyjnej wykonanie na własny koszt inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłączy wod. - kan., której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.

Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesione charakterystyczne punkty wysokościowe mierzone od osi przewodu, min. w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz w miejscu wejścia przyłącza do budynku lub w miejscu lokalizacji studzienki wodomierzowej.

Inwentaryzacja przyłącza kanalizacyjnego winna posiadać namierzone charakterystyczne punkty wysokościowe w miejscach zlokalizowania wszystkich studzienek rewizyjnych.

Na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zawrzeć umowę z MWiK - sp. z o. o. w Biurze Obsługi Klienta, ul. Toruńska 103 w godz. 7⁰⁰ do 14⁵⁰ (tel. 052 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.

Po podpisaniu umowy i złożeniu wniosku, MWiK - sp. z o. o. nieodpłatnie zamontuje wodomierz główny.

Jednocześnie informujemy, że realizacja przyłączy wod. - kan. będzie możliwa po wykonaniu i oddaniu do eksploatacji projektowanych sieci.

Nadmieniamy, że koszty przyłączenia, projektowania oraz budowy przyłączy wod. - kan. ponosi w całości osoba/podmiot przyłączający się do sieci.

Warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Informujemy, że warunki techniczne nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami technicznymi.

Ponadto informujemy, że przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) w celu uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.

Otrzymują:

1. Adresat
2. RS
3. RT/ KK/a/a
tel. 52 58-60-963

[Podpis]
Członek Zarządu
mgr inż. Włodzisław Smoczyński

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZ

Numer: UP-4005/1449/21
Nr wpływu - 25285



Bydgoszcz, 03.03.2021r.

DECYZJA NR UP 159/2021

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2020r. poz. 470), a także upoważnienia Prezydenta Miasta Bydgoszczy znak WOA-I.0052.859.2018 z dnia 3 września 2018r. oraz art. 104 k.p.a.

po rozpatrzeniu sprawy z wniosku: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja z siedzibą ul. Toruńska 103, 85-817 Bydgoszcz

wniesionego dnia: 10.11.2020r. **zezwała się inwestorowi:**

1. Na zlokalizowanie w pasie drogowym ulicy **Piaski** na terenie działek drogowych nr 9 obr 14; dz. 5/7 obr 307, w **Bydgoszczy - sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej** tj. urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, w okresie od dnia 03.03.2021r. do dnia 31-12-2023r.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę, przed przystąpieniem do prowadzenia robót, do:
 - 2.1 uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 1 cyt ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w **sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym** na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 2 cyt ustawy.
 - 2.2 uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę w/w wymienionych urządzeń, projektu budowlanego odbudowy konstrukcji drogi (odcinka objętego rozkopami).
3. Ustala się następujące warunki umieszczenia inwestycji oraz przywrócenia pasa drogowego do stanu pierwotnego:
 - a) w przypadku kolizji w/w sieci z elementami pasa drogowego, podczas przebudowy pasa drogowego, inwestor (gestor urządzenia) na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej sieci.
 - b) Inwestor (gestor urządzenia) ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.
 - c) prace należy prowadzić pod nadzorem inspektora ZDMiKP tel. 582-27-92
 - d) na długości zadania należy odbudować zieleń przyuliczną zgodnie zasadami sztuki ogrodniczej,
 - e) należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,
 - f) do odbioru pasa drogowego należy w formie elektronicznej przedłożyć inwentaryzację powykonawczą odbudowanych konstrukcji pasa drogowego,
 - g) należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
 - h) należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie.
 - i) wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano-montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu.

UZASADNIENIE:

Samorządowe Kolegium Odwoławcze decyzją z dnia 12-01-2021r. znak SKO-4204/224/2020 orzekło o uchyleniu decyzji organu I instancji nr UP 883/2020 znak UP-4005/1449/20 z dnia 16-11-2020r. i przekazaniu sprawy do ponownego rozpatrzenia. Na skutek powyższego uchylenia decyzji, zgodnie z utrwaloną już linią orzecznictwa administracyjnego sprawa wraca do merytorycznego rozpatrzenia przed organem I instancji i toczy się od początku. Na nowo zostaje ustalany stan faktyczny i prawny a organ odwoławczy nie może ingerować w rozstrzygnięcie organu I instancji (por. wyrok WSA w Poznaniu IV SA Po 475/18). Z tych też względów zarządca drogi reprezentowany przez Dyrektora ZDMiKP wdrożył postępowanie wyjaśniające.

Pismem z dnia 08-02-2021r. organ zawiadomił stronę o wszczęciu postępowania i możliwości zapoznania się z dokumentacją zgromadzoną w sprawie oraz wyznaczył termin do 26-02-2021r. na złożenie ostatecznych wyjaśnień w sprawie.

Zgodnie z art.39 ust. 1 pkt. 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2020r. poz. 470) zabronione jest lokalizowanie obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu zgodnie, z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydawanym w drodze decyzji administracyjnej.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczonego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym ulicy **Piaski sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej**. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja wydana jest na okres od dnia 03.03.2021r. do dnia 31-12-2023r. i jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z warunkami decyzji, przed przystąpieniem do fizycznego umieszczenia **sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej** niezbędne jest wystąpienie wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji zawałającej na prowadzenie robót i ustalającej za powyższe zajęcie stosownej opłaty oraz decyzji zezwalającej na umieszczenie w/w **sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej** w pasie drogowym ulicy **Piaski** i ustalającej za powyższe opłaty.

POUCZENIE:

Od niniejszej decyzji stronie przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy (adres: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy, ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz) w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
ul. Toruńska 103
85-817 Bydgoszcz
2. ZDMiKP w Bydgoszczy
Wydział Zarządzania Pasem Drogowym
ul. Toruńska 174a
85-844 Bydgoszcz – a/a
Kontakt Aleksandra Nowak tel. 582-27-78

Z upoważnienia
Prezydenta Miasta Bydgoszczy
r. o. Dyrektora
Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy
Włodzisław Nalazek

Bydgoszcz, dnia 19 listopada 2020

Prezydent Miasta Bydgoszczy

MPG.Z.431.0964.2020

Protokół

odpis

Przedmiot: Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej

Położenie:

ulica	numer	obręb	numer działki
Piaski		14	9
		307	5/13, 5/11, 5/9, 5/7

Zlecenie: **MWIK SP.Z O.O.**

Pismo z dnia 2020-10-27

DOKUMENTACJA była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu **12.11.2020 r.**, w zakresie lokalizacji urządzeń (*projektowanych*) podziemnych i nadziemnych z uwagami jak podano niżej.

Przy ewentualnym dalszym postępowaniu w przedmiotowej sprawie prosimy powoływać się na nr niniejszego pisma.

Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgadniać w ZUDP.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. art. 28b, 28ba, 28bb, 28c, 28e - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 276 z późn. zm.)

Zarządzenie Nr 190/2018 z dnia 3 kwietnia 2018 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy

Zarządzenie Nr 554/2016 z dnia 14 listopada 2016 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy.

Zarządzenie Nr 4/2020 z dnia 10 czerwca 2020 r. Dyrektora Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy.

Uczestnicy Narady - UWAGI i ZALECENIA:

A.Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Magdalena Zalewska-Romel

B.Wydział Administracji Budowlanej (WAB) - Radosław Szewczuk

C.Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej (ZDMiKP) - Aleksandra Nowak, Dominik Malcer

1.Miejska Pracownia Urbanistyczna (MPU) - Elżbieta Lis

2.Enea Operator-Oddział Dystrybucji Bydgoszcz (ENEA)

3.Polska Spółka Gazownictwa, Z-d w Bydgoszczy (PSG) - Ryszard Rapel

4.Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (KPEC) - Maciej Szenefeld

5.Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne K-Ptel

6.Miejskie Wodociągi i Kanalizacja (MWiK) - Rafał Kęskrawiec

Projekt uzgodnić pod względem technicznym w Miejskich Wodociągach i Kanalizacji (MWiK).

7.Wydział Gospodarki Komunalnej (WGK) - Joanna Mostowska

Wymagane uzyskanie zgody Prezydenta Miasta Bydgoszczy na usunięcie drzew kolidujących z inwestycją i zezwolenia (decyzji administracyjnej) na usunięcie drzew dla których jest to wymagane zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody.

8.Netia S.A. - Andrzej Grycmacher

9. CHEM W i K

10.PGE G i EK Oddział Zespół Elektrociepłowni

11.D-ENERGIA

Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia znaków geodezyjnych (punkty poligonowe, repery) oraz powstania awarii sieci: **energet.**, **gaz.**, a także pokrycia wszelkich kosztów z nią związanych. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od w/w sieci.

