



MIEJSKIE WODOCIAĞI I KANALIZACJA

w Bydgoszczy - sp. z o.o.

Dział Projektowania i Planowania Inwestycji

ul. Toruńska 103 * 85-817 Bydgoszcz * tel. 52-58-60-951 (952-958)

Zadanie:	Budowa przyłącza wodociągowego do nieruchomości przy ul. Wierzbowej 46A, dz. nr 10/2 obręb 044 w Bydgoszczy. dz. nr 10/2, 10/14 obręb 044.
Stadium dokumentacji:	Projekt branży sanitarnej
Inwestor:	Jan Tarnowski ul. Wierzbowa 46A 85-374 Bydgoszcz
Opracował:	mgr inż. Marlena Mrotek
Projektant:	mgr inż. Maciej Kowalski upr. bud. nr 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

Bydgoszcz, 06.05.2024 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Dane ogólne.....	3
2.	Opis stanu istniejącego wraz z uzbrojeniem.....	3
3.	Stan prawny terenu	3
4.	Warunki gruntowo-wodne	3
5.	Rozwiązania techniczne.....	4
6.	Wykonawstwo robót.....	4
7.	Uwagi końcowe	6

ZAŁĄCZNIKI

1.	Warunki techniczne znak RT.405/0073/2024 z dnia 06.02.2024 r.....	9
2.	Decyzja Nr UP 302/2024 z dnia 06.06.2024 r.	13
3.	Uzgodnienie działu Technicznego.....	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1
2.	Profil podłużny przyłącza wodociągowego	Rys. nr 2
3.	Rzut budynku.....	Rys. nr 3
4.	Schemat studzienki wodomierzowej.....	Rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego do nieruchomości przy
ul. Wierzbowej 46A, dz. nr 10/2 obręb 044 w Bydgoszczy.

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży sanitarnej budowy przyłącza wodociągowego do nieruchomości przy ul. Wierzbowej 46A, dz. nr 10/2 obręb 044 w Bydgoszczy.

1.2. Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- warunki techniczne MWiK,
- decyzja ZDMiKP,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja w terenie.

Obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 725),
- 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

Jan Tarnowski
ul. Wierzbowa 46A
85-374 Bydgoszcz

1.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę:

- przyłącza wodociągowego od sieci do studni wodomierzowej w budynku Inwestora.

2. Opis stanu istniejącego wraz z uzbrojeniem

Obecnie działka stanowi obszar zabudowany mieszkalnej jednorodzinnej, na terenie którym znajdują się budynek mieszkalny jednorodzinny z osobnym garażem i pomieszczeniem gospodarczym.

Na omawianym terenie brak istniejącego uzbrojenia (w trakcie opracowania sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej).

W ramach inwestycji przewiduje się likwidację lokalnego ujęcia wody/ połączeń do instalacji sąsiednich budynków.

3. Stan prawny terenu

Projektowana inwestycja związana z budową przyłącza wodociągowego obejmuje działki:
dz. nr 10/14 obręb 044 – własność gmina Bydgoszcz, decyzja ZDMiKP;
dz. nr 10/2 obręb 044 – własność prywatna – własność Inwestora.

4. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne przyjęto z dokumentacji pt.: „Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną dla potrzeb budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Wierzbowej-Borowikowej w Bydgoszczy”.

Przyjęto dane z opisu technicznego odwiert nr 2:

- do 0,4 m - Gb - Gleby
- do 4,2 m - PS – piasek średnie,
- do 4,5 m - Pd – piaski drobne.

Na podstawie ww. dokumentacji geologicznej brak wody gruntowej na omawianym terenie do głębokości 4,5 m.

5. Rozwiązania techniczne

5.1. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur ciśnieniowych o średnicy $\varnothing 32 \times 3,0$ mm PE klasy PE-100, szeregu SDR-11 (PN-16) wg PN-EN 12201, wymiary zgodnie z DIN 8074. Przyłącze wykonać z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem. Rury winny posiadać certyfikat jakości ISO 9002 oraz certyfikat Państwowego Zakładu Higieny. Montaż rur PE wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego asortyment zastosowano.

Przyłącze projektuje się od projektowanej sieci wodociągowej w ul. Koźlakowej do studni wodomierzowej w budynku (garaż).

Włączenie do projektowanej sieci wodociągowej projektuje się za pomocą obejmy do nawiercania z pełnym korpusem żeliwnym $\varnothing 110 / 1''$. Za opaską od strony przyłącza projektuje się zasuwę żeliwną Gz/Gw $1'' / 1''$ oraz złączkę ISO do rur PE na połączeniu z proj. rurą przyłącza PE. Przyłącze zakończyć studnią wodomierzową w budynku (garażu).

5.2. Założenia do obliczeń i wyniki

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody	Woda zimna q _n	Woda ciepła q _n
			[dm³/s]	[dm³/s]	[dm³/s]
1	Umywalka	1	0,07	0,07	0,07
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07
3	Wanna	0	0,15	0,00	0,00
4	Natrysk	1	0,15	0,15	0,15
5	Pisuar	0	0,30	0,00	-
5	Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0,13	-
6	Pralka	1	0,25	0,25	-
7	Zmywarka	1	0,15	0,15	-
8	Zawór czerpalny dn 15 mm	1	0,30	0,30	-
8	Zawór czerpalny dn 15 mm	0	0,30	-	0,00
Σq _n (zimna i ciepła woda)				1,41	[dm³/s]
PN-92/B-01706 (1)	Σq _n ≤20 i q _n <0,5	q=0,682(Σq _n) ^{0,45} -0,14		0,66	dm³/s
PN-92/B-01706 (2)	Σq _n >20 i q _n >0,5	q=1.7(Σq _n) ^{0,21} -0.7			

Dobór wodomierza:

$$Q = 2,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz Itron Flodis DN15 (spełniający wymagania klasy C).

Sprawdzenie wodomierza na przepływ obliczeniowy:

$$Q = 2,36 \text{ m}^3/\text{h} < Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h} - \text{warunek spełniony}$$

Dobrano przewód wodociągowy PE 32x3,0 dla którego prędkość przepływu wynosi 1,24 m/s.

5.1. Studzienka wodomierzowa

Projektuje się studzienkę wodomierzową tworzywową $\varnothing 500$ mm umożliwiającą odczyt wskazań wodomierza z jednoczesnym zabezpieczeniem instalacji i wodomierza przed zamarznięciem. Korpus studzienki projektuje się z tworzywa sztucznego z otwartym dnem. Górna część korpusu do głębokości min. 65 cm oraz pokrywa musi być ocieplona, w celu zapewnienia utrzymania dodatniej temperatury wewnątrz studni w okresie zimowym. Wodomierz projektuje się umieścić 30 cm poniżej terenu.

Studnia zlokalizowana będzie w terenie utwardzonym. W związku z powyższym zwieńczenie studni dodatkowym włazem klasy B125. Studnia wodomierzowa musi posiadać atest PZH i deklarację zgodności z Polską Normą.

