



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

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

*II etap*

KONTO BANK PEKAO S.A. II O BYDGOSZCZ

Nr 73 1240 3493 1111 0000 4305 9142

REGION 090563842

NIP 554 030 92 41

Nr KRS: 0000051276 Sąd Rejonowy w Bydgoszczy

XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego: 364 192 000,00 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.405/0102/2022

Bydgoszcz, 07.03.2022 r.

**Politechnika Bydgoska  
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich  
w Bydgoszczy  
al. S. Kaliskiego 7  
85- 796 Bydgoszcz**

**Dotyczy:** warunków technicznych na przyłączenie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Akademickiego Centrum Sportu Politechniki Bydgoskiej przy ul. Kaliskiego 7, działki nr ewid. 85/2, 86/5, 87/8 obr. 337 w Bydgoszczy.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o.o. informuje, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z projektowanego Akademickiego Centrum Sportu politechniki Bydgoskiej może nastąpić do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej w nawiązaniu do instalacji zewnętrznej, przebiegającej przez dz. nr 86/5 obr. 337, po przeliczeniu jej przepustowości.

W przypadku niewystarczającej przepustowości ww. instalacji należy zaprojektować i wybudować niezależne przyłącze kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącego kolektora deszczowego  $\phi 0,60$  m zlokalizowanego w ul. Kaliskiego.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej do istniejącego kanału deszczowego należy wykonać poprzez istniejącą studnię usytuowaną na kanale ulicznym. Zabrania się rozkuwania studni na kanale deszczowym w celu włączenia przyłącza. Otwór należy wykonać wiertnicą.

Przykrycie przewodów kanalizacyjnych winno wynosić minimum 1,20 m.

Na przyłączu kanalizacji deszczowej w odległości 0,50 – 1,50 m od linii regulacyjnej ulicy Kaliskiego na terenie dz. nr 87/8 należy wykonać studnię rewizyjną  $\phi 1000$  mm lub większą w oparciu o normę PN-B-10729: 1999.

Wody opadowe odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej winny spełniać wymogi art. 75a i art. 99 ust. 1, pkt 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2020 r. poz. 310) - Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 stycznia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – *Prawo wodne* oraz winny odpowiadać wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. „w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych” (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311 § 17).

Odływ wód opadowych należy przewidzieć poprzez zbiornik retencyjny oraz regulator przepływu.

Obliczenia dotyczące ilości wód opadowych i roztopowych oraz wielkości zbiornika retencyjnego należy wykonać stosując się do poniższych wymogów:

1. Niniejsze warunki techniczne należy traktować jako minimum wymagań.
2. Częstotliwość występowania deszczu miarodajnego do obliczenia maksymalnego dopuszczalnego zrzutu wód opadowych i roztopowych z obszaru inwestycji do kanalizacji deszczowej:  **$c = 5$  [lat]**.
3. Jednostkowe natężenie opadu o czasie trwania  **$t = 15$  min** do obliczenia maksymalnego dopuszczalnego zrzutu wód opadowych i roztopowych z obszaru inwestycji do kanalizacji deszczowej:  **$q_d = 193,30$  [ $\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$ ]**.
4. Współczynnik spływu do obliczenia maksymalnego dopuszczalnego zrzutu wód opadowych i roztopowych z obszaru inwestycji do kanalizacji deszczowej:  **$\psi_{\text{dop}} = 0,10$** .
5. Maksymalny dopuszczalny zrzut wód deszczowych z obszaru inwestycji należy wyliczyć według wzoru:

$$Q_{\text{dop}} = q_d \times F \times \psi_{\text{dop}} [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

**$q_d$  [ $\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$ ]** - zalecane natężenie deszczu miarodajnego (dla  $t = 15$  min) dla zalecanej częstotliwości występowania deszczu  **$c$** ;