Z up. Prezydenta Miasta
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Magdalena Hanna
Zalewska-Romel

Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Hanna Zalewska-
Romel
Data: 2020.11.27 08:47:55
+01'00'

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

woj. kujawsko – pomorskie
m. Bydgoszcz
ul. Piaski dz. nr 5/9, 5/11, 5/13
nr ark. mapy 420.1444, 1922
obręb 046101_1.0014, 0307
jedn. ew. 046101_1.m.Bydgoszcz
ukł. wys. H EVRF2007
PUWG 2000 S.6
MPG.D.422.2926.2020

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.
Nie wyklucza się istnienia w terenie również
urządzeń podziemnych ułożonych a nie
zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału z zasobu – operatu
technicznego: P.0461. 2020 . 2844

Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materiały z zasobu: 16.10.2020 r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
~~Brak projektowanych sieci w ZUDP~~
Stan na dzień 16.10.2020

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY
Dokumentacja nr: **MPG.Z.431.0964.2020**

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w siedzibie Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy
przy ul. Grudziądzkiej 9-15 w Bydgoszczy
za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

z up. Prezydenta Miasta
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych

Magdalena
Hanna
Zalewska-
Romel

Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Hanna Zalewska-Romel
Data: 2020.11.27 08:50:54 +01'00'

Wykonawca wniósł o prowadzenie prac w taki sposób,
by w czasie robót zachować wszystkie punkty osnowy
geodezyjnej. W przypadku naruszenia znaku
geodezyjnego wykonawca jest zobowiązany do jego
odtworzenia i przekazania dokumentacji geodezyjnej
do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
co stanowi warunek skutecznego odbioru prac.

Za zgodność kopii mapy do celów
projektowych z oryginałem

mgr inż. Maciej Kowalski
MWiK w Bydgoszczy Sp. z o.o.

LEGENDA:

- proj. sieć wodociągowa
- Hp — proj. hydrant podziemny DN80
- proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- proj. studnia kanalizacji sanitarnej

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w BYDGOSZCZY Sp. z o.o.
DZIAŁ PROJEKTOWANIA I PLANOWANIA INWESTYCJI

Obiekt	Stadium	
	Branża	PB/PW
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej od ul. Piaski w Bydgoszczy wraz z przyłączami	Sanitarna	
	Projektant	mgr inż. Maciej Kowalski nr upr. KUP/0205/PWBS/17
Przedmiot opracowania	Opracował	mgr inż. Mateusz Szablewski
	Sprawdził	mgr inż. Bartłomiej Szatkowski nr upr. KUP/0138/POOS/10
Projekt Zagospodarowania Terenu	Data	Skala
	27.10.2020	1:500
		Nr rys. 1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

woj. kujawsko – pomorskie
m. Bydgoszcz
ul. Piaski dz. nr 5/9, 5/11, 5/13
nr ark. mapy 420.1444, 1922
obręb 046101_1.0014, 0307
jedn. ew. 046101_1.m.Bydgoszcz
ukł. wys. H EVRF2007
PUWG 2000 S.6
MPG.D.422.2926.2020

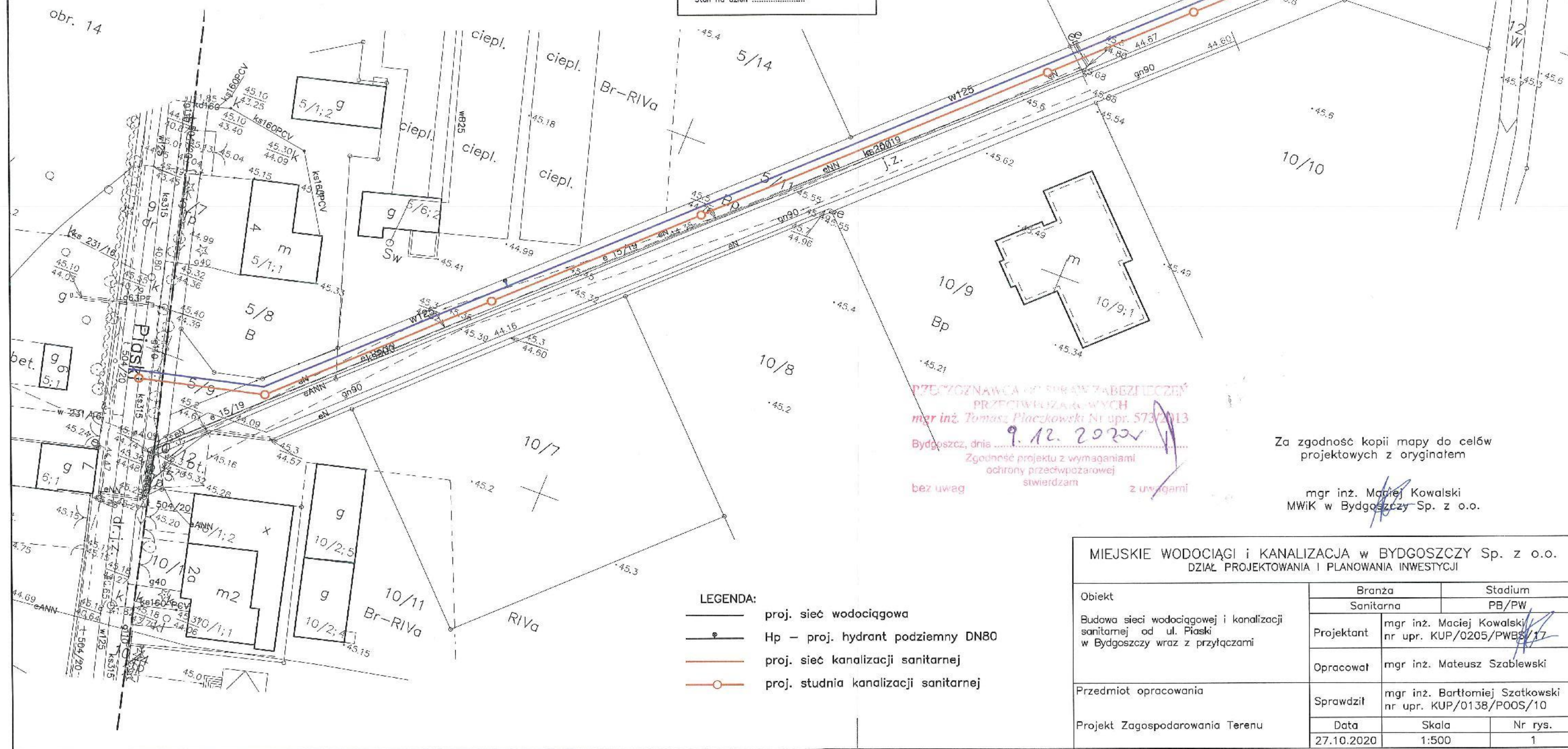
Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.
Nie wyklucza się istnienia w terenie również
urządzeń podziemnych ułożonych a nie
zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu
technicznego: P.0461. 2020 . 2844

Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materiałów zasobu: 16.10.2020 r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgadniane w ZUP
Brak projektowanych sieci w ZUP
Stan na dzień 16.10.2020



PRZECIWDZIAŁOWY
PRZECIWDZIAŁOWY
mgr inż. Tomasz Placzkowski Nr upr. 573/2013
Bydgoszcz, dnia 9.12.2020
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami

Za zgodność kopii mapy do celów
projektowych z oryginałem

mgr inż. Maciej Kowalski
MWIK w Bydgoszczy Sp. z o.o.

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w BYDGOSZCZY Sp. z o.o.
DZIAŁ PROJEKTOWANIA I PLANOWANIA INWESTYCJI

Obiekt	Branża		Stadium	
	Sanitarna		PB/PW	
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej od ul. Piaski w Bydgoszczy wraz z przyłączy	Projektant	mgr inż. Maciej Kowalski nr upr. KUP/0205/PWB/17		
	Opracował	mgr inż. Mateusz Szablewski		
Przedmiot opracowania	Sprawdził	mgr inż. Bartłomiej Szatkowski nr upr. KUP/0138/POOS/10		
Projekt Zagospodarowania Terenu	Data	Skala	Nr rys.	
	27.10.2020	1:500	1	

WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

L.P.	Numer działki	Obręb	Sieć / Przyłącze	Właściciel
Ul. Piaski				
1.	9	14	Sieć	Gmina Bydgoszcz
2.	5/7	307	Sieć	Gmina Bydgoszcz
3.	5/9	307	Sieć	Prywatna
4.	5/11	307	Sieć	Prywatna
5.	5/13	307	Sieć	Prywatna
6.	10/6	307	Przyłącze	Prywatna
7.	10/10	307	Przyłącze	Prywatna
8.	5/15	307	Przyłącze	Prywatna
9.	10/9	307	Przyłącze	Prywatna
10.	10/8	307	Przyłącze	Prywatna
11.	10/7	307	Przyłącze	Prywatna

**Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
w Bydgoszczy - sp. z o.o.**

ul. Toruńska 103, 85-817 Bydgoszcz, tel. 52 58-60-508

Uzgodnienie nr RT.403/...../.....

dotyczy:

Projekt budowlanego "budowy sieci
wodociągowej i kan. sanitarnych od
ul. Piastów w Bydgoszczy wraz z
projektowaniem" dz. nr 3 obr 14,
579, 5113 obr 304

Uzgodnienie projektu traci ważność po upływie 3 lat.

Bydgoszcz, dnia 30.06.2024 r,

KIEROWNIK DZIAŁU

Kierownik
Działu Technicznego

mgr inż. Sławomir Rybarski

CZŁONEK ZARZĄDU

Członek Zarządu

mgr inż. Włodzimierz Smoczyński

OPIS TECHNICZNY

CZEŚĆ OPISOWA

do projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej od ul. Piaski
w Bydgoszczy wraz z przyłączami do dz. nr 10/7, 10/9, 10/10 oraz 5/15

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami od ul. Piaski w Bydgoszczy.