Do celów projektu przyjęto studnię wodomierzową Kajma II (karta katalogowa i instrukcja montażu w załącznikach). Przy zamawianiu studni należy podać:

- średnica wodomierza – DN15,
- ilość wodomierzy – 1 szt.,
- średnica rury przyłącza – DN25.

6. Rozbiórki

W przypadku wykonania przyłącza wodociągowego należy bezwzględnie i w sposób trwały dokonać odcięcia obecnego źródła zasilania w wodę, gdyż nie dopuszcza się mieszania wody pochodzącej z dwóch różnych źródeł w jednej instalacji.

7. Wykonawstwo robót

Projektowane przewody wodociągowe należy wykonać w wykopie otwartym. Roboty montażowe w wykopie wykonać zgodnie z dokumentacją geologiczną i w dostosowaniu do zaistniałych warunków gruntowo-wodnych. W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać zalecanej minimalnej odległości równej 0,6 m dla pracy sprzętu ciężkiego poza strefą klina naturalnego odłamu gruntu. W trakcie robót budowlanych i montażowych zaleca się obserwację ścian wykopu na poszczególnych odcinkach montażu.

7.1. Posadowienie

Rzędna posadowienia projektowanego przyłącza należy dostosować do rzędnej istniejących sieci oraz do innego istniejącego uzbrojenia podziemnego. Uzbrojenie w wykopie należy układać na podsypce grubości 15 cm piasku drobnym lub średnim. Dno wykopu przegrabić usuwając ewentualne kamienie i większe frakcje gruntu. Niezależnie od sposobu wykonywania robót ziemnych formowanie podłoża wykonać ręcznie. Ponadto konieczne jest zastosowanie zasypek ochronnych z piasku drobnego lub średniego wykonanych do wysokości co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury. Podłoże i zasypki ochronne należy zagęścić. Obsypkę ochronną wykonywać warstwami do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Wykop zasypać gruntem niespoistym.

7.2. Roboty ziemne

Do robót ziemnych należy przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu trasy projektowanego uzbrojenia. 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 ustalić dalszy tryb postępowania. Wszystkie napotkane na trasie wykonywanych wykopów kolizje powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem a jeżeli jest to konieczne podwieszane w sposób zgodny z wymaganiami użytkowników tych urządzeń.

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

Wykopy przewiduje się jako wąsko-przestrzenne 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.

7.3. Odwodnienie wykopów

Roboty ziemne wykonywane będą w gruncie suchym. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Jeżeli będzie konieczne wykop należy odwadniać za pomocą igłofiltrów w przypadku gruntów niespoistych oraz za pomocą roboczego drenażu w przypadku gruntów spoistych.

7.4. 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.

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

Próbie 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/dm^3 . Wodę po chlorowaniu odpompować za pomocą wozu asenizacyjnego.

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 akredytowanym laboratorium w Bydgoszczy Sp. z o.o.

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

8. Uwagi końcowe

- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego.
- Montaż rur z tworzyw sztucznych zaleca się prowadzić w temperaturze otoczenia od 0°C ÷ $+30^\circ\text{C}$. Łączenie rur z elementami stalowymi i żeliwnymi należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż $+5^\circ\text{C}$. Przy montowaniu w szerszym zakresie temperatur należy skontaktować się z producentem rur.
- Wykopy należy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, a na noc oświetlić sztucznym światłem.

- 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 protokołem.
- Po wybudowaniu przyłącza wodociągowego, należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej sytuacyjno-wysokościowej metodą bezpośrednią, którą należy przekazać Inwestorowi podczas odbioru technicznego; ww. inwentaryzacja powinna wykazać aktualną i rzeczywistą zabudowę pod- i nad-ziemną oraz ewentualne rury ochronne.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w warunkach i uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- Wykonane odcinki przed zasypaniem winny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.
- Przed przystąpieniem do zasypki sprawdzić rysunki techniczne, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym.
- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

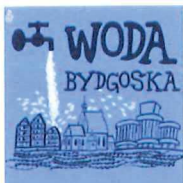
Opracował:

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
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

ZAŁĄCZNIKI



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: 369 088 000,00 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.405/0073/2024

Bydgoszcz, 06.02.2024 r.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – sp. z o.o. Dział Projektowania i Planowania Inwestycji ul. Toruńska 103 85-817 BYDGOSZCZ

dotyczy: warunków przyłączenia do sieci wodociągowej nieruchomości przy ul. Koźlakowej, zlokalizowanej na działce o nr ewid. 10/2 obr. 044 w Bydgoszczy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej nieruchomości przy ul. Koźlakowej na działce o nr ewid. 10/2 obr. 044 w Bydgoszczy, na terenie której zlokalizowany jest budynek mieszkalny jednorodzinny, należy wybudować przyłącze wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej \varnothing 110 mm, z rur PE, w ul. Koźlakowej.

Trasę przyłącza wodociągowego lokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz innych obiektów (załącznik nr 1 – *Minimalne odległości*).

1) Szczegółowe warunki realizacji przyłącza wodociągowego:

- a) włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy mniejszej od połowy średnicy nominalnej sieci wodociągowej wykonać poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny), z pełnym korpusem żeliwnym. Za opaską do nawiercania należy zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny;
- b) włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy równej lub większej od połowy średnicy nominalnej sieci wodociągowej wykonać jako 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;
- c) koszty materiałów niezbędnych do włączenia przyłącza wodociągowego do sieci ponosi w całości osoba / podmiot przyłączający się;
- d) zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażać w trzpień regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną;
- e) podejście pod wodomierz wykonać w budynku za pierwszą ścianą, nie dalej niż 1 m od ściany zewnętrznej w pomieszczeniu spełniającym wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 15.04.2022 r. (Dz. U. z 2022 r. Poz. 1225, § 116 i 117);
- f) przed i za wodomierzem należy zainstalować zawór odcinający grzybkowy lub klinowy o średnicy nominalnej równej średnicy nominalnej przewodu przyłącza wodociągowego;