**$F$  [ha]** – powierzchnia inwestycji (powierzchnia odwadniana);

**$\psi_{\text{dop}}$**  – dopuszczalny współczynnik spływu  **$\psi_{\text{dop}} = 0,10$** .

6. Maksymalny dopuszczalny zrzut wód deszczowych z obszaru przedmiotowej inwestycji nie może przekroczyć  **$41,0$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]**.  
W przypadku gdy wyliczone  **$Q_{\text{dop}} > 41,0$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]** należy przyjąć wartość  **$41,0$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]**.
7. Częstotliwość występowania deszczu miarodajnego do obliczenia wymaganej objętości zbiorników retencyjnych  **$c = 10$  [lat]**.
8. Ciąg liczbowy natężeń deszczu jednostkowego wyliczonego dla wskazanej częstotliwości wystąpienia do obliczenia wymaganej minimalnej objętości zbiorników retencyjnych:

Czas [min.]	$q$ [ $\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$ ]
5	382,0
10	279,6
15	233,0
30	170,6
45	125,3
60	100,7
90	74,0
120	59,5
180	43,7

9. Objętość zbiornika ma zostać przetestowana dla całego spektrum przedziałów czasowych z uwzględnieniem przyjętego odpływu maksymalnego wg poniższego schematu obliczeniowego zestawionego w formie tabelarycznej:

1	2	3	4	5	6
Czas t [min.]	q [dm <sup>3</sup> /(s×ha)]	$Q_m = q \times F \times \psi$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_{dop}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q = Q_m - Q_{dop}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$V = Q \times t \times s$ [m <sup>3</sup> ]
5			Obliczony wg pkt. 2÷5		
10					
15					
30					
45					
60					
90					
120					
180					

gdzie:

$Q$  – jednostkowe natężenie opadu;

$F$  – powierzchnia całkowita zlewni (inwestycji);

$\psi$  – średni współczynnik spływu;

$Q_m$  – przepływ miarodajny;

$Q_{dop}$  – dopuszczalny maksymalny zrzut wód opadowych do kanalizacji deszczowej z terenu inwestycji;

$V$  – objętość zbiornika;

$S$  – współczynnik bezpieczeństwa, którego wartość należy przyjąć co najmniej jako:  $s = 1,1$  (Projektant może przyjąć wartości wyższe dla dalszego obniżenia ryzyka podtopień wywołanych przeciążeniem kanalizacji deszczowej).

Wymagana minimalna objętość zbiornika retencyjnego, którą należy przyjąć w projekcie to **największa** wartość objętości  $V$  z obliczonych w kolumnie nr 6.

10. Jako alternatywa dla powyższej metody tabelarycznej przedstawionej możliwe jest również wykorzystanie kalkulatora doboru zbiornika. Kalkulator dostępny jest na stronie internetowej: <https://kalkulatory.mwik.bydgoszcz.pl/>

11. Całkowity koszt budowy przyłącza kanalizacji deszczowej oraz urządzeń retencyjnych pokrywa inwestor.

12. Właściciel terenu jest odpowiedzialny za utrzymanie przyłącza we właściwym stanie technicznym. W jego gestii jest również zapewnienie pracownikom MWiK w Bydgoszczy - sp. z o.o. dostępu do urządzeń retencji: studzienki przyłączeniowej, w której będzie zamontowany regulator przepływu oraz do zbiornika retencyjnego, jego opomiarowania i sterowania z podłączeniem do systemu MWiK w Bydgoszczy sp. z o. o.

13. Właściciel zrealizuje w układzie sterowania niżej opisane funkcje i umożliwi ich zdalne uruchomienie przez MWiK w Bydgoszczy sp. z o. o.:

- Nadrzędne uruchomienie opróżniania zbiornika,
- Nadrzędne przerwanie opróżniania zbiornika (następne opróżnianie lokalny układ sterowania zainicjuje po kolejnym osiągnięciu poziomu maksimum w zbiorniku).

14. Właściciel wyprowadzi na listwę sygnałową i udostępni MWiK w Bydgoszczy sp. z o. o. następujące sygnały:

- Sygnalizacja dostępności sterowania zdalnego dla MWiK,
- Sygnalizacja pracy i awarii każdej z pomp dla zbiorników opróżnianych pompowo,
- Pomiar ciągły poziomu lub sygnalizacja poziomów minimalnego, maksymalnego i przepełnienia w zbiorniku retencyjnym,
- Sygnalizacja naruszenia otwarcia drzwi wejściowych do sterowni / drzwiczek szafki układu sterowania,

- Sygnalizacja braku dowolnej fazy zasilania,
- Udostępnienie na listwie zasilającej zasilania 230V 10A.