1.2. Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- warunki techniczne MWiK Bydgoszcz nr RT.405/0174/2020 z dn. 12.03.2020 r.,
 - warunki techniczne MWiK Bydgoszcz nr RT.405/0755/2020 z dn. 05.11.2020 r.,
 - warunki techniczne MWiK Bydgoszcz nr RT.405/0648/2020 z dn. 14.10.2020 r.,
 - warunki techniczne MWiK Bydgoszcz nr RT.405/0646/2020 z dn. 14.10.2020 r.,
 - warunki techniczne MWiK Bydgoszcz nr RT.405/0647/2020 z dn. 14.10.2020 r.,
 -
 - mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesionym uzbrojeniem w skali 1:500,
 - wypisy z rejestru gruntów,
 - uchwała Nr LIV/826/09 Rady Miasta Bydgoszczy z dn. 28 października 2009 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Piaski – Dolny Taras” w Bydgoszczy
 - decyzja ZDMiKP nr UP 159/2021 z dnia 03.03.2021 r.
 - wizja w terenie.
- Obowiązujące akty prawne:
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333),
 - Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

1.3. Inwestor i użytkownik sieci

Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej

Inwestor i użytkownik

Miejskie Wodociągi i Kanalizacje w Bydgoszczy - Sp. z o.o.
85-817 Bydgoszcz, ul. Toruńska 103

Przyłącza wodociągowe i przyłącza kanalizacji sanitarnej

Inwestor i użytkownik

Właściciele nieruchomości

1.4. Zakres opracowania

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi MWiK w Bydgoszczy zakres opracowania obejmuje budowę sieci wodociągowej składającej się z:

- przewodu wodociągowego z rur Ø125x7,4mm PE o długości ~ok. 179,5 m,
- przyłączy wodociągowych z rur Ø 40x3,7mmPE 100 HD SDR 11 PN 16 – szt. 5
- hydrantów przeciwpożarowych, szt.2

oraz sieci kanalizacji sanitarnej składającej się z:

- przewodu kanalizacyjnego z rur Ø200x5,9mm PVC o długości ~ok. 170,5 m,

- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø 160x4,7mm SN 8 rury lite – szt. 5
- studni kanalizacyjnej DN1000, szt. 7
- studni kanalizacyjnej DN425, szt. 5

w celu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków sanitarnych z projektowanej oraz istniejącej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej od ul. Piaski w Bydgoszczy.

2. Opis stanu istniejącego wraz z uzbrojeniem

Dokumentowany teren położony jest przy ul. Piaski, w północno-zachodniej części miasta Bydgoszczy w dzielnicy Piaski. Powierzchnia analizowanego terenu jest zróżnicowana a rzędne oscylują od ok. 44 m n.p.m do ok. 46 m n.p.m. Wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz niezabudowane działki. Pas drogowy w ul. Piaski składa się z jezdni o nawierzchni gruntowej.

Według inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej na planie syt.-wys. oraz wg naniesień na obszarze objętym zakresem opracowania znajduje się niżej wymienione uzbrojenie podziemne:

- istn. gazociąg g110, gn90 wraz z przyłączami,
- istn. kable energetyczne,
- istn. kanalizacja sanitarna ks315 wraz z przyłączami,
- istn. wodociąg w125 wraz z przyłączami,
- proj. kanalizacja sanitarna
- proj. kable telekomunikacyjne

W ramach inwestycji nie przewiduje się żadnych rozbiórek.

3. Stan prawny terenu

Projektowana inwestycja związana z budową sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej obejmuje działki:

<i>Nr</i>	<i>Nr działki</i>	<i>Obręb</i>	<i>Własność</i>
<i>Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej</i>			
1	9	14	Gmina Bydgoszcz
2	5/7	307	Gmina Bydgoszcz
3	5/9	307	Prywatna
4	5/11	307	Prywatna
5	5/13	307	Prywatna
<i>Przyłącza wodociągowe i przyłącza kanalizacji sanitarnej</i>			
1	5/15	307	Prywatna
2	10/10	307	Prywatna
3	10/9	307	Prywatna
4	10/8	307	Prywatna
5	10/7	307	Prywatna
6	10/6	307	Prywatna

4. Opinia geotechniczna

Na potrzeby omawianego tematu dokumentację sporządziła firma Geoactiv. Dokumentacja badań podłoża gruntowego, w ramach której wywiercone zostały trzy otwory badawcze. Otwory geotechniczne nawiercono do głębokości 5,0m p.p.t. Woda gruntowa na omawianym obszarze została rozpoznana od głębokości 1,20m p.p.t. do głębokości 2,20m p.p.t.

Zbadane podłoże gruntowe zbudowane jest z następujących warstw geotechnicznych:

- nasyp niekontrolowany,
- warstwa I - grunty sypkie,
- warstwa II – grunty spójne,

Według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustanowienia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463, §4, ust. 1 i 2), projektowana sieć wodociągowa to I kategoria geotechniczna natomiast kanalizacja sanitarna to II kategoria geotechniczna. Na omawianym obszarze występują złożone warunki gruntowo-wodne.

5. Projekt geotechniczny

5.1. Prognoza zmian własności właściwości podłoża gruntowego

W czasie eksploatacji nie przewiduje się zmian właściwości podłoża gruntowego.

5.2. Obliczeniowe parametry geotechniczne

W dokumentacji badań podłoża gruntowego wyznaczono dwie warstwy geotechnicznych. Kryteriami podziału był rodzaj gruntów, geneza i stan konsystencji.

Uśrednione parametry fizyko-mechaniczne dla tych gruntów kształtowały się następująco:

Warstwa I – nasypy niebudowlane (piasek drobny próchniczy z domieszka otoczków oraz gruzu ceglanego)

- warstwa nasypu ma zmienne parametry geotechniczne,

Warstwa I – piaski średnie i grube

- stopień zagęszczenia – 0,45
- gęstość objętościowa gruntu – 1,85 – 2,00g/cm³
- kąt tarcia wewnętrznego – 32,7°
- moduł odkształcenia pierwotnego – 73,00 MPa
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej – 86,00 MPa

Warstwa II – ility

- stopień plastyczności – 0,02
- gęstość objętościowa gruntu – 2,15 - 2,00g/cm³
- kąt tarcia wewnętrznego – 12,7°
- moduł odkształcenia pierwotnego – 21,00 MPa
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej – 37,00 MPa

Do obliczeń wykorzystuje się wartości obliczeniowe parametrów danego gruntu, co wymaga przemnożenia parametru charakterystycznego przez współczynnik materiałowy γ_m o wartości 0,9 lub 1,1.

5.3. Częściowe współczynniki bezpieczeństwa dla obliczeń geotechnicznych

Nie przewiduje się.

5.4. Oddziaływanie od gruntu

Nie przewiduje się.

5.5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Ułożenie rur nie spowoduje przyrostu naprężeń.

5.6. Obliczenia podłoża gruntowego

Z uwagi na powyższe nie przewiduje się obliczeń podłoża gruntowego.

5.7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

W ramach opracowania nie projektuje się fundamentów. Do ustalenia sposobu posadowienia kanalizacji sanitarnej wykorzystano:

- mapę sytuacyjno-wysokościową,
- dokumentację geologiczno-inżynierską.

5.8. Badania specjalistyczne niezbędne dla zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Nie przewiduje się dodatkowych robót specjalistycznych.

5.9. Szkodliwość oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i przeciwdziałanie tym zagrożeniom

Projektowane uzbrojenie posadowione będzie od około 0.6 do 1.0 m poniżej zwierciadła wody gruntowej. Konieczne będzie wykop odwadniać za pomocą igłofiltrów.

5.10. Monitorowanie

Nie przewiduje się monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i otaczającego gruntu niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych.

Po zamontowaniu rur kanalizacyjnych przeprowadzona będzie próba szczelności na eksfiltrację. Pozytywny wynik próby na eksfiltrację pozwoli na rezygnację z próby na infiltrację.

5.11. Zaprojektowanie odwodnień budowlanych

Nie projektuje się stałego obniżenia zwierciadła wody gruntowej. Odwodnienie za pomocą igłofiltrów jedynie w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

Zgłoszenie wodno-prawne zostanie dołączone do dokumentacji przekazywanej na zgłoszenie robót budowlanych.

5.12. Przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych

Nie dotyczy.

5.13. Zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających

Nie dotyczy.

5.14. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego

Patrz pkt. 5.2.

5.15. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi

Nie dotyczy.

5.16. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów

Nie dotyczy.

5.17. Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów

Nie dotyczy.

5.18. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego

Patrz pkt. 5.10.

5.19. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntów

Nie dotyczy.

6. Obiekty tymczasowe

6.1. Energia elektryczna

Nie przewiduje się doprowadzenia energii elektrycznej do placu budowy. Do zagęszczenia gruntu stosować urządzenia spalinowe.

6.2. Doprowadzenie wody na plac budowy

Wodę na plac budowy dostarczać będzie można za pomocą beczkowozu.

6.3. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu na czas budowy przy zachowaniu przejazdów i dojazdów do poszczególnych posesji w niezbędnym zakresie zgodnie z projektem wykonawczym organizacji ruchu na czas budowy.

7. Charakterystyka przyjętych rozwiązań

7.1. Trasa projektowanej sieci wodociągowej

Lokalizacja sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wynika z warunków technicznych wydanych przez MWiK w Bydgoszczy Sp. z o.o. Przebieg trasy projektowanego uzbrojenia zilustrowano na planie projektu zagospodarowania terenu.