- g) 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;
- h) przykrycie przewodów wodociągowych nie powinno być mniejsze niż 1,80 m;
- i) nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim;
- j) do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw oraz połączyć go z zestawem wodomierzowym za pomocą metalowej opaski zaciskowej. W przypadku technologii bezwykopowej zastosować rury z drutem sygnalizacyjnym, wtopionym w płaszcz ochronny przewodu;
- k) rury PE muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12201-2+A1:2013-12 - wersja polska - *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 2: Rury*;
- l) przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do \varnothing 50 mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem;
- 2) Likwidację lokalnych ujęć wody/podłączeń do instalacji sąsiednich budynków:
- a) po wybudowaniu przyłącza wodociągowego należy bezwzględnie i w sposób trwały dokonać odcięcia obecnego źródła zasilania w wodę, gdyż nie dopuszcza się mieszania wody pochodzącej z dwóch różnych źródeł w jednej instalacji.
- 3) Celem przyłączenia do miejskiej sieci wodociągowej należy uzgodnić w MWiK rozwiązania techniczne, w których skład winny wchodzić:
- opisowa charakterystyka inwestycji;
 - obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych, zgodnie z normą PN-92/B-01706 – *Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu*;
 - dobór średnicy przyłącza wodociągowego wykonany w oparciu o przepływ obliczeniowy, wartości graniczne prędkości przepływu to: min. 0,8 m/s, max 1,5 m/s;
 - dobór średnicy wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego, zgodnie z dyrektywą MID (urządzeń pomiarowych) nr 2014/32/UE;
 - plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesioną trasą przyłącza wodociągowego z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;
 - profil podłużny przyłącza wodociągowego z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;
 - rzut budynku / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego;
 - rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej;
 - uzgodnienie lokalizacji przyłącza i infrastruktury związanej z włączeniami do sieci wodociągowej w pasie drogowym z ZDMiKP w Bydgoszczy.
- 4) Pozostałe informacje i warunki:
1. **W celu uniknięcia kolizji z projektowanym uzbrojeniem w rejonie przyłączanej do sieci wodociągowej nieruchomości, sugerujemy przed złożeniem do uzgodnienia rozwiązania technicznego w MWiK - sp. z o. o., złożyć plan z naniesioną lokalizacją przyłącza wodociągowego do uzgodnienia na Naradzie Koordynacyjnej w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej dla miasta Bydgoszczy – ul. Grudziądzka 9-15 w Bydgoszczy.**

2. Realizację przyłącza wodociągowego prowadzić zgodnie z Prawem budowlanym i innymi obowiązującymi przepisami oraz normami pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane.
 3. **O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 52 58-60-972 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).**
 4. Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności przyłącza wodociągowego. Przyłączy należy poddać płukaniu oraz potwierdzić jego skuteczność pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wykonanych przez akredytowane laboratorium. W przypadku negatywnego wyniku badań bakteriologicznych należy przeprowadzić dezynfekcję przyłącza wodociągowego.
 5. Całość prac prowadzić zgodnie z normą PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.
- 5) Po zakończeniu robót instalacyjnych, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:
1. Złożyć wnioski o odbiór i włączenie do sieci przyłącza wodociągowego do Biura Obsługi Klienta MWiK - sp. z o. o. osobiście lub listownie albo pocztą elektroniczną na adres: bok@mwik.bydgoszcz.pl
 2. Zlecić na własny koszt geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyłącza wodociągowego, sporządzoną przez uprawnionego geodetę, której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.
 - Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesioną rzędną terenu i osi przewodu w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz średnicę i materiał przewodu.
 - Inwentaryzacja musi zawierać współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych, o których mowa wyżej.
- 6) Uwagi końcowe:
1. **Przyłączenie do sieci wodociągowej będzie możliwe po wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji sieci wodociągowej w ul. Koźlakowej.**
 2. 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. 52 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.
 3. Koszty budowy przyłącza wodociągowego ponosi w całości osoba / podmiot przyłączający się do sieci.
 4. Przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) o uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.
 5. **Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty wydania.**
 6. Informujemy, że warunki przyłączenia nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.
 7. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami przyłączenia.


Główny Zarząd
mgr inż. Włodzisław Smoczyński

Otrzymują:

1. Adresat
(pismo + załącznik)
2. RT/MD a/a
tel. 52 58-60-965

**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
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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Dane ogólne.....	3
2.	Opis stanu istniejącego wraz z uzbrojeniem.....	3
3.	Stan prawny terenu	3
4.	Warunki gruntowo-wodne	3
5.	Rozwiązania techniczne.....	4
6.	Wykonawstwo robót.....	4
7.	Uwagi końcowe	6

ZAŁĄCZNIKI

1.	Warunki techniczne znak RT.405/0073/2024 z dnia 06.02.2024 r.....	9
2.	Decyzja Nr UP 302/2024 z dnia 06.06.2024 r.	13
3.	Uzgodnienie działu Technicznego.....	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1
2.	Profil podłużny przyłącza wodociągowego	Rys. nr 2
3.	Rzut budynku.....	Rys. nr 3
4.	Schemat studzienki wodomierzowej.....	Rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego do nieruchomości przy
ul. Wierzbowej 46A, dz. nr 10/2 obręb 044 w Bydgoszczy.

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży sanitarnej budowy przyłącza wodociągowego do nieruchomości przy ul. Wierzbowej 46A, dz. nr 10/2 obręb 044 w Bydgoszczy.

1.2. Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- warunki techniczne MWiK,
- decyzja ZDMiKP,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja w terenie.

Obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 725),
- 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

Jan Tarnowski
ul. Wierzbowa 46A
85-374 Bydgoszcz

1.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę:

- przyłącza wodociągowego od sieci do studni wodomierzowej w budynku Inwestora.

2. Opis stanu istniejącego wraz z uzbrojeniem

Obecnie działka stanowi obszar zabudowany mieszkalnej jednorodzinnej, na terenie którym znajdują się budynek mieszkalny jednorodzinny z osobnym garażem i pomieszczeniem gospodarczym.

Na omawianym terenie brak istniejącego uzbrojenia (w trakcie opracowania sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej).

W ramach inwestycji przewiduje się likwidację lokalnego ujęcia wody/ połączeń do instalacji sąsiednich budynków.

3. Stan prawny terenu

Projektowana inwestycja związana z budową przyłącza wodociągowego obejmuje działki:
dz. nr 10/14 obręb 044 – własność gmina Bydgoszcz, decyzja ZDMiKP;
dz. nr 10/2 obręb 044 – własność prywatna – własność Inwestora.

4. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne przyjęto z dokumentacji pt.: „Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną dla potrzeb budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Wierzbowej-Borowikowej w Bydgoszczy”.

Przyjęto dane z opisu technicznego odwiert nr 2:

- do 0,4 m - Gb - Gleby
- do 4,2 m - PS – piasek średnie,
- do 4,5 m - Pd – piaski drobne.

Na podstawie ww. dokumentacji geologicznej brak wody gruntowej na omawianym terenie do głębokości 4,5 m.

5. Rozwiązania techniczne

5.1. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur ciśnieniowych o średnicy $\varnothing 32 \times 3,0$ mm PE klasy PE-100, szeregu SDR-11 (PN-16) wg PN-EN 12201, wymiary zgodnie z DIN 8074. Przyłącze wykonać z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem. Rury winny posiadać certyfikat jakości ISO 9002 oraz certyfikat Państwowego Zakładu Higieny. Montaż rur PE wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego asortyment zastosowano.

Przyłącze projektuje się od projektowanej sieci wodociągowej w ul. Koźlakowej do studni wodomierzowej w budynku (garaż).

Włączenie do projektowanej sieci wodociągowej projektuje się za pomocą obejmy do nawiercania z pełnym korpusem żeliwnym $\varnothing 110 / 1''$. Za opaską od strony przyłącza projektuje się zasuwę żeliwną Gz/Gw $1'' / 1''$ oraz złączkę ISO do rur PE na połączeniu z proj. rurą przyłącza PE. Przyłącze zakończyć studnią wodomierzową w budynku (garażu).