Alternatywnie w/w zmienne zostaną udostępnione w postaci listy adresów zdefiniowanych w sterowniku lokalnym, dostępnym przez interfejs cyfrowy, z użyciem standardowego otwartego protokołu wymiany danych.

15. Po wykonaniu i uruchomieniu układu sterowania MWiK w Bydgoszczy sp. z o. o. dostarczy i uruchomi własny układ monitoringu.

Na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych należy opracować projekt branży sanitarnej przez uprawnioną jednostkę projektową w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.

Projekt branży sanitarnej winien zawierać:

- część opisową;
- dokumentację geotechniczną;
- bilans wód opadowych i roztopowych (z określeniem wielkości i rodzaju odwadnianych powierzchni);
- obliczenia doboru urządzeń do podczyszczania wód opadowych;
- plan orientacyjny;
- plan sytuacyjno-wysokościowy opracowany na aktualnej mapie do celów projektowych z naniesioną trasą przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej oraz lokalizacją urządzeń do podczyszczania wód opadowych, retencji i regulacji przepływu, z określeniem wszystkich niezbędnych projektowanych rzędnych wysokościowych i parametrów materiałowych;
- profile podłużne przyłącza oraz zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej (w części obrazującej zaprojektowany układ podczyszczania, retencji i regulacji odpływu wód opadowych) z naniesionymi odwiertami geologicznymi oraz wszystkimi niezbędnymi parametrami mającymi wpływ na roboty ziemne i ewentualne odwodnienie wykopów;
- rysunki szczegółowe: studzienek, wpustów ulicznych, urządzeń do podczyszczania wód opadowych, retencji i regulacji przepływu oraz innych obiektów.

Projekt kanalizacji deszczowej należy uzgodnić w Zarządzie Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy (ul. Toruńska 174a) oraz w Miejskich Wodociągach i Kanalizacji w Bydgoszczy - sp. z o. o. (ul. Toruńska 103).

Projekt do uzgodnienia w MWiK winien zawierać uzgodnienie z ZDMiKP.

Realizację przyłącza kanalizacji deszczowej prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym.

O rozpoczęciu prac należy powiadomić inspektora Działu Technicznego MWiK - sp. z o. o.

#### **Przed zasypaniem przyłącza kanalizacji deszczowej należy:**

1. Zgłosić do uprawnionej służby geodezyjnej wykonanie na własny koszt inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłącza kanalizacji deszczowej, której dwa egzemplarze należy dostarczyć inspektorowi MWiK - sp. z o. o.

Inwentaryzacja przyłącza kanalizacji deszczowej winna posiadać namierzone wszystkie charakterystyczne punkty wysokościowe.

2. Uzyskać odbiór techniczny wykonanego przyłącza kanalizacji deszczowej od inspektora MWiK - sp. z o. o. na podstawie pisemnego wniosku (tel. 052 58-60-974 w godz. od 7<sup>00</sup> do 9<sup>00</sup>).

Na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych należy zawrzeć umowę z MWiK - sp. z o. o. w Biurze Obsługi Klienta przy ul. Toruńskiej 103, w godz. od 7<sup>00</sup> do 14<sup>50</sup> (tel. 052 58-60-604 do 608) na podstawie dokumentu własności.



**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.

Jednocześnie informujemy, że wody opadowe i roztopowe można zagospodarować we własnym zakresie w miejscu powstawania opadu np. z zastosowaniem rozwiązań zawartych w katalogu „zielono – niebieskiej” infrastruktury dostępnym na stronie internetowej [www.mwik.bydgoszcz.pl](http://www.mwik.bydgoszcz.pl).

Otrzymują:

1. Adresat
2. RT/EZ a/a  
tel. 52 58-60-977

Członek Zarządu  
mgr inż. Włodzimierz Sroczyński