Trasa sieci wod.-kan. winna być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne. Określenia w terenie wymagają punkty charakterystyczne, tj. punkty węzłowe, hydranty. Wytyczenie wykonać wg współrzędnych geodezyjnych podanych poniżej dla sieci wodociągowej:

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
1.	W1	5891946.50	6498046.56
2.	Pz1	5891950.45	6498063.07
3.	W2	5891971.17	6498083.96
4.	W3	5891973.70	6498086.51
5.	W9	5891991.15	6498104.12
6.	W4	5892025.60	6498138.86
7.	W5	5892024.19	6498139.60
8.	W6	5892038.21	6498151.57
9.	W7	5892065.02	6498178.61

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przylącze wodociągowe do działki nr 10/7 obręb 307			
1.	W2	5891971.17	6498083.96
2.	Sw1	5891965.14	6498089.95

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przylącze wodociągowe do działki nr 5/15 obręb 307			
1.	W4	5892025.60	6498138.86
2.	Sw3	5892027.32	6498137.04

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przylącze wodociągowe do działki nr 10/8 obręb 307			
1.	W9	5891991.15	6498104.12
2.	Sw4	5891985.08	6498110.07

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przylącze wodociągowe do działki nr 10/9 obręb 307			
1.	W5	5892024.19	6498137.44
2.	Pz2	5892023.36	6498138.31
	Pz3	5892020.26	6498145.60
	Pz4	5892013.26	6498152.55
3.	W8	5892011.84	6498151.12

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przylącze wodociągowe do działki nr 10/10 obręb 307			
1.	W6	5892038.21	6498151.57
4.	Sw3	5892032.28	6498157.66

Wytyczenie wykonać wg współrzędnych geodezyjnych podanych poniżej dla sieci kanalizacji sanitarnej:

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
1.	S1	5891945.86	6498048.17
2.	S2	5891949.55	6498063.57
3.	S3	5891971.17	6498085.38
4.	S4	5891991.14	6498105.53
5.	S5	5892024.21	6498138.87
6.	S6	5892038.22	6498153.00
7.	S7	5892058.35	6498173.30

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 10/7 obręb 307			
1.	S3	5891971.17	6498085.38
2.	S3.1	5891966.20	6498090.31

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 5/15 obręb 307			
1.	S5	5892024.21	6498138.87
2.	S5.1	5892026.25	6498136.72

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 10/8 obręb 307			
1.	S4	5891991.14	6498105.53
2.	S4.1	5891986.15	6498110.43

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 10/9 obręb 307			
1.	S5	5892024.21	6498138.87
2.	S5.2	5892021.27	6498145.79

Lp.	Nr węzła	Współrzędna X	Współrzędna Y
Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 10/10 obręb 307			
1.	S6	5892038.22	6498153.00
2.	S6.1	5892033.33	6498158.02

Niweletę projektowanego uzbrojenia dostosowano do rzędnych terenu.

Projektowane spadki przewodów oraz zagłębienia podano na rysunkach profili podłużnych, w części graficznej opracowania.

7.2. Średnica projektowanej sieci wodociągowej

Średnicę projektowanego przewodu wodociągowego przyjęto zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi MWiK, ideogramem sporządzonym przez MWiK oraz obliczeniami hydraulicznymi. Projektowany wodociąg wykonać z rur PE-100, $\varnothing 125 \times 7,4$ mm, SDR-17, PN-10.

7.3. Średnica projektowanych przyłączy wodociągowych

Przyłącza wodociągowe należy wykonać z rur PE-100, $\varnothing 40 \times 3,7$ mm, SDR-11, PN-16.

7.4. Średnica projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej

Średnicę projektowanej kanalizacji sanitarnej przyjęto zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi MWiK. Projektowany kanał sanitarny grawitacyjny wykonać należy z rur PVC klasy SN-8, litych, $\varnothing 200 \times 5,9$ mm.

7.5. Średnica projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać należy z rur PVC klasy SN-8, litych, $\varnothing 160 \times 4,7$ mm.

7.6. Powiązanie z istniejącą siecią wodociagową

Projektowany przewód wodociagowy PE należy połączyć z istniejącym wodociagiem $\varnothing 125$ PE w ul. Piaski. W tym celu w węźle W1 należy dokonać wcięcia. W miejscu wcięcia należy zamontować łącznik rurowo – kołnierzowy z zabezpieczeniem przed przesunięciem DN125 a następnie trójnik kołnierzowy DN125/DN125 do trójnika należy przymocować zasuwę kołnierzową DN100, połączoną z projektowanym przewodem PE za pomocą tulei kołnierzowej PE z luźnym kołnierzem.

Na wysokości końca działki nr 5/12 obręb 307 przewód należy zakończyć hydrantem przeciwpożarowym oraz zaślepką kołnierzową.

7.7. Połączenie z istniejącą kanalizacją sanitarną

Projektowany kanał sanitarny $\varnothing 200$ mm PVC włączony zostanie do istniejącej kanalizacji sanitarnej na której to projektuje się studnie z cegły kanalizacyjnej. Projektowaną studnię z cegły kanalizacyjnej należy nabudować na istniejący kanał sanitarny ks315 zlokalizowany w ul. Piaski.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej nie wykracza poza działki drogowe nr 9 obr. 14 oraz dz. nr, 5/7, 5/9, 5/11, 5/13 obr. 307 w ul. Piaski które są przedmiotem wniosku w zgłoszeniu budowy.

Projektowany przewód wodociagowy zlokalizowany został w odległości $>1,0$ m od linii rozgraniczającej na podkładzie geodezyjnym, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociagowych” COBRTI INSTAL z 2001 roku zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa.

Projektowany kanał sanitarny zlokalizowany został w odległości $>1,0$ m od linii rozgraniczającej na podkładzie geodezyjnym, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL z 2003 roku zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa

9. Informacje o ochronie jakiej podlega teren inwestycji

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków.

10. Informacje o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

II. PROJEKT BUDOWLANY

1. Rozwiązania techniczne

1.1. Przewód wodociagowy

Przewód wodociagowy projektuje się z rur ciśnieniowych do wody pitnej, polietylenowych o średnicy $\varnothing 125 \times 7,4$ mm, klasy PE-100, szeregu SDR-17, wg PN-EN 12201, wymiary zgodnie z DIN 8074. Połączenia przez grzewanie doczołowe.

Na wysokości końca działki nr 5/12 obręb 307 przewód należy zakończyć hydrantem przeciwpożarowym.

Węzły i załamania trasy wodociągu wykonać zgodnie ze schematami montażowymi. Zastosowane kształtki PE muszą być produkcji fabrycznej i posiadać takie same parametry jak rury. Rury i kształtki winny posiadać certyfikat jakości ISO 9002 oraz certyfikat Państwowego Zakładu Higieny. Montaż rur polietylenowych wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego asortyment zastosowano.

1.2. Przyłącza wodociągowe

Dla zaopatrzenia w wodę posesji zlokalizowanych przy:

- dz. nr 5/15 obręb 307
- dz. nr 10/10 obręb 307
- dz. nr 10/9 obręb 307
- dz. nr 10/7 obręb 307
- dz. nr 10/8 obr. 307

Projektowane przyłącza wodociągowe do w/w działek zostaną włączone do projektowanej sieci wodociągowej o średnicy \varnothing 125mm PE. Zestawy wodomierzowe zlokalizowane będą w projektowanym budynku mieszkalnym jednorodzinnym oraz w studni wodomierzowej.

Przyłącza wodociągowe należy wykonać z rur polietylenowych do wody pitnej o \varnothing 40x3,7mm PE-100, SDR-11.

Włączenie do projektowanego przewodu wodociągowego projektowanych przyłączy wykonać należy za pomocą opasek przyłączeniowych z obejmą żeliwną do rur PE \varnothing 125mm/2", zasuwek żeliwnych 1 1/4" ($G_z 2'' / G_w 1 1/4''$) i złączek z gwintem zewnętrznym \varnothing 40mm/1 1/4"

Przebieg projektowanych przyłączy wodociągowych został naniesiony na planie sytuacyjno-wysokościowym z dostosowaniem do istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego i wymogów instytucji uzgadniających oraz na podstawie szczegółowych rozwiązań zagospodarowania terenu.

Trasa przyłączy wodociągowych winna być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne. Wytyczenia dokonać w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych (węzłów).

1.3. Założenia do obliczeń i wyniki

Dobór średnicy sieci wodociągowej

Dla obliczenia zapotrzebowania na wodę dla obiektów zlokalizowanych wzdłuż projektowanego przewodu wodociągowego skorzystano z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70) oraz z dostępnej literatury fachowej.

Wzdłuż projektowanego wodociągu są dwie posesje zabudowane (dz. nr 5/12 i 10/9) oraz cztery posesje niezabudowane (dz. nr 5/15, 10/10, 10/8 i 10/7).