5.2. Założenia do obliczeń i wyniki

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody	Woda zimna q _n	Woda ciepła q _n
			[dm³/s]	[dm³/s]	[dm³/s]
1	Umywalka	1	0,07	0,07	0,07
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07
3	Wanna	0	0,15	0,00	0,00
4	Natrysk	1	0,15	0,15	0,15
5	Pisuar	0	0,30	0,00	-
5	Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0,13	-
6	Pralka	1	0,25	0,25	-
7	Zmywarka	1	0,15	0,15	-
8	Zawór czerpalny dn 15 mm	1	0,30	0,30	-
8	Zawór czerpalny dn 15 mm	0	0,30	-	0,00
Σq _n (zimna i ciepła woda)				1,41	[dm³/s]
PN-92/B-01706 (1)	Σq _n ≤20 i q _n <0,5	q=0,682(Σq _n) ^{0,45} -0,14		0,66	dm³/s
PN-92/B-01706 (2)	Σq _n >20 i q _n >0,5	q=1.7(Σq _n) ^{0,21} -0.7			

Dobór wodomierza:

$$Q = 2,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz Itron Flodis DN15 (spełniający wymagania klasy C).

Sprawdzenie wodomierza na przepływ obliczeniowy:

$$Q = 2,36 \text{ m}^3/\text{h} < Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h} - \text{warunek spełniony}$$

Dobrano przewód wodociągowy PE 32x3,0 dla którego prędkość przepływu wynosi 1,24 m/s.

5.1. Studzienka wodomierzowa

Projektuje się studzienkę wodomierzową tworzywową $\varnothing 500$ mm umożliwiającą odczyt wskazań wodomierza z jednoczesnym zabezpieczeniem instalacji i wodomierza przed zamarznięciem. Korpus studzienki projektuje się z tworzywa sztucznego z otwartym dnem. Górna część korpusu do głębokości min. 65 cm oraz pokrywa musi być ocieplona, w celu zapewnienia utrzymania dodatniej temperatury wewnątrz studni w okresie zimowym. Wodomierz projektuje się umieścić 30 cm poniżej terenu.

Studnia zlokalizowana będzie w terenie utwardzonym. W związku z powyższym zwieńczenie studni dodatkowym włazem klasy B125. Studnia wodomierzowa musi posiadać atest PZH i deklarację zgodności z Polską Normą.

Do celów projektu przyjęto studnię wodomierzową Kajma II (karta katalogowa i instrukcja montażu w załącznikach). Przy zamawianiu studni należy podać:

- średnica wodomierza – DN15,
- ilość wodomierzy – 1 szt.,
- średnica rury przyłącza – DN25.

6. Rozbiórki

W przypadku wykonania przyłącza wodociągowego należy bezwzględnie i w sposób trwały dokonać odcięcia obecnego źródła zasilania w wodę, gdyż nie dopuszcza się mieszania wody pochodzącej z dwóch różnych źródeł w jednej instalacji.

7. Wykonawstwo robót

Projektowane przewody wodociągowe należy wykonać w wykopie otwartym. Roboty montażowe w wykopie wykonać zgodnie z dokumentacją geologiczną i w dostosowaniu do zaistniałych warunków gruntowo-wodnych. W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać zalecanej minimalnej odległości równej 0,6 m dla pracy sprzętu ciężkiego poza strefą klina naturalnego odłamu gruntu. W trakcie robót budowlanych i montażowych zaleca się obserwację ścian wykopu na poszczególnych odcinkach montażu.

7.1. Posadowienie

Rzędna posadowienia projektowanego przyłącza należy dostosować do rzędnej istniejących sieci oraz do innego istniejącego uzbrojenia podziemnego. Uzbrojenie w wykopie należy układać na podsypce grubości 15 cm piasku drobnym lub średnim. Dno wykopu przegrabić usuwając ewentualne kamienie i większe frakcje gruntu. Niezależnie od sposobu wykonywania robót ziemnych formowanie podłoża wykonać ręcznie. Ponadto konieczne jest zastosowanie zasypek ochronnych z piasku drobnego lub średniego wykonanych do wysokości co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury. Podłoże i zasypki ochronne należy zagęścić. Obsypkę ochronną wykonywać warstwami do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Wykop zasypać gruntem niespoistym.

7.2. Roboty ziemne

Do robót ziemnych należy przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu trasy projektowanego uzbrojenia. 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 ustalić dalszy tryb postępowania. Wszystkie napotkane na trasie wykonywanych wykopów kolizje powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem a jeżeli jest to konieczne podwieszane w sposób zgodny z wymaganiami użytkowników tych urządzeń.

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

Wykopy przewiduje się jako wąsko-przestrzenne 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.

7.3. Odwodnienie wykopów

Roboty ziemne wykonywane będą w gruncie suchym. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Jeżeli będzie konieczne wykop należy odwadniać za pomocą igłofiltrów w przypadku gruntów niespoistych oraz za pomocą roboczego drenażu w przypadku gruntów spoistych.

7.4. 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/dm^3 . Wodę po chlorowaniu odpompować za pomocą wozu asenizacyjnego.

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 akredytowanym laboratorium w Bydgoszczy Sp. z o.o.

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

8. Uwagi końcowe

- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego.
- Montaż rur z tworzyw sztucznych zaleca się prowadzić w temperaturze otoczenia od $0^\circ\text{C} \div +30^\circ\text{C}$. Łączenie rur z elementami stalowymi i żeliwnymi należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż $+5^\circ\text{C}$. Przy montowaniu w szerszym zakresie temperatur należy skontaktować się z producentem rur.
- Wykopy należy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, a na noc oświetlić sztucznym światłem.

- 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 protokołem.
- Po wybudowaniu przyłącza wodociągowego, należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej sytuacyjno-wysokościowej metodą bezpośrednią, którą należy przekazać Inwestorowi podczas odbioru technicznego; ww. inwentaryzacja powinna wykazać aktualną i rzeczywistą zabudowę pod- i nad-ziemną oraz ewentualne rury ochronne.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w warunkach i uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- Wykonane odcinki przed zasypaniem winny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.
- Przed przystąpieniem do zasypki sprawdzić rysunki techniczne, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym.
- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

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

ZAŁĄCZNIKI



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: 369 088 000,00 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.405/0073/2024

Bydgoszcz, 06.02.2024 r.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – sp. z o.o. Dział Projektowania i Planowania Inwestycji ul. Toruńska 103 85-817 BYDGOSZCZ

dotyczy: warunków przyłączenia do sieci wodociągowej nieruchomości przy ul. Koźlakowej, zlokalizowanej na działce o nr ewid. 10/2 obr. 044 w Bydgoszczy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że w celu przyłączenia do sieci wodociągowej nieruchomości przy ul. Koźlakowej na działce o nr ewid. 10/2 obr. 044 w Bydgoszczy, na terenie której zlokalizowany jest budynek mieszkalny jednorodzinny, należy wybudować przyłącze wodociągowe od projektowanej sieci wodociągowej \varnothing 110 mm, z rur PE, w ul. Koźlakowej.