W celu obliczenia maksymalnego sekundowego zapotrzebowania na wodę $Q_{s,max}$ wykorzystano następujące zależności:

$$q_{d,max} = q_{d,sr} \times N_d [dm^3 / (Mk \times d)]$$

$$q_{h,max} = \frac{q_{d,max}}{24} \times N_h [dm^3 / (Mk \times h)]$$

$$q_{s,max} = \frac{q_{h,max}}{3600} [dm^3 / (Mk \times s)]$$

$$Q_{s,max} = q_{s,max} \times Mk [dm^3/s]$$

Dla projektowanych i istniejących budynków mieszkalnych przyjęto następujące wielkości:

- przeciętna norma zużycia wody $q_{d,śr} = 100 dm^3/(Mk \times d)$
- wartość współczynnika nierównomierności dobowej $N_d = 1,25$
- wartość współczynnika nierównomierności godzinowej $N_h = 1,75$
- liczba mieszkańców $Mk = 4$ osoby

Wykorzystując powyższe wzory i wskaźniki obliczono średnie zapotrzebowanie na wodę dla poszczególnych odcinków. Wyniki obliczeń przedstawiono w poniższej tabeli:

Obiekt	Ilość budynków	Działki niezabudowane	Ilość mieszkańców	Zapotrzebowanie na wodę $[dm^3/s]$
Posesje niezabudowane	-	4	16	0,041
Budynki mieszkalne w budowie	2	-	8	0,020
Razem zapotrzebowanie bytowo-gospodarcze:				0,061

Obliczenia hydrauliczne sieci wodociągowej

Do przeprowadzenia obliczeń hydraulicznych sieci wodociągowej wykorzystano:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Normę PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
- Normę PN-B-02863 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa
- Normę PN-B-02865 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Zgodnie z rozporządzeniem wodociąg, który służy nie tylko do celów przeciwpożarowych, powinien mieć wymaganą wydajność zapewniającą łącznie wymaganą ilość wody dla potrzeb:

- przeciwpożarowych
- bytowo – gospodarczych, ograniczonych do 15%
- przemysłowych, ograniczonych do niezbędnej obsługi urządzeń technologicznej

Według powyższego zapotrzebowanie dla sieci wodociągowej wynosi:

$$Q_{s,max} = Q_{ppoż.} + 0,15 \times Q_{gosp.}$$

- $Q_{ppoż.}$ – zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, przyjęto działanie jednego hydrantu DN80 o wydajności $10 dm^3/s$
- $Q_{gosp.}$ – zapotrzebowanie na wodę do celów bytowo-gospodarczych $0,053 dm^3/s$

Stąd:

$$Q_{s,max} = 10 + 0,15 \times 0,053 = 10,01 dm^3/s$$

Dla przepływu $Q_{s,max}$ prędkość wody w przewodzie wodociągowym wyniesie $1,05 m/s$ a jednostkowa strata ciśnienia $0,965\%$.

Dobór parametrów przyłącza i wodomierza dla posesji nr 10/9 obręb 307

Lp.	Rodzaj punktu czerpального	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody	Woda zimna q_n	Woda ciepła q_n
			[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
1	Umywalka	4	0,07	0,28	0,28
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07
3	Wanna	2	0,15	0,30	0,30
4	Płuczka zbiornikowa	3	0,13	0,39	-
5	Pralka	1	0,25	0,25	-
6	Zmywarka	1	0,15	0,15	-
7	Zawór czerpálny dn 15 mm	2	0,30	0,60	-
Σq_n (zimna i ciepła woda)				2,69	[dm ³ /s]
PN-92/B-01706 (1) $\Sigma q_n \leq 20$ i $q_n < 0,5$ $q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$ PN-92/B-01706 (2) $\Sigma q_n > 20$ i $q_n \geq 0,5$ $q = 1,7(\Sigma q_n)^{0,21} - 0,7$				0,92	dm ³ /s
Średnica przyłącza					
Przepływ obliczeniowy maks(p-poż,bg)		Materiał	Średnica przewodu	Średnica wewnętrzna	Prędkość
[dm ³ /s]	[m ³ /h]	-	[mm]	[mm]	[m/s]
0,92	3,33	PE	40x3.7	32,60	1,11

Dla przepływu $Q_o = 3,33 \text{ m}^3/\text{h}$ dobrano wodomierz jednostrumieniowy DN20 klasy C o parametrach: - według PN-EN 14154: $Q_3 = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ i $R=160$
 $Q_4=5,0 \text{ m}^3/\text{h}$

• Zestaw wodomierzowy

Zestaw wodomierzowy, w skład którego wchodzi:

- wodomierz jednostrumieniowy DN20 klasy C,
- zawór odcinający skośny DN32 zainstalowany przed wodomierzem,
- zawór skośny grzybkowy odcinający DN32 z funkcją antyskażeniową i odwadniającą zamontowany za wodomierzem, od strony instalacji domowej, zgodny z normą PN-EN 1717

dla istniejącego budynku na dz. nr 10/9 obręb 307 projektuje się zainstalować zestaw wodomierzowy w garażu.

Dobór parametrów przyłączy i wodomierza dla posesji nr 5/15, 10/10, 10/7, 10/8 obręb 307 – do obliczeń przyjęto typowy budynek mieszkalny jednorodzinny

Dobór przyłącza wodociągowego					
Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody	Woda zimna q_n	Woda ciepła q_n
			[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
1	Umywalka	4	0,07	0,28	0,28
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07
3	Wanna/Natrysk	2	0,15	0,30	0,30
4	Bidet	0	0,07	0,00	0,00
5	Płuczka zbiornikowa	3	0,13	0,39	0,00
6	Pralka	1	0,25	0,25	0,25
7	Zmywarka	1	0,15	0,15	0,15
8	Zawór czerpalny	2	0,30	0,60	0,00
Σq_n (zimna i ciepła woda)				3,41	[dm ³ /s]
PN-92/B-01706 (1) $\Sigma q_n \leq 20$ i $q_n < 0,5$ $q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$ PN-92/B-01706 (2) $\Sigma q_n > 20$ i $q_n \geq 0,5$ $q = 1,7(\Sigma q_n)^{0,21} - 0,7$				1,11	dm ³ /s
Średnica przyłącza					
Przepływ obliczeniowy maks(p-poż,bg)		Materiał	Średnica przewodu	Średnica wewnętrzna	Prędkość
[dm ³ /s]	[m ³ /h]				
0,92	3,33	PE	40x3,7	32,6	1,11

Dla przepływu $Q_0 = 3,33 \text{ m}^3/\text{h}$ dobrano wodomierz jednostrumieniowy DN20 klasy C o parametrach: - według PN-EN 14154: $Q_3 = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ i $R=160$
 $Q_4=5,0 \text{ m}^3/\text{h}$

• **Zestaw wodomierzowy**

Zestaw wodomierzowy, w skład którego wchodzi:

- wodomierz jednostrumieniowy DN20 klasy C,
- zawór odcinający skośny DN32 zainstalowany przed wodomierzem,
- zawór skośny grzybkowy odcinający DN32 z funkcją antyskażeniową i odwadniającą zamontowany za wodomierzem, od strony instalacji domowej, zgodny z normą PN-EN 1717

dla niezabudowanych dz. nr 5/15, 10/10, 10/7 oraz 10/8 obręb 307 projektuje się zainstalować zestaw w studni wodomierzowej.

• **Studzienka wodomierzowa**

Studzienka wodomierzowa tworzywowa Ø500 mm umożliwi odczyt wskazań wodomierza z jednoczesnym zabezpieczeniem instalacji i wodomierza przed zamarznięciem. Korpus studzienki należy wykonać z tworzywa sztucznego z otwartym dnem. Górna część korpusu na głębokości min. 65 cm oraz pokrywa musi być ocieplona, w celu zapewnienia utrzymania dodatniej temperatury wewnątrz studni w okresie zimowym. Wodomierz będzie umieszczony 30 cm poniżej terenu. Studnia wodomierzowa musi posiadać atest PZH i deklarację zgodności z Polską Normą.

Należy przewidzieć zastosowanie włazu żeliwnego klasy B125 oraz pierścieni odciążających.

1.4. Uzbrojenie 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1570).

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. Przewód wodociągowy oznakować typowymi tablicami informacyjnymi wg PN-B-09700:1986. Tabliczki z tworzyw sztucznych umocować na istniejących trwałych obiektach terenowych lub na stalowych słupach (kolor czerwony – hydranty, niebieski – zasuw). Na całej długości projektowanego przewodu wodociągowego w odległości 0,5 m od wierzchu rury PE należy umieścić taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego mocować drut sygnalizacyjny, miedziany DY6 z wyprowadzeniem do skrzynek ulicznych.

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).

Szczegółowe wymagania dotyczące armatury zastosować zgodnie z załącznikiem do warunków technicznych MWiK Bydgoszcz nr RT.405/0174/2020 z dn. 12.03.2020 r.,

1.5. Sieć kanalizacji sanitarnej

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać należy z rur i kształtek PVC ze ścianką litą klasy superciężkiej (SN-8) o średnicy $\varnothing 200 \times 5,9$ mm zgodnie z aprobatą techniczną.

1.6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z posesji przy:

- dz. nr 10/7 obręb 307
- dz. nr 10/9 obręb 307
- dz. nr 10/10 obręb 307
- dz. nr 5/15 obręb 307
- dz. nr 10/8 obr. 307

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej do w/w działek zostaną włączone do projektowanych studzienek zlokalizowanych na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Na przyłączach tych projektuje się budowę studzienek tworzywowych $\varnothing 425$ mm które należy zlokalizować na terenie działek Inwestora w odległości 0,5 – 1,5 m od linii regulacyjnej ulicy.

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy 160 mm.

Przebieg projektowanych przyłączy kanalizacyjnych sanitarnych został naniesiony na planie sytuacyjno-wysokościowym z dostosowaniem do istniejącego uzbrojenia podziemnego i wymogów instytucji uzgadniających oraz na podstawie szczegółowych rozwiązań zagospodarowania terenu.

Trasa przyłączy winna być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne. Wytyczenia dokonać w oparciu o załączone współrzędne punktów charakterystycznych (studzienek).

Dobór parametrów przyłącza kanalizacji sanitarnej dla posesji nr 10/9 obręb 307

Dobór przykanalika kanalizacji sanitarnej				
Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Odływ jednostkowy DU	ΣDU
1	Umywalka	4	0,5	2,0
2	Zlewozmywak	1	0,8	0,8
3	Wanna	2	0,8	1,6
4	Natrysk	0	0,8	0,0
5	Pisuar	0	0,5	0,0
5	Płuczka zbiornikowa	3	2,0	6,0
6	Pralka	1	0,8	0,8
7	Zmywarka	1	0,8	0,8
8	Wpust podłogowy 50 mm	0	0,8	0,0
ΣDU				12
PN-EN 12056-2:2002 q _s		K=	0,5	1,7
Dobrano średnicę przyłącza PVC 160x4.7 mm, i=1,5%				

Dobór parametrów przyłącza kanalizacji sanitarnej dla posesji nr 5/15, 10/10, 10/7, 10/8 obręb 307 do obliczeń przyjęto typowy budynek mieszkalny jednorodzinny

Dobór przykanalika kanalizacji sanitarnej				
Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Odływ jednostkowy DU	ΣDU
1	Umywalka	4	0,5	2,0
2	Zlewozmywak	1	0,8	0,8
3	Wanna	2	0,8	1,6
4	Natrysk	0	0,8	0,0
5	Pisuar	0	0,5	0,0
5	Płuczka zbiornikowa	3	2,0	6,0
6	Pralka	1	0,8	0,8
7	Zmywarka	1	0,8	0,8
8	Wpust podłogowy 50 mm	0	0,8	0,0
ΣDU				12
PN-EN 12056-2:2002 q _s		K=	0,5	1,7
Dobrano średnicę przyłącza PVC 160x4.7 mm, i=1,5%				

1.7. Obiekty na kanalizacji sanitarnej

Na kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się:

- studnię rewizyjną betonową ø1,0 m – szt. 7,
- Studnie rewizyjna tworzywową ø0,425 m – szt. 5.

Do budowy typowej studni rewizyjnej na kanale sanitarnym należy użyć następujących elementów:

- prefabrykowane dno studni ø1,0 m,

- kręgi betonowe $\varnothing 1,0$ m, łączone na uszczelki,
- przykrycie płytą przykrywową żelbetową z felcem (o klasie obciążenia 600 kN „60 ton”). System studni ze zintegrowaną uszczelką i systemem do równomiernego przenoszenia obciążeń. Obciążeń nie przejmuje bosy koniec studni.
- pierścień dystansowy betonowy o średnicy $\varnothing 625$ mm,
- stopnie żeliwne lub ze stali powlekanej,
- przejście szczelne przez ścianę dla rur PVC,
- kineta wykonanej z betonu wodoszczelnego (odprowadzane projektowaną kanalizacją sanitarną ścieki są ściekami bytowo-gospodarczymi).

Poszczególne elementy muszą spełniać właściwości:

beton:

- klasa min. C40/50,
- nasiąkliwość poniżej 6%,
- wodoszczelność:
 - płyta – brak przecieku na połączeniu lub elemencie przy ciśnieniu wewnętrznym 0,3 bar,
 - krąg – brak przecieku na połączeniu lub elemencie przy ciśnieniu wewnętrznym 0,5 bar,
 - dennica – brak przecieku na połączeniu lub elemencie przy ciśnieniu wewnętrznym 0,4 bar,
- wytrzymałość na zgniatanie kręgów – obciążenie niszczące $K1 \leq 25$ kN/m,
- wytrzymałość na pionowe obciążenie zgniatające pokrywy:
 - obciążenie próbne dla elementu żelbetowego ≥ 120 kN,
 - pionowe obciążenie zgniatające ≥ 300 kN.

Płyta pokrywowa powinna być wyposażona we włazy kanałowe żeliwne wykonane zgodnie z normą PN-EN 124-1:2015 o następujących cechach konstrukcyjnych:

- typ ciężki – 40 t, okrągły, z żeliwa szarego $\varnothing 600$ mm, $h=140$ mm
- wentylacja niepełna (dwa otwory wentylacyjne),
- głębokość osadzenia pokrywy w korpusie 50 mm,
- pokrywa o średnicy 680 mm i ciężarze własnym min. 85 kg wykonana z żeliwa szarego,
- wkładka tłumiąca na stałe montowana w pokrywie od spodu lub w dolnej części ramy wjazdu
- zabezpieczenie przed obrotem przy najeździe przez samochód (bez zamków i rygli),
- krawędzie gładkie mechanicznie szlifowane,
- średnica zewnętrzna kołnierza korpusu min. 785 mm, kołnierz podparcia pełny (nie ażurowy)
- Pokrywa osadzona w ramie bez wpustów na kosze osadnikowe (krawędź pokrywy musi się stykać całą powierzchnią ramy na całym obwodzie).
- w terenach nieutwardzonych włazy studzienek należy obrukować w promieniu 1 m od krawędzi wjazdu,
- masa całego wjazdu min. 110 kg,
- na pokrywie kanalizacja sanitarna oraz logo „MWiK Bydgoszcz”.

Studnie kanalizacyjne winny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki wjazdowe i niewjazdowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”. Wybierając oferty poszczególnych firm należy sprawdzić czy zawarte w ofercie włazy spełniają wymagania PN-EN 124-1:2015.

Ze względu na lokalizację studni S1 na istniejącej kanalizacji sanitarnej ks315 część roboczą projektowanej studni należy wykonać z cegły kanalizacyjnej na zaprawie cementowej. W tym celu w miejscu lokalizacji studni należy odkopać kanalizację sanitarną do dna i zabezpieczyć wykop stosownie do wymiarów niezbędnych dla wykonania projektowanego obiektu. Następnie, na zagęszczonej podsypce z piasku średniego o grubości warstwy 30 cm, należy wykonać warstwę wyrównawczą z chudego betonu C12/15 grubości 20 cm. Na tak przygotowanym podłożu, istniejący

układ kanalizacji wraz z obudową należy obudować kręgiem z cegły kanalizacyjnej na zaprawie cementowej na wysokość 1,0m. Następnie w świetle projektowanej studni należy wyciąć istniejącą kanalizację sanitarną w celu wykonania kinety. Pozostałą górną część studni wykonać z kręgów betonowych Ø1,0m, łączonych na uszczelki gumowe. Studzienkę przykryć płytą żelbetową prefabrykowaną z pierścieniem odciążającym oraz wyposażać we właz żeliwny o właściwościach jw.

Studzienki niewłazowe o średnicy 425mm wykonać należy z tworzywowych prefabrykatów jednej z firm funkcjonujących na naszym rynku.

Konstrukcja studzienek tego typu składa się z trzech podstawowych elementów:

- kinety (podstawa studzienki z wyprofilowaną kinetą),
- rury karbowanej stanowiącej komin studzienki,
- zwieńczenia.

Dla studzienek $\phi 425\text{mm}$ projektuje się właz żeliwny klasy B125 umieszczony w teleskopowym adapterze do włazów oraz stożku odciążającym.

Wybierając oferty poszczególnych firm należy sprawdzić czy zawarte w ofercie włazy spełniają wymagania PN-EN 124-1:2015.

UWAGA: kielichy studzienek tworzywowych $\phi 425\text{mm}$ powinny mieć konstrukcję króćców wlotowych i wylotowych umożliwiającą regulację kąta połączenia rury kanałowej z kinetą o kąt do $7,5^\circ$ we wszystkich płaszczyznach.

Kinetę osadzać należy na luźnej warstwie piasku.

Rury karbowane spełniające funkcję komina studzienki produkowane są z polipropylenu (PP) posiadające średnice odpowiadające średnicy dobranej kinety i o długościach od 1,0 do 6,0 m.

Włączenia kanałowych rur PVC do studzienek tworzywowych dokonuje się poprzez wprowadzenie ich do kielichów umieszczonych fabrycznie w kinetach tych studzienek bądź w przypadku, gdy włączenie przyłącza dokonuje się w kominie studzienki – poprzez przewiercenie komina i zamontowanie w powstałym otworze odpowiednio wymodelowanej wkładki tzw. „in situ”, a w niej osadzenie rury kanałowej.

Roboty montażowe studzienek tworzywowych wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego studzienki zastosowano.

2. Wykonawstwo robót

Projektowany przewód wodociągowy oraz kanalizacji sanitarnej należy wykonać w wykopie otwartym. Wykonanie robót montażowych wykonać zgodnie z dokumentacją geologiczną i w dostosowaniu do zaistniałych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania prac.

2.1. Posadowienie

Rzędne posadowienia projektowanej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej należy dostosować do rzędnych istniejących przewodów oraz do innego istniejącego uzbrojenia podziemnego. W poziomie posadowienia występują grunty spoiste oraz sypkie.

W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntu sypkiego tj. piasku drobnego niezaglinionego, rury układać bezpośrednio na gruncie rodzimym.

W przypadku występowania piasku zaglinionego lub gliny/gliny piaszczystej wykonać podsypkę z piasku drobnego o grubości 20 cm.

Dno wykopu przegrabić usuwając ewentualne kamienie i większe frakcje gruntu. Niezależnie od sposobu wykonywania robót ziemnych formowanie podłoża wykonać ręcznie.