Trasę przyłącza wodociągowego lokalizować z zachowaniem normatywnych odległości względem istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz innych obiektów (załącznik nr 1 – *Minimalne odległości*).

1) Szczegółowe warunki realizacji przyłącza wodociągowego:

- a) włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy mniejszej od połowy średnicy nominalnej sieci wodociągowej wykonać poprzez opaskę do nawiercania z odgałęzieniem gwintowanym (gwint wewnętrzny), z pełnym korpusem żeliwnym. Za opaską do nawiercania należy zamontować zasuwę do przyłączy z korpusem z żeliwa sferoidalnego, wyposażonym w jeden gwint zewnętrzny i jeden gwint wewnętrzny;
- b) włączenie przyłącza wodociągowego o średnicy równej lub większej od połowy średnicy nominalnej sieci wodociągowej wykonać jako 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;
- c) koszty materiałów niezbędnych do włączenia przyłącza wodociągowego do sieci ponosi w całości osoba / podmiot przyłączający się;
- d) zasuwę na przyłączy wodociągowym wyposażać w trzpień regulacyjny, obudowę do zasuw i skrzynkę uliczną;
- e) podejście pod wodomierz wykonać w budynku za pierwszą ścianą, nie dalej niż 1 m od ściany zewnętrznej w pomieszczeniu spełniającym wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 15.04.2022 r. (Dz. U. z 2022 r. Poz. 1225, § 116 i 117);
- f) przed i za wodomierzem należy zainstalować zawór odcinający grzybkowy lub klinowy o średnicy nominalnej równej średnicy nominalnej przewodu przyłącza wodociągowego;

- g) 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;
- h) przykrycie przewodów wodociągowych nie powinno być mniejsze niż 1,80 m;
- i) nad przewodem przyłącza wodociągowego w wykopie otwartym w odległości 0,50 m od wierzchu rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim;
- j) do górnej tworzącej przewodu wodociągowego z PE mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw oraz połączyć go z zestawem wodomierzowym za pomocą metalowej opaski zaciskowej. W przypadku technologii bezwykopowej zastosować rury z drutem sygnalizacyjnym, wtopionym w płaszcz ochronny przewodu;
- k) rury PE muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12201-2+A1:2013-12 - wersja polska - *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 2: Rury*;
- l) przyłącze wodociągowe z rur PE o średnicy do \varnothing 50 mm winno być wykonane z jednego odcinka przewodu od włączenia w przewód uliczny do pierwszego zaworu odcinającego przed wodomierzem;
- 2) Likwidację lokalnych ujęć wody/podłączeń do instalacji sąsiednich budynków:
- a) po wybudowaniu przyłącza wodociągowego należy bezwzględnie i w sposób trwały dokonać odcięcia obecnego źródła zasilania w wodę, gdyż nie dopuszcza się mieszania wody pochodzącej z dwóch różnych źródeł w jednej instalacji.
- 3) Celem przyłączenia do miejskiej sieci wodociągowej należy uzgodnić w MWiK rozwiązania techniczne, w których skład winny wchodzić:
- opisowa charakterystyka inwestycji;
 - obliczenia maksymalnego zapotrzebowania na wodę (przepływu obliczeniowego) dla celów bytowo-gospodarczych, zgodnie z normą PN-92/B-01706 – *Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu*;
 - dobór średnicy przyłącza wodociągowego wykonany w oparciu o przepływ obliczeniowy, wartości graniczne prędkości przepływu to: min. 0,8 m/s, max 1,5 m/s;
 - dobór średnicy wodomierza głównego na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego, zgodnie z dyrektywą MID (urządzeń pomiarowych) nr 2014/32/UE;
 - plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesioną trasą przyłącza wodociągowego z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;
 - profil podłużny przyłącza wodociągowego z naniesionymi wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne, instalacyjne i ewentualne odwodnienie wykopów;
 - rzut budynku / fragment rzutu budynku z naniesioną lokalizacją pomieszczenia wodomierza głównego;
 - rysunki szczegółowe: schemat włączenia przyłącza do sieci wodociągowej;
 - uzgodnienie lokalizacji przyłącza i infrastruktury związanej z włączeniami do sieci wodociągowej w pasie drogowym z ZDMiKP w Bydgoszczy.
- 4) Pozostałe informacje i warunki:
1. **W celu uniknięcia kolizji z projektowanym uzbrojeniem w rejonie przyłączanej do sieci wodociągowej nieruchomości, sugerujemy przed złożeniem do uzgodnienia rozwiązania technicznego w MWiK - sp. z o. o., złożyć plan z naniesioną lokalizacją przyłącza wodociągowego do uzgodnienia na Naradzie Koordynacyjnej w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej dla miasta Bydgoszczy – ul. Grudziądzka 9-15 w Bydgoszczy.**

2. Realizację przyłącza wodociągowego prowadzić zgodnie z Prawem budowlanym i innymi obowiązującymi przepisami oraz normami pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane.
 3. **O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o. (tel. 52 58-60-972 w godz. 7⁰⁰ do 9⁰⁰).**
 4. Prace instalacyjne zakończyć wykonaniem próby szczelności przyłącza wodociągowego. Przyłączy należy poddać płukaniu oraz potwierdzić jego skuteczność pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wykonanych przez akredytowane laboratorium. W przypadku negatywnego wyniku badań bakteriologicznych należy przeprowadzić dezynfekcję przyłącza wodociągowego.
 5. Całość prac prowadzić zgodnie z normą PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.
- 5) Po zakończeniu robót instalacyjnych, przed zasypaniem przyłączy wod. - kan. należy:
1. Złożyć wnioski o odbiór i włączenie do sieci przyłącza wodociągowego do Biura Obsługi Klienta MWiK - sp. z o. o. osobiście lub listownie albo pocztą elektroniczną na adres: bok@mwik.bydgoszcz.pl
 2. Zlecić na własny koszt geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyłącza wodociągowego, sporządzoną przez uprawnionego geodetę, której jeden egzemplarz należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.
 - Inwentaryzacja przyłącza wodociągowego winna posiadać naniesioną rzędną terenu i osi przewodu w miejscu włączenia do sieci wodociągowej oraz średnicę i materiał przewodu.
 - Inwentaryzacja musi zawierać współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych, o których mowa wyżej.
- 6) Uwagi końcowe:
1. **Przyłączenie do sieci wodociągowej będzie możliwe po wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji sieci wodociągowej w ul. Koźlakowej.**
 2. 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. 52 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.
 3. Koszty budowy przyłącza wodociągowego ponosi w całości osoba / podmiot przyłączający się do sieci.
 4. Przed zawarciem umowy na pobór wody i odprowadzanie ścieków należy zwrócić się do Wydziału Mienia i Geodezji Urzędu Miasta Bydgoszczy (ul. Grudziądzka 9-15) o uzyskania numeru porządkowego / adresowego dla przedmiotowej nieruchomości.
 5. **Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty wydania.**
 6. Informujemy, że warunki przyłączenia nie rodzą praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich.
 7. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z wydanymi warunkami przyłączenia.