2.2. Roboty ziemne

Do robót ziemnych należy przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu trasy projektowanego wodociągu oraz kanalizacji sanitarnej i zabiciu „świadków”. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i wysokościowego posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy niezwłocznie powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tryb postępowania.

Wykopy należy wykonywać mechanicznie natomiast w pobliżu uzbrojenia podziemnego oraz ostatnie 20 cm głębienia bezwzględnie wykonywać ręcznie.

Wykopy otwarte przewiduje się jako wąskoprzestrzenne o umocnionych ścianach pionowych. Wykonawca odpowiednio zabezpieczy ściany wykopów poprzez zastosowanie obudowy wykopu z bali drewnianych, wyprasek stalowych lub obudów powtarzalnych. Zabezpieczenie wykopu powinno być instalowane stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowane podczas zasypywania i zagęszczania. Urobek ziemny pochodzący z wykopów, nadający się do zasypki, składować obok wykopu. Grunty nie nadające się do zasypki a także gruz, kamienie i korzenie należy wywieźć na odkład stały.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać ustaleń norm PN-B-06050:1999 i PN-B-10736:1999 oraz obowiązujących warunków technicznych i bhp.

Teren po robotach należy uporządkować.

2.3. Odwodnienie wykopów

Roboty ziemne wykonywane będą w gruncie zawilgoconym. W trakcie badań podłoża gruntowego wodę gruntową nawiercono na głębokości około od 1,2 do 2,20m tj. 0.6-1.0m powyżej poziomu posadowienia projektowanych sieci. Podczas odwadniania wykopu zastosować igłofiltry.

2.4. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

Krzyżujące się z wykopami pod projektowaną sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej istniejące uzbrojenie podziemne, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji, w sposób następujący:

- z istniejącymi kablami elektrycznymi, telekomunikacyjnym – na czas budowy należy podwiesić je w korytach drewnianych do belek rozporowych ułożonych na poziomie terenu w poprzek wykopu. Dodatkowo kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami typu AROT (ø110mm dla kabli NN oraz ø160mm dla kabli SN).

Przy skrzyżowaniu istniejącego gazociągu z projektowanym kanałem sanitarnym i deszczowym, należy:

- gazociąg z PE podwiesić połowiznami rur PVC,
- gazociąg stalowy, zabezpieczyć korytkami drewnianymi a każde uszkodzenie powłoki izolacyjnej na tym gazociągu musi być naprawione (zabezpieczone) taśmą POLBIT oraz dodatkowo jedną powłoką z taśmy PE firmy POLYKEN. Całość zgłosić do odbioru do Zakładu Gazowniczego.

2.5. Roboty montażowe

Przy budowie przewodu wodociągowego, kanalizacji sanitarnej należy przestrzegać wymogów zawartych w normach PN-B 10725:1997, PN-EN 805:2002, PN-EN 1610:2002 (dotyczy również odbiorów częściowych i końcowego), PN-EN 1717:2003 oraz instrukcji wykonania i odbioru sieci wodociągowej tego producenta, którego rury zastosowano.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać:

- wymogów zawartych w warunkach i uzgodnieniach poszczególnych użytkowników oraz uwag końcowych,
- wymogów zawartych w normach PN -B-06050:1999 i PN-B-10736:1999,
- przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, instrukcji budowy i montażu producentów, których materiały zastosowano.

Do robót montażowych można przystąpić po starannym wyrównaniu i wyprofilowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń). W trakcie montażu należy zwracać uwagę na to, aby rury przylegały na całej długości do podłoża. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowość wykonania połączeń i uszczelnień rur.

Montaż wszystkich rodzajów rur, ich obsypkę, zasypkę i zagęszczenie wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego asortyment zastosowano.

2.6. Próby szczelności, płukania i dezynfekcji przewodu wodociągowego

Przed oddaniem do eksploatacji przewodu wodociągowego należy wykonać:

- próbę szczelności i wytrzymałości,
- wstępne płukanie przewodu dla usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych,
- dezynfekcję dla usunięcia zanieczyszczeń bakteriologicznych,
- płukanie końcowe po dezynfekcji.

Próba szczelności i wytrzymałości

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności w rurociągach należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną.

Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych wycieków.

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 805 i PN-B-10725:1997 (na ciśnienie nie mniejsze niż 1 MPa) oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych” z 2001 r. wyd. COBRTI-INSTAL.

Płukanie wstępne

Po ułożeniu rury w wykopie należy przeprowadzić wstępne płukanie bieżącą wodą w celu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń w przewodzie.

Dezynfekcja przewodu

Dezynfekcję przewodu przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 przy użyciu podchlorynu sodu o dawce 50 g Cl_2/m^3 wody z chloratora przewoźnego.

Podstawowe czynności związane z dezynfekcją przewodu to:

- napełnienie przewodu wodą z najbliższego hydrantu przy jednoczesnym dozowaniu chloru,
- przetrzymanie wody zachlorowanej w przewodzie przez okres 24h, zrzut wody po chlorowaniu za pomocą instalacji tymczasowej umożliwiającej rozcieńczenie wodą wodociągową wody po chlorowaniu w celu ograniczenia stężenia wolnego chloru do 5 mg/dm³. Wodę po chlorowaniu przepompować do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Płukanie przewodu po dezynfekcji

Płukanie należy przeprowadzić po zdemontowaniu tymczasowych stanowisk i instalacji związanych z dezynfekcją. Wodę do płukania pobrać z istniejącego wodociągu. Wodę z płukania przepompować do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Po napełnieniu wodociągu wodę bieżącą poddać analizie bakteriologicznej, w laboratorium MWiK w Bydgoszczy Sp. z o.o.

Uwaga: Dezynfekcję i płukanie wodociągu przeprowadzić przy udziale przedstawiciela MWiK w Bydgoszczy Sp. z o.o.

2.7. Próba szczelności kanalizacji sanitarnej

Po zamontowaniu rur kanalizacyjnych należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-EN 1610 oraz zaleceniami producentów rur. Próby należy wykonać na eksfiltrację i infiltrację wody z przewodu.

Próbie na eksfiltrację należy przeprowadzić po wykonaniu obsypki kanału o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Napełnienie przewodu przeprowadza się powoli ze studni od dołu kanału tak, aby umożliwić jego odpowietrzenie. Próbę należy przeprowadzić przy ciśnieniu 3 m słupa wody w najniższej studni. W górnej studni warstwa wody powinna wynosić min 0,5 m ponad górną krawędź otworu wlotowego. Próbowi należy poddawać odcinki między studniami o długości ok. 50 m. Czas próby wynosi 30 min. dla odcinka do 50 m i 60 min. dla odcinka powyżej 50 m.

Jeżeli próba na eksfiltrację zakończy się wynikiem pozytywnym, można zrezygnować z wykonywania próby na infiltrację.

2.8. Zasyпка wykopów

Zasyпка wykopu dokonać piaskiem drobnym bez występowania domieszek. Zasypek kanału w wykopie składa się z trzech warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki,
- zasyпки wstępnej (grubości 30 cm nad wierzchem rury),
- zasyпки głównej – tj. warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zalecenia:

- wykonanie obsypki i zasyпки wstępnej należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia kanału,
- zasypkę górną wokół rury wykonać warstwą do 1/3 średnicy rury oraz ją zagęścić,
- dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest aby materiał podsypki (dolnej i górnej) szczelnie wypełniał przestrzeń pod i wokół rury,
- zagęszczenie warstwy podsypki i obsypki należy wykonać tak, aby rura miała odpowiednie podparcie po bokach,
- zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu należy wykonywać jednocześnie z obu stron przy użyciu podbijaków drewnianych.

Obsypkę rury wykonuje się z piasku sypkiego drobno bez humusu, grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na właściwości materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Obsypkę ochronną wykonywać warstwami do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Powyżej wykop należy zasypać piaskiem drobnym i średnim zagęszczanym warstwami grubości nie większej niż 20 cm.

3. Odbudowa nawierzchni

W związku z prowadzonymi robotami w pasie drogowym ulicy Piaski, nawierzchnię należy odbudować zgodnie z warunkami ZDMiKP w Bydgoszczy.

Do odbudowy nawierzchni można przystąpić po ułożeniu przewodów, odbiorze technicznym, zasypce i zagęszczeniu wykopów.