Główny Zarząd
mgr inż. Włodzisław Smoczyński

Otrzymują:

1. Adresat
(pismo + załącznik)
2. RT/MD a/a
tel. 52 58-60-965

**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
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

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZ

Numer: UP.4005.288.2024
Nr wpływu - 3522



Bydgoszcz, 06.06.2024r.

DECYZJA NR UP-302/2024

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2023r. poz. 645 z późn. zm.), a także upoważnienia Prezydenta Miasta Bydgoszczy znak WOA.I.0052.13.2022 z dnia 11 stycznia 2022r. oraz art. 104 k.p.a.

po rozpatrzeniu sprawy z wniosku: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - Sp. z o.o. z siedzibą ul. Toruńska 103, 85-817 BYDGOSZCZ

oraz ponownym rozpatrzeniu wniosku z 13-02-2024r. zezwala się inwestorowi:

1. Na zlokalizowanie liniowego urządzenia obcego w pasie drogowym **ulicy Borowikowa, Koźlakowa** na terenie działek drogowych nr 322/7, 324/7, 35/6 obr 43; dz. 10/15, 10/14, 10/13 obr 44, w **Bydgoszczy – sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej**, w okresie od dnia 06.06.2024r. do dnia 31-12-2026r.
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, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego urządzenia
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) należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,
 - e) do odbioru pasa drogowego należy w formie elektronicznej przedłożyć inwentaryzację powykonawczą odbudowanych konstrukcji pasa drogowego,
 - f) należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022r., poz. 1518).
 - g) należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie.
 - h) wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano-montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu.

UZASADNIENIE:

Decyzją z dnia 8 kwietnia 2024r. Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Bydgoszczy orzekło o uchyleniu zaskarżonej decyzji nr UP 93/2024 z 14 lutego 2024r. w całości i przekazaniu do ponownego rozpatrzenia organowi pierwszej instancji. Wypełniając te zalecenia zarządca drogi ponownie przeprowadził postępowanie administracyjne i dokonał analizy treści, jakie powinny się znaleźć w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego na podstawie art. 39 ust 1 i 3 oraz 40 ust. 1 ustawy o drogach publicznych.

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 2023r. poz. 645 z późn. zm.) zabronione jest lokalizowanie urządzeń obcych, 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 urządzeń obcych, 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 rzeczzonego 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 **Borowikowa, Koźlakowa 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 06.06.2024r. do dnia 31-12-2026r. 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 **Borowikowa, Koźlakowa** 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.

Z upoważnienia
Prezydenta Miasta Bydgoszczy
p.o. Zastępcy Dyrektora
ds. Utrzymania Infrastruktury
ZDMiKP w Bydgoszczy

Jakub Proczek

Otrzymują:

1. Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - Sp. z o.o.
ul. Toruńska 103
85-817 BYDGOSZCZ

2. ZDMiKP w Bydgoszczy
Wydział Zarządzania Pasem Drogowym
ul. Toruńska 174a
85-844 Bydgoszcz – a/a
Kontakt : Dominik Malcer tel. 582-24-78



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: 369 088 000,00 zł

Nr BDO 000024031

ZARZĄD SPÓŁKI:

Prezes Zarządu - mgr inż. Stanisław Drzewiecki

Członek Zarządu - mgr Maria Gierszewska

Członek Zarządu - mgr inż. Agnieszka Cendrowska-Kociuga

Członek Zarządu - mgr inż. Jakub Wysocki

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.403/0165/2024

Bydgoszcz, 19.08.2024r.

**Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
w Bydgoszczy – sp. z o.o.
Dział Projektowania i Planowania Inwestycji
ul. Toruńska 103
85-817 BYDGOSZCZ**

dotyczy: przyłącza wodociągowego (ozn.: W1 – SW) dla nieruchomości zlokalizowanej przy ul. Koźlakowej / ul. Wierzbowej 46A działka o nr ewid. 10/2 obr. 044 w Bydgoszczy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – sp. z o. o. potwierdza zgodność planu sytuacyjnego, o którym mowa w art. 29a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725) z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nr RT.405/0073/2024 z dnia 06.02.2024 r.

Członek Zarządu
mgr inż. Agnieszka Cendrowska-Kociuga

Otrzymują:

1. Adresat
(pismo + załącznik)
2. RT/MD a/a
tel. 52 58-60-965

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

woj. kujawsko – pomorskie
m. Bydgoszcz
ul. Borowikowa, Maciaszka
nr ark. mapy 320.0724, 0742
obręb 046101_1.0043, 0044
jedn. ew. 046101_1.m.Bydgoszcz
ukł. wys. H EVRF2007
PUWG 2000 S.6
MPG.D.422.2644.2023

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

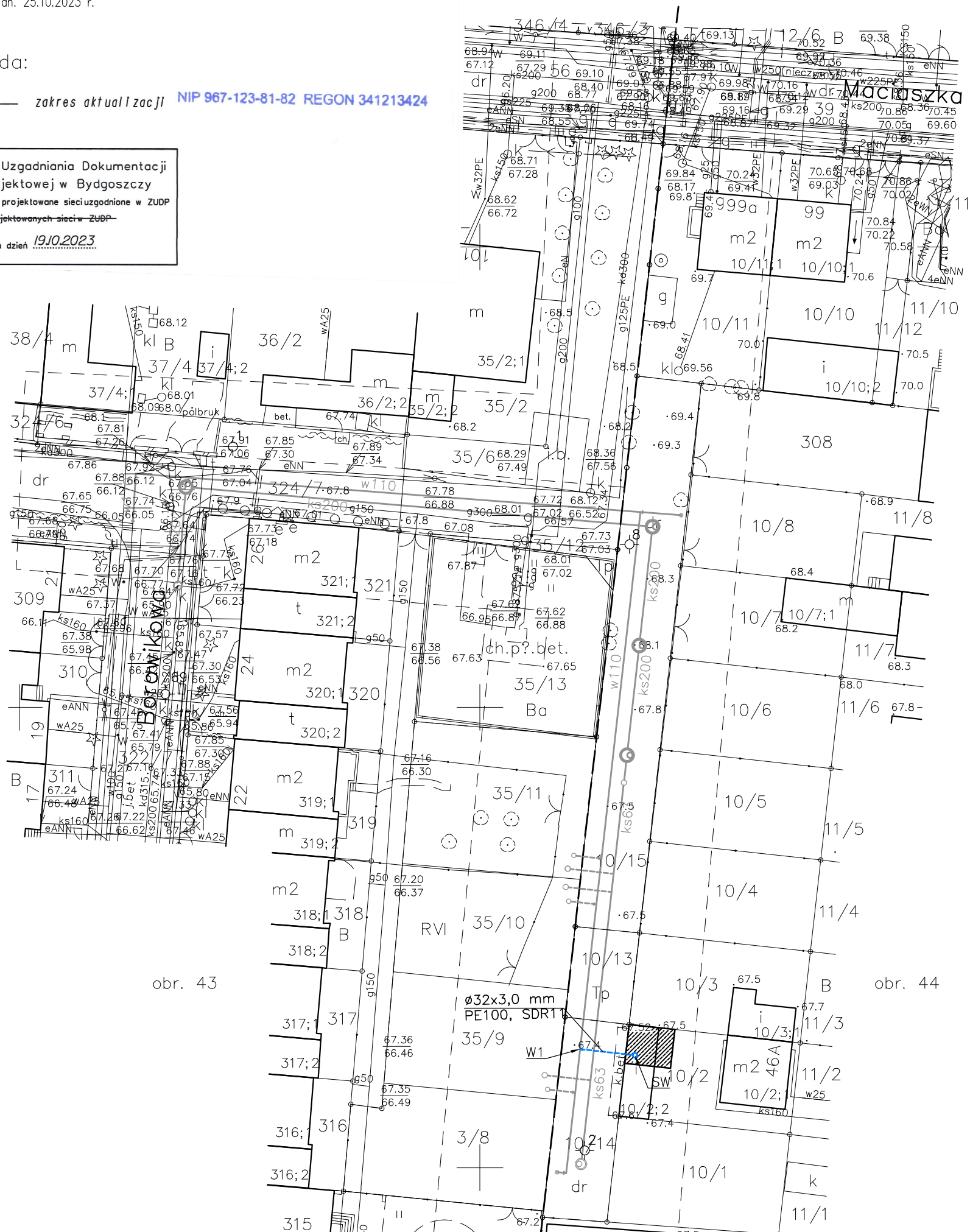
Bydgoszcz dn. 25.10.2023 r.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuje że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Bydgoszczy
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	MPG.D.422.2644.2023
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokol nr: MPG.D.422.2644.2023_1 z dnia 16.11.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Stefan Smolarz, 12191
Wykonawca prac geodezyjnych	

Legenda:

zakres aktualizacji NIP 967-123-81-82 REGON 341213424

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci zgodzone w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
Stan na dzień 19.10.2023

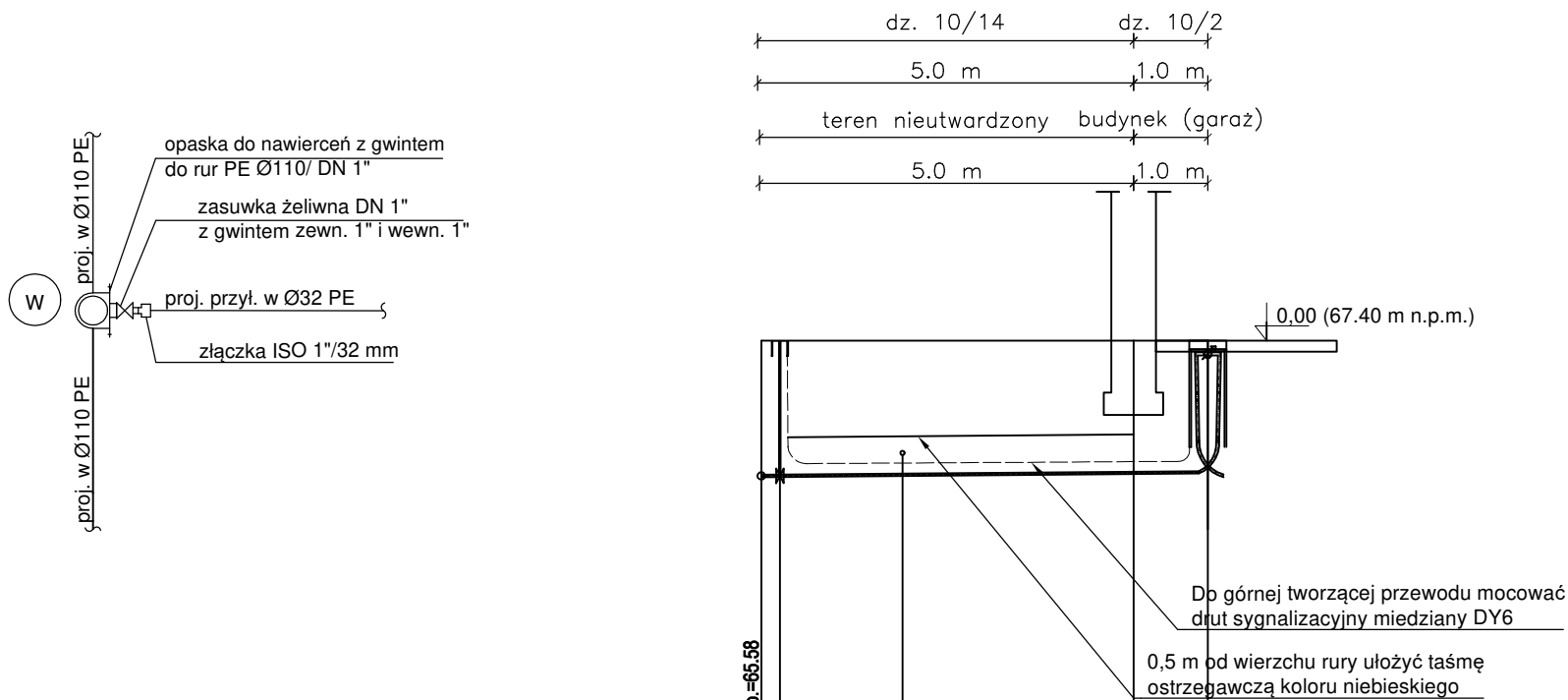


Legenda:

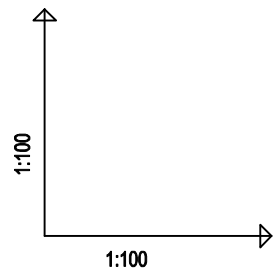
proj. przytłacz wodociągowe

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

Obiekt Budowa przytłacza wodociągowego do nieruchomości na dz. nr 10/2 przy ulicy Wierzbowej 46A w Bydgoszczy	Branża		Stadium	
	Sanitarna		KONCEPCJA	
	Projektant	mgr inż. Maciej Kowalski nr upr. KUP/0205/PWBS/17		
	Opracował	mgr inż. Marlena Mrotek		
Przedmiot opracowania Projekt Zagospodarowania Terenu	Sprawdził			
	Data	Skala	Nr rys.	
	06.05.2024	1:500	1	



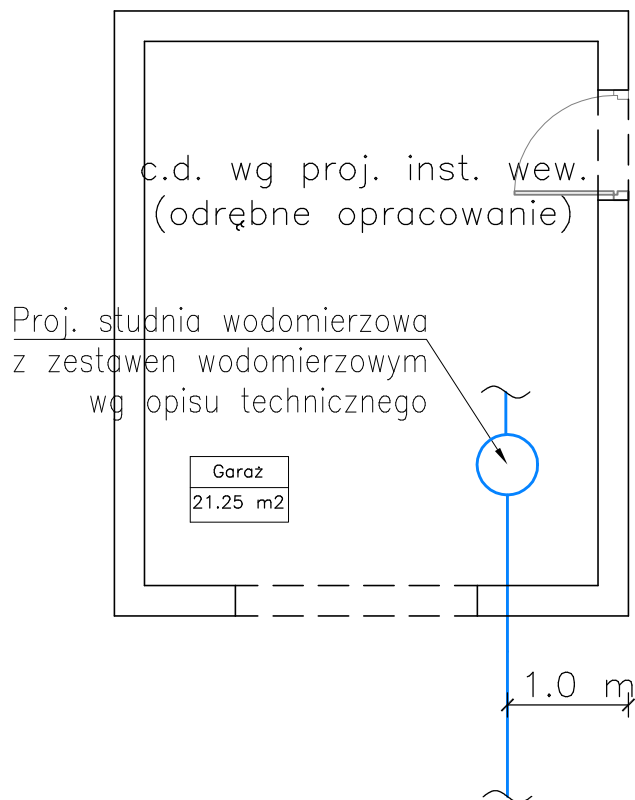
UWAGA!
Rzędna włączenia przyłącza dostosować do rzeczywistej
rzędnej wodociągu określonej w trakcie budowy



OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY	55.00 m n.p.m.				
RZĘDNA TERENU ISTN.	67.40	67.40	67.40	67.40	67.40
RZĘDNA OSI PRZEWODU	65.58	65.60	65.62	65.61	
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.82	1.80	1.78	1.79	
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.8%			6.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		Ø 32x3,0m PE100 SDR11 L=6.0m			
ODLEGŁOŚCI	0.0	2.0	5.0	6.0	
	W1		B	SW	

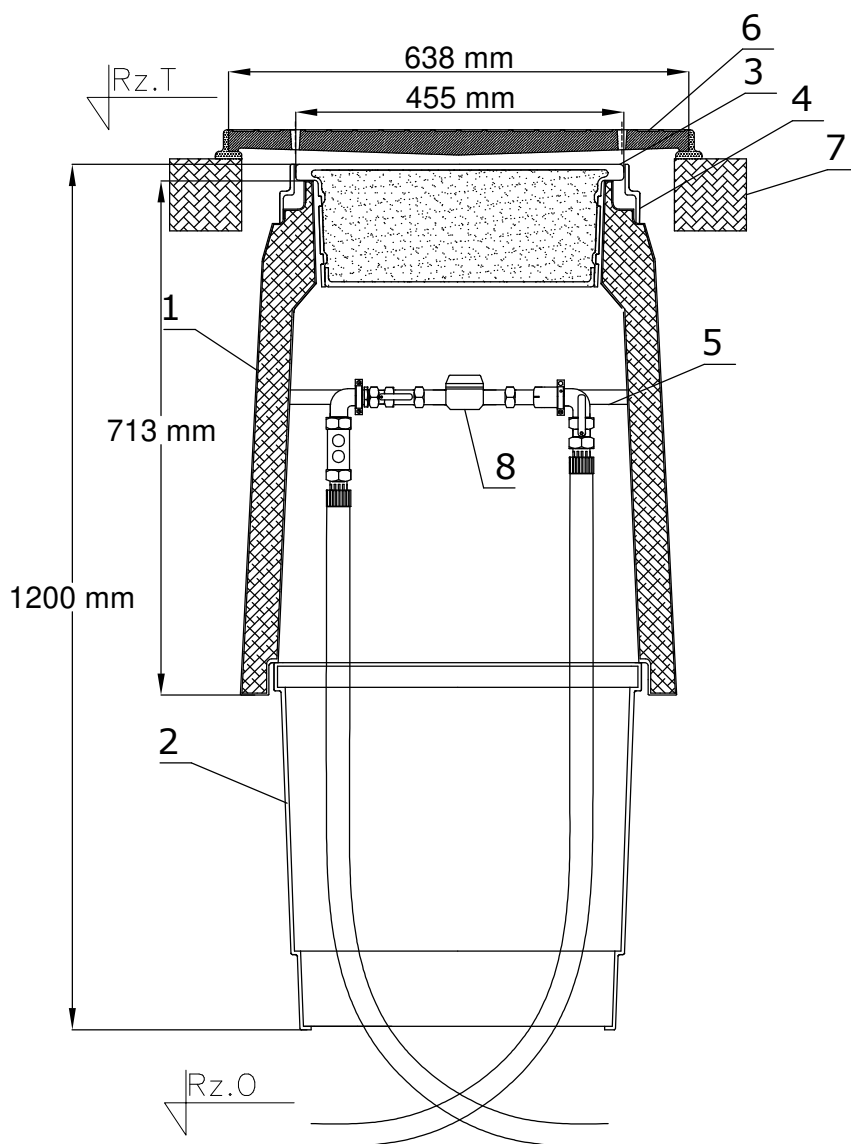
Garaż nieocieplany wolnostojący

MIEJSKIE WODOCIĄGI i KANALIZACJA w BYDGOSZCZY Sp. z o.o. DZIAŁ PROJEKTOWANIA I PLANOWANIA INWESTYCJI		
Objekt Budowa przyłączy wodociągowego do nieruchomości na dz. nr 10/2 przy ulicy Wierzbowej 46A w Bydgoszczy	Branża Sanitarna	
	Stadium PB/PW	
	Projektant	mgr inż. Maciej Kowalski KUP/0205/PWBS/17
	Opracował	mgr inż. Marlena Mrotek
Przedmiot opracowania Przyłącze wodociągowe – profil podłużny wraz ze schematem montażowym	Sprawdził	
	Data	Skala
	06.05.2024	Nr rys. 2



ulica Koźlakowa

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w BYDGOSZCZY Sp. z o.o. DZIAŁ PROJEKTOWANIA I PLANOWANIA INWESTYCJI			
Obiekt Budowa przyłącza wodociągowego do nieruchomości na dz. nr 10/2 przy ulicy Wierzbowej 46A w Bydgoszczy	Branża		Stadium
	Sanitarna		PB/PW
	Projektant	mgr inż. Maciej Kowalski KUP/0205/PWBS/17	
	Opracował	mgr inż. Marlena Mrotek	
Przedmiot opracowania Rzut budynku	Sprawdził		
	Data	Skala	Nr rys.
	06.05.2024	–	3



NR STUDNI		
	Rz.T	Rz.O
	(m.n.p.m.)	(m.n.p.m.)
1	2	3
Sw	67.40	65.61

OZNACZENIA;

1. Korpus górny/polistyren
2. Korpus dolny
3. Pokrywa/polistyren
4. Kołnierz
5. Stelaż konsoli wodomierzowej
6. Właz żeliwny D400
7. Pierścień odciążający
8. Zestaw wodomierzowy

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

Obiekt
Budowa przyłącza wodociągowego do
nieruchomości na dz. nr 10/2 przy
ulicy Wierzbowej 46A w Bydgoszczy

Branża		Stadium
Sanitarna		PB/PW
Projektant	mgr inż. Maciej Kowalski KUP/0205/PWBS/17	
Opracował	mgr inż. Marlena Mrotek	
Przedmiot opracowania Schemat projektowanej studni wodomierzowej	Sprawdził	
Data	Skala	Nr rys.
06.05.2024	1:100/1:100	4