Po zakończeniu robót wszystkie nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego sprzed rozpoczęcia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. Maciej Kowalski

upr. bud. nr ewid. KUP/0205/PWBS/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

4. Zestawienie aktualnych norm

1	PN-B-01700:1999	Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
2	PN-B-02480:1986	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
3	PN-B-02481:1998	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
4	PN-EN 1997-1:2008	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5	PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
6	PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
7	PN-B-09700:1986	Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
8	PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
9	PN-M-74081:1998	Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.
10	PN-M-74082:1998	Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne do hydrantów.
11	PN-EN 14339:2009	Hydranty przeciwpożarowe podziemne.
12	PN-EN 12201-1:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE) - Część 1: Wymagania ogólne.
13	PN-EN 12201-2:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE) - Część 2: Rury.
14	PN-EN 12201-3:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki.
15	PN-EN 12201-4:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
16	PN-EN 13244-1:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.1: Wymagania ogólne.
17	PN-EN 13244-2:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.2: Rury.
18	PN-EN 13244-3:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw

		sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.3: Kształtki.
19	PN-EN 13244-4:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.4: Armatura.
20	PN-EN 1074-1:2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne.
21	PN-EN 1074-2:2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 2: Armatura zaporowa.
22	PN-EN 1074-3:2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 3: Armatura zwrotna.
23	PN-EN 1074-6:2005	Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 6: Hydranty.
24	PN-EN 805:2002 / Ap 1:2006	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.
25	PN-EN 681-1:2002	Uszczelnienia elastomerowe. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rurowych stosowanych w instalacjach wodociągowych i odwadniających – Część 1: Guma.
26	PN-EN 681-2:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających – Część 2: Elastomery termoplastyczne.
27	PN-EN 681-3:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających – Część 3: Materiały z gumy porowatej.
28	PN-EN 681-4:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających – Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu.
29	PN-ENV 1046:2007	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody i ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią
30	PN-EN 1092-1:2010	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze stalowe.
31	PN-EN 1092-2:1999	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do

		<p> rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne. </p>
32	PN-EN 1610:2002 PN-EN 1610:2002/Ap1:2007	Kanalizacja. Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
33	PN-EN 124:2000	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
34	PN-EN 13101:2005	Stopnie do studzienek włączowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
35	PN-EN 476:2001	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
36	PN-EN 1401-1:2009	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Nieplasyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
37	PN-EN 1917:2004 PN-EN 1917:2004/AC:2009	Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
38	PN-EN 13331-1:2004	Obudowy ścian wykopów – Część 1: Opisy techniczne wyrobów
39	PN-EN 13331-2:2005	Obudowy ścian wykopów – Część 2: Ocena na podstawie obliczeń lub badań
40	PN-EN 545:2006	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.
41	PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny.
42	PN-EN 12613:2010	Oznakowanie wizualne ostrzegające z tworzy sztucznych stosowane podczas układania kabli i rurociągów podziemnych.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Istniejące elementy zagospodarowania terenu, które podczas realizacji projektu mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są następujące:

- istn. gazociąg g110, gn90 wraz z przyłączami,
- istn. kable energetyczne,
- istn. kanalizacja sanitarna ks315 wraz z przyłączami,
- istn. wodociąg w125 wraz z przyłączami,
- proj. kanalizacja sanitarna
- proj. kable telekomunikacyjne

W ramach inwestycji nie przewiduje się żadnych rozbiórek.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- wykonywanie i umacnianie wykopów otwartych – możliwe zagrożenia:
 - obsunięcie ziemi do wykopu,
 - załamanie się obudowy wykopu,
 - podmywanie obudowy wykopów przez wody gruntowe i opadowe,
 - uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego,
 - upadek.
- za- i wyładunek oraz transport materiałów budowlanych i instalacyjnych,
- opuszczanie elementów budowlanych do wykopu,
- ruch drogowy w ul. Piaski

W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót należy dokładnie zapoznać się z zakresem inwestycji i dokumentacją techniczną związaną z realizacją sieci wod.-kan.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia mogące wystąpić przy pracach wymienionych w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003, Nr 120, poz. 1126) zwanego dalej „Rozporządzeniem”:

Roboty wg §6 p. 1a Rozporządzenia – wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej od 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m:

- wykonywanie wykopów pod obiekty kubaturowe: studzienki kanalizacyjne.

Roboty wg § 6 p. 1f Rozporządzenia – ryzyko wynikające z pracy przy użyciu dźwigu przygnięcie przemieszczanym ładunkiem, urazy mechaniczne:

- za- i wyładunek oraz transport materiałów budowlanych i elementów instalacyjnych.

Roboty wg § 6 p. 10 Rozporządzenia – ryzyko porażenia prądem elektrycznym:

Wszelkie prace prowadzone w pobliżu czynnych sieci elektrycznych o odległościach mniejszych od:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV lecz nieprzekraczającym 15kV,
- 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV lecz nieprzekraczającym 30 kV.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlano-montażowych:

- wykonywanie i umacnianie wykopów otwartych – możliwe zagrożenia:
 - obsunięcie ziemi do wykopu,
 - obsunięcie ziemi wywołane podcięciem podnóża zbocza,
 - załamanie się obudowy wykopu,
 - podmywanie obudowy wykopów przez wody gruntowe i opadowe,

- uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- upadek.
- za- i wyładunek oraz transport materiałów budowlanych i instalacyjnych,
- opuszczanie elementów budowlanych do wykopu,
- porażenie prądem elektrycznym podczas obróbki rur i armatury narzędziami z zasilaniem elektrycznym
- uszkodzenie ciała podczas obróbki elementów stalowych i żeliwnych w czasie używania tarcz ciernych
- urazy mechaniczne podczas łączenia elementów armatury

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu w strefach zagrożenia.

Transport pionowy technologiczny:

- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- sygnalizacja przemieszczania ładunku,
- ruch środkowy transportu wyznaczonym terenem i drogą w bezpiecznych odległościach od krawędzi wykopu.

Roboty montażowe:

- praca sprzętem elektrycznym posiadającym zabezpieczenia przed porażeniem oraz znak dopuszczający do pracy w budownictwie – znak B i E,
- stosowanie narzędzi bezpiecznych,
- używanie ubrań ochronnych oraz zabezpieczeń twarzy i głowy (okulary, kaski)

Zabezpieczenie istniejących kabli:

- dotykanie kabli za pomocą „odpowiednich” narzędzi posiadających izolację,
- praca w rękawicach izolacyjnych,
- podparcie kabli tylko na materiałach nie przewodzących prądu.

W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót należy dokładnie zapoznać się z zakresem inwestycji i dokumentacją techniczną związaną z realizacją sieci wod.-kan.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót osoba wyznaczona posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia udzieli instruktażu (w miejscu wyznaczonym); osobie lub grupie osób wykonującej roboty; dotyczącego ww. zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu szkoleń stanowiskowych.

Zeszyt ten powinien być zatytułowany: „Szkolenia stanowiskowe” i zawierać m. in. następujące rubryki:

1. Data szkolenia,
2. Nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu,
3. Nazwisko, imię oraz stanowisko służbowe pracownika nadzoru przeprowadzającego szkolenie,
4. Tematyka szkolenia,
5. Podpis szkolonego,
6. Podpis szkolącego.

Wytyczne instruktażu pracowników:

- zapoznanie pracowników z projektem budowlanym i rozwiązaniami materiałowymi,
- zapoznanie pracowników z technologią robót,
- podanie do wiadomości o pracach powodujących szczególne zagrożenie,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji pracy,
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- podanie każdemu pracownikowi jakie winien posiadać środki ochrony osobistej,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad bhp.

O trybie postępowania w trakcie wykonywania robót niebezpiecznych powinni być poinformowani wszyscy pracownicy przebywający w tym czasie w obiekcie. Ze strony Wykonawcy na terenie budowy powinien przebywać przedstawiciel nadzoru budowy. Ze strony Inwestora kontrolą nad prawidłowością wykonawstwa robót prowadzi inspektor nadzoru.

Oprócz niniejszej teczki w skład dokumentacji wchodzi projekt organizacji ruchu.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- warunkami uzgodnień i warunkami pozwolenia na budowę,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci i instalacji WOD.-KAN., wydawnictwo VERLAG DASHOFER,
- WTWiO sieci wodociągowych, wyd. COBRTI INSTAL, Zeszyt 3,
- WTWiO sieci kanalizacyjnych, wyd. COBRTI INSTAL, Zeszyt 9,
- warunkami technicznymi „Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw sztucznych”, wyd. Polska Korporacja Techniki SGiK,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r., Nr 118, poz. 1263),
- ITB 427/2007 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, cz. A „Roboty ziemne i konstrukcyjne”,
- PN-EN 1046:2002 – Systemy rurowe i kanałowe z tworzyw sztucznych,
- PN-EN 1610:2002 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-EN 1917:2004 – Studzienki włączowe i nie włączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowym,
- roboty ziemne w wykopach otwartych wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, PN-B-06050,
- instrukcjami montażu i prób opracowanymi przez poszczególnych producentów.

Przy realizacji robót ziemnych i budowlano-montażowych należy zachować bezpieczne odległości od napowietrznych linii energetycznych, a w przypadku konieczności uzgodnić z Rejonem Energetycznym okresowe wyłączenie linii dla wykonania niezbędnych robót, w odległościach mniejszych niż określa to rozporządzenie.

Ponadto wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia mieszkańcom bezpiecznych dojazdów do posesji oraz dojazdu pojazdom uprzywilejowanym, a wykopy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, które na noc należy oświetlić sztucznym światłem.

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić gestorów uzbrojenia podziemnego oraz właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja.

W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru, a dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy.

Wykonane odcinki przed ich zasypaniem winny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.

Odsłonięte przewody, kable itp. odpowiednio zabezpieczyć.

Układanie rur w wykopie prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur wraz wymogami znajdującymi się w niniejszym projekcie, a szczególną uwagę zwrócić na przygotowanie podłoża, wykonanie obsypki i zasypki oraz ich zagęszczenie.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę służby geotechnicznej, szczególnie dotyczy to pasa drogowego.

Przestrzegać wytycznych producenta rur w zakresie transportu, składowania, posadowienia w wykopie montażu itp.

Przed wykonaniem zasypki sprawdzić rysunki wykonawcze, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym celem dokonania inwentaryzacji powykonawczej i napotkanego uzbrojenia.

W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp..

Z uwagi na przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych stwierdza się konieczność opracowania planu BiOZ na budowie.

Opracował:

mgr inż. Maciej Kowalski

upr. bud. nr ewid. KUP/0205/PWBS/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA