

## **OPERAT WODNOPRAWNY**

*„Usługa wodna polegająca na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych pochodzących z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi do wód – Kanału Lubiny w km 6+221”*

Wnioskodawca: Miejski Zakład Wodociągów  
i Kanalizacji sp. z o.o. w Kole  
ul. Energetyczna 11, 62-600 Koło

Autor opracowania:

Turek, wrzesień 2022 roku

Spis treści:

---

1.	Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód oraz cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót .....	3
4.	Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....	4
5.	Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	4
6.	Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków .....	5
7.	Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich .....	6
8.	Opis urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizacja za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych .....	7
9.	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym .....	7
10.	Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym .....	10
11.	Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, programu ochrony wód morskich, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych oraz planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym .....	10
12.	Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....	16
13.	Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód .....	17
14.	Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych .....	18
15.	Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania .....	18
16.	Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	19
17.	Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do urządzenia wodnego wyrażona w m <sup>3</sup> /s .....	19
18.	Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych .....	20
19.	Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażonych w m <sup>3</sup> /rok .....	20
20.	Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot .....	20
21.	Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej .....	20
22.	Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażona w m <sup>3</sup> .....	21
23.	Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność .....	22
24.	Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych .....	22

## **1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu**

---

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną polegającą na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych pochodzących z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi do wód – Kanału Lubiny w km 6+221 za pomocą zalegalizowanego wylotu zlokalizowanego na działce nr ew. 38/1, obręb ewidencyjny 300901\_1.0001, Koło, arkusz 23, gmina Miasto Koło, powiat Kolski, województwo wielkopolskie jest:

**Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Kole**  
**ul. Energetyczna 11, 62-600 Koło.**

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawa prawna wykorzystana przy opracowaniu niniejszego operatu wodnoprawnego:

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 roku, poz. 88 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 roku, poz. 1079 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku – Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2022 roku, poz. 699 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku – Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 roku, poz. 916),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku 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 roku, poz. 1311).

Materiały dodatkowe:

- informacje uzyskane od Inwestora,
- wizja terenowa.

## **3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód oraz cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót**

Celem zamierzonego korzystania z wód jest odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych pochodzących z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi do wód – Kanału Lubiny.

Realizacja przedsięwzięcia odbywała się będzie za pomocą zalegalizowanego wylotu wód opadowych lub roztopowych zlokalizowanego na działce nr ew. 38/1, obręb ewidencyjny 300901\_1.0001, Koło, arkusz 23, gmina Miasto Koło, powiat Kolski, województwo wielkopolskie.

---

Zamierzone korzystanie z wód jest formą usługi wodnej, która zapewnia gospodarstwom domowym, podmiotom publicznym oraz podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą dostęp do usług wodnych na zasadach określonych w przepisach ustawy. Usługa wodna obejmuje odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo wodne poprzez urządzenie wodne rozumie się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym: wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych. W przedmiotowym przypadku urządzeniem wodnym będzie istniejący wylot wód opadowych lub roztopowych. Zgodnie z definicją ustawową przez wody opadowe lub roztopowe rozumie się wody będące skutkiem opadów atmosferycznych. Zatem zebranie wód opadowych lub roztopowych z ww. powierzchni i odprowadzanie ich do odbiornika wymaga uzyskania stosownej decyzji.

#### **4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych**

Na terenie zakładu nie zostały i nie zostaną zainstalowane urządzenia pomiarowe ilości wód opadowych lub roztopowych. W razie konieczności poboru próbek odprowadzanych wód, jako punkt kontrolno – pomiarowy wyznacza się wylot do odbiornika. Nie zostaną także zainstalowane znaki żeglugowe z uwagi na bezzasadność zastosowania w tym zakresie korzystania z wód.

#### **5. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Rodzajem zamierzonego korzystania z wód jest usługa wodna polegająca na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych pochodzących z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi do wód – Kanału Lubiny za pomocą istniejącego wylotu.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód polegającego na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do Kanału Lubiny wyliczony za pomocą wzoru Fischera (za Adamskim W., Modelowanie systemów oczyszczania wód, PWN Warszawa 2002) do obliczenia zasięgu oddziaływania tj. odległości od miejsca zrzutu wód opadowych lub roztopowych do miejsca uzyskania strefy wody czystej, czyli punktu, w którym nastąpi całkowite wymieszanie się tych wód z wodami odbiornika będzie następujący:

$$L_m = 0,03 \times V_p \times B^2 / D_{hp} \text{ [m]}$$

---

gdzie:

$V_p$  - średnia prędkość wody w rzece

B - szerokość zwierciadła wody przy przepływie  $Q_{50\%}$

H - głębokość rzeki dla przepływu wysokiego  $Q_{50\%}$

$D_{hp}$  - współczynnik dyspersji poprzecznej =  $0,2 \times H \times V_p$ .

Obliczenie zasięgu oddziaływania wprowadzania wód opadowych lub roztopowych:

$V_p$  - średnia prędkość wody w rzece = 0,30 m/s (na podstawie ustaleń z wizji terenowej)

B - szerokość zwierciadła wody przy przepływie  $Q_{50\%}$  = 3,00 m

H - głębokość rzeki dla przepływu wysokiego  $Q_{50\%}$  = 0,80 m

$D_{hp}$  - współczynnik dyspersji poprzecznej =  $0,2 \times H \times V_p = 0,048$  (m<sup>2</sup>/s)

stąd:

$$L_m = 0,03 \times 0,30 \times 3,00^2 / 0,048 = 1,69 \text{ m.}$$

Biorąc pod uwagę powyższe obliczenia należy jednoznacznie stwierdzić, że zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód ograniczy się do koryta odbiornika – Kanału Lubiny na długości 1,69 m.

Z uwagi na lokalizację i charakter inwestycji, nie przewiduje się kumulowania oddziaływań ww. inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

## **6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków**

Urządzenie wodne – wylot wód opadowych lub roztopowych wykonany został na działce nr ew. 38/1, obręb ewidencyjny 300901\_1.0001, Koło, arkusz 23, gmina Miasto Koło, powiat Kolski, województwo wielkopolskie. Zgodnie z aktualną ewidencją gruntów i budynków prowadzoną przez Starostę Kolskiego właścicielem ww. działki jest SKARB PAŃSTWA.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód ograniczy się również do działki nr ew. 38/1 obręb ewidencyjny 300901\_1.0001, Koło, arkusz 23, gmina Miasto Koło, powiat Kolski, województwo wielkopolskie.

## **7. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich**

Obowiązkiem ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest utrzymywanie w prawidłowym stanie technicznym wszystkich urządzeń służących do zbierania oraz odprowadzania do odbiornika wód opadowych lub roztopowych. W razie pogorszenia jakości odprowadzanych wód Wnioskodawca zobowiązany jest do zainstalowania urządzeń

---

oczyszczających. Urządzenia muszą być odpowiednio zabezpieczone i chronione. W razie wystąpienia udowodnionej szkody powstałej w wyniku przedmiotowej usługi wodnej na grunty sąsiednie Wnioskodawca jest zobowiązany do pokrycia jej kosztów. Przedmiotowe zamierzenie pozytywnie zaopiniował Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Kole (pismo znak: PO.ZPU.3.434.80.2022.AS z dnia 29.07.2022 r.) pod następującymi warunkami:

- uzyskania odpowiednich i wymaganych prawem pozwoleń, zgód i decyzji administracyjnych oraz dopełnienia wszelkich przewidzianych prawem obowiązków,
- utrzymania w dobrym stanie urządzenia wodnego – wylotu wód opadowych lub roztopowych, w tym również urządzeń związanych z nim funkcjonalnie oraz naprawy ewentualnych uszkodzeń urządzeń wodnych oraz skarp i dna ciekłu Kanał Lubiny (Dopływ z Koła) związanych z zamierzonym korzystaniem z wód przez zakład,
- wyraźnego oznakowania zalegalizowanego urządzenia wodnego – wylotu wód opadowych lub roztopowych do Kanału Lubiny zawierającego informacje dot. oznaczenia użytkownika przedmiotowego urządzenia wodnego oraz znaku i daty decyzji udzielającej pozwolenia wodnoprawnego na legalizację urządzenia wodnego oraz zamierzone korzystanie z wód,
- partycypacji rzeczowej w utrzymaniu ciekłu Kanał Lubiny (Dopływ z Koła) polegającej na bieżącym utrzymaniu drożności oraz corocznym wykoszeniu skarp ciekłu oraz roślinności zakorzenionej w dnie ciekłu na poziomie lustra wody na odcinku Kanału Lubiny (Dopływ z Koła): 10 mb powyżej i 25 mb poniżej miejsca wprowadzania wód opadowych lub roztopowych do ciekłu tj. w km 6+196-6+231,
- zgłoszenia do PGW Wody Polskie Nadzór Wodny Koło zamiaru przeprowadzenia robót utrzymaniowych na ciekłu oraz gotowości wykonanych robót, z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem,
- odprowadzania wód opadowych lub roztopowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku 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 roku, poz. 1311).

**8. Opis urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizacja za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych**

---

W przedmiotowym przypadku urządzeniem wodnym jest istniejący wylot wód opadowych lub roztopowych.

Charakterystyka wylotu wód opadowych lub roztopowych:

- lokalizacja: działka nr 38/1 obręb ewidencyjny 300901\_1.0001, Koło, arkusz 23, gmina Miasto Koło, powiat Kolski, województwo wielkopolskie, km Kanału Lubiny: 6+221,
- współrzędne w układzie 2000(6): X: 5785809.5 ; Y: 6542719.2,
- materiał i średnica: rura betonowa, Ø 500 mm,
- rzędna dna: 92,10 m n.p.m.,
- rzędna dna odbiornika: 92,00 m n.p.m.,
- rzędna terenu: 93,70 m n.p.m.

## **9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym**

Niniejszym opracowaniem objęte są wody opadowe lub roztopowe pochodzące z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi.

Skład wód opadowych lub roztopowych jest złożoną funkcją czynników atmosferycznych, urbanistycznych i eksploatacyjnych. W swojej masie zawierają różnego rodzaju zanieczyszczenia. Opady atmosferyczne zanieczyszczają się już w przyziemnych warstwach atmosfery wychwytyjąc z powietrza różne pyły, cząstki niespalonego paliwa, substancje stałe, gazowe – usuwane do atmosfery przez zakłady przemysłowe, urządzenia grzewcze, chłodnicze i środki transportu. W przypadku omawianego terenu zasadniczymi źródłami zanieczyszczeń są:

- osiadłe z powietrza aerozole,
- zanieczyszczenia nawierzchni substancjami olejowymi powstającymi podczas jazdy oraz postoju samochodów.

Ilość zanieczyszczeń przenikających do wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych z omawianego terenu zależy głównie od:

- zanieczyszczenia atmosfery w obrębie zlewni,
- rodzaju nawierzchni,
- organizacji i sposobu oczyszczania dróg i placów z nagromadzonych śmieci,
- intensywności i czasu trwania opadu,
- długości okresów bezdeszczowych pomiędzy opadami.

Dobór urządzenia podczyszczającego wody opadowe lub roztopowe:

- $Q_{\text{nom}}$  [dm<sup>3</sup>/s] – ilość wód opadowych lub roztopowych ze zlewni wymagająca podczyszczenia:

$$Q_{\text{nom}} = q_{\text{nom}} * F_{Zr}$$

gdzie:

$q_{\text{nom}}$  [dm<sup>3</sup>/s\*ha] – obliczeniowe natężenie opadu ze zlewni

$$q_{\text{nom}} = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \text{ dla zlewni typu A}$$

$$q_{\text{nom}} = 77 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \text{ dla zlewni typu B}$$

Zlewnia typu A – wszystkie zlewnie z wyjątkiem zlewni typu B

Zlewnia typu B – powierzchnie szczelne magazynowania i dystrybucji paliw

$F_{\text{zr}}$  – powierzchnia zredukowana zlewni = 2,85 ha

$$Q_{\text{nom}} = 42,75 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wartość przepływu urządzenia  $Q_{\text{nom}}$  należy przyjąć równą lub wyższą od wyliczonych wartości przepływów ze zlewni. Przyjęto  $Q_{\text{nom}} = 50 \text{ dm}^3/\text{s}$

–  $Q_{\text{max}}$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] – maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych ze zlewni kierowana do osadnika:

$$Q_{\text{max}} = q_{\text{max}} * F_{\text{zr}} * \varphi$$

gdzie:

$q_{\text{max}}$  [ $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ ] – natężenie opadu maksymalnego (nawalnego), liczone wg odpowiednich formuł natężeń deszczów miarodajnych dla danego obszaru przy:

- częstotliwości występowania  $C = 1$ ,
- czasie trwania  $t = 15 \text{ min}$ ,
- wielkości opadu rocznego  $H = 550 \text{ mm/rok}$ .

$$q = (6,631 * [H^2 * C^2]^{1/3}) / t^{0,667} = 77,5 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

$\varphi$  – współczynnik opóźnienia spływu zależny od kształtu i spadku zlewni:

$$\varphi = 1 / \sqrt[n]{F}$$

$F$  [ha] – powierzchnia rzeczywista zlewni = 3,77 ha

$n = 4-8$  – im zlewnia bardziej zwarta (zbliżona kształtem do koła), a spadki większe – tym większe  $n$ ; im zlewnia bardziej płaska i wydłużona – tym mniejsze  $n$ . Z uwagi na kształt i spadek przedmiotowej zlewni przyjęto  $n = 4$

$$\varphi = 0,72$$

$$Q_{\text{max}} = 159,03 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Biorąc pod uwagę powyższe wyliczenia zaprojektowano separator lamelowy z osadnikiem o przepływie nominalnym  $50 \text{ dm}^3/\text{s}$  i przepływie maksymalnym  $500 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Przykładem takiego urządzenia może być wysokosprawny separator lamelowy z osadnikiem ESL-ZO 50/500/5000 (2500) S firmy Ecol–Unicon (decyzja odnośnie montażu konkretnego modelu nie została jeszcze podjęta).

Separator lamelowy to urządzenie, którego konstrukcja umożliwia oddzielenie i magazynowanie zawiesiny oraz substancji ropopochodnych. Stosowany jest do oczyszczania wód opadowych odprowadzanych z terenów miejskich, drogowych, obiektowych (np. zakłady i tereny przemysłowe, centra logistyczne, lotniska) lub ścieków. Separator jest zintegrowany z osadnikiem i znajduje zastosowanie przede wszystkim w terenach o wysokim stopniu



---

zurbanizowania. Separatory lamelowe oddzielają substancje ropopochodne z wykorzystaniem procesów flotacji i sedymentacji. Zanieczyszczone wody płynące w systemie kanalizacji deszczowej wpływają do separatora przez komorę wlotową, której konstrukcja zapewnia uspokojenie przepływu i jednoczesne ukierunkowanie strumienia ścieków. Oczyszczanie ścieków w separatorach lamelowych zachodzi w sposób mechaniczny. Najpierw odseparowywane są zanieczyszczenia stałe przy pomocy osadnika (sedymentacja), następnie cząstki ropopochodne są oddzielane i gromadzone za pomocą filtrów lamelowych. Zastosowana technologia oddzielania substancji ropopochodnych umożliwia dodatkowo zatrzymywanie łatwo sedymentujących zawiesin, gromadzonych na dnie komory separacji. Odpady (osady ściekowe) powstające w separatorach (o kodzie 13 05) są odpadami niebezpiecznymi. Należy je przekazywać odbiorcy odpadów posiadającemu stosowne zezwolenia.

Warunki jakościowe, które powinny zostać spełnione w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego określone zostały w § 17 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku 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 roku, poz. 1311). Zgodnie z zapisami przedmiotowego rozporządzenia zawarte w odprowadzanych wodach węglowodory ropopochodne nie mogą przekroczyć stężenia 15 mg/l, a zawiesiny ogólne 100 mg/l.

#### **10. Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym**

W przedmiotowym przypadku nie mamy do czynienia z powstawaniem ścieków. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi odprowadzane będą istniejącym wylotem do wód – Kanału Lubiny. Do ww. odbiornika nie będą odprowadzane żadne ścieki. Kanał Lubiny (dawniej Dopływ z Koła) wypływa z gruntów wsi Chojny, gm. Koło i dalej płynie w kierunku toru kolejowego Poznań – Warszawa, następnie terenami zabudowanymi miasta Koła poprzez ogródki działkowe do ul. Włocławskiej, gdzie zamieniony został na rurociąg Ø 1,0 m i poprzez tereny miejskie jego trasa prowadzi do ul. Kolejowej, dalej ul. Toruńskiej poprzez ul. Wiejską, wieś Ruchennę, Podlesie, Lubiny do rzeki Warcicy jako jej lewy dopływ.

Charakterystyka Kanału Lubiny w miejscu wylotu:

- 
- lokalizacja: działka nr 38/1 obręb ewidencyjny 300901\_1.0001, Koło, arkusz 23, gmina Miasto Koło, powiat Kolski, województwo wielkopolskie,
  - szerokość w dnie: 1,20 m,
  - szerokość górą: 3,80 m,
  - głębokość: ~1,70 m,
  - nachylenie skarp: 1:0,5 od strony wylotu, 1:1 od strony przeciwległej,
  - spadek dna: 0,40 %,
  - rzędna dna: 92,00 m n.p.m.
  - rzędna terenu: 93,70 m n.p.m.,
  - współrzędne w układzie 2000(6): X: 5785809.5 ; Y: 6542719.2.

## **11. Ustalenia wynikające z:**

### **a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,**

Teren będący przedmiotem opracowania należy do Regionu Wodnego Odry, znajdującego się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Dla omawianego obszaru obecnie obowiązuje zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW), który został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 roku w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1967). Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2020 roku, poz. 310 z późn. zm.):

- celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego,
- celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego,
- celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:
  - 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
  - 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;

---

3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione oraz dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Działania te polegają w szczególności na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo wodne;
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo wodne.

Cel środowiskowy dla jednolitych części wód podziemnych realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Działania te polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, przy czym znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Obszar inwestycji znajduje się w dorzeczu Odry na obszarze wodnym Warty. Jednolita Część Wód Powierzchniowych – Dopływ z Koła oznaczona kodem RW6000171833728. Jest to potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacialnych, status – silnie zmieniona część wód, aktualny stan JCWP – zły, cel środowiskowy: stan/ potencjał ekologiczny – dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny – dobry stan chemiczny, ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021 rok ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: nierozpoznana presja, presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym do osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. Realizacją inwestycji wymagającą odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne jest regulacja Kanału Lubiny, gm. Koło oraz eksploatacja węgla brunatnego ze złoża Dęby Szlacheckie.

---

Ponadto omawiany obszar znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych określonej kodem PLGW600062, charakteryzującej się dobrym stanem ilościowym i słabym stanem chemicznym wód podziemnych. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona. Cel środowiskowy: stan chemiczny – dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem), stan ilościowy – dobry stan ilościowy. Przedłużenie osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWP: odstępstwo, z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw – ustalenie celów mniej rygorystycznych: - brak możliwości technicznych. Uzasadnienie odstępstwa: ze względu na odwadnianie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego prowadzone przez KWB „Konin”; lokalny dopływ słonych wód kopalnianych. Z uwagi na wielopoziomowy charakter systemu wodonośnego lej depresyjny w poziomie przypowierzchniowym ma znacznie ograniczony zasięg w stosunku do leja depresyjnego w głębszych poziomach wodonośnych. Zagrożenie dla wód podziemnych stanowi szeroko rozumiana infrastruktura kopalniana i przemysłowa. Realizacją inwestycji wymagającą odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne jest eksploatacja węgla brunatnego ze złoża Dęby Szlacheckie, eksploatacje węgla brunatnego ze złoża „Ościslówo”. Inwestycje spełniają potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego. Zostało przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód.

Cele określone w Planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do przedmiotu operatu wodnoprawnego, zostaną zrealizowane poprzez prawidłową eksploatację urządzenia wodnego - wylotu wód opadowych lub roztopowych oraz odbiornika. Zabrania się wprowadzania innego rodzaju ścieków. Prawidłowa eksploatacja urządzeń nie będzie miała żadnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz na realizację celów środowiskowych dla nich ustalonych.

Biorąc pod uwagę powyższe, wykonanie urządzenia wodnego – wód opadowych lub roztopowych oraz wprowadzanie tych wód do odbiornika we wskazany sposób, nie są sprzeczne z celami środowiskowymi ustalonymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” i nie wpłynę negatywnie na ich realizację.

#### **b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym**

Na podstawie art. 88h ust. 13 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, 1590, 1642 i 2295 oraz z 2016 r. poz. 352 i 1250) oraz art. 15 ustawy z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 850 oraz z 2015 r. poz. 2295) Rada Ministrów dnia 18 października 2016 r. przyjęła Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, opublikowany w

---

Dzienniku Ustaw z dnia 1 grudnia 2016 r., poz. 1938, zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Będzie on realizowany przez 3 cele główne:

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,
- minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego,
- poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Obszar objęty niniejszym opracowaniem nie znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią ani objętego ryzykiem powodziowych. Zakres inwestycji objętej wnioskiem nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

### **c) planu przeciwdziałania skutkom suszy**

Opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty jest obowiązkiem Dyrektora RZGW w Poznaniu wynikającym wprost z ustawy Prawo wodne. Celem planu jest identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Warty, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutkom suszy w regionie wodnym. Plan taki został przyjęty 5 grudnia 2017 r.

Przeciwdziałaniem skutkom suszy można uznać zwiększanie retencyjności danego obszaru, które odbywać się może w drodze różnorodnych działań technicznych i nietechnicznych, jak np.: poprawa struktury gleby, stosowanie zabiegów przeciwerozojnych, kształtowanie struktury użytkowania terenu, w szczególności zwiększanie powierzchni zalesionych, wprowadzanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, oczek wodnych, renaturyzacja koryt cieków i ich dolin, a także renaturyzacja oraz ochrona terenów bagiennych. Z kolei do działań technicznych zaliczyć można budowę zbiorników wodnych, zwiększanie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowów melioracyjnych za pomocą urządzeń piętrzących.

Analizując mapę obszarów zagrożonych suszą – zlewnia bilansowa Warta od Neru do Proсны, należy stwierdzić, że omawiane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami zagrożonymi suszą hydrogeologiczną oraz suszą rolniczą (glebową), ale na historycznym obszarze występowania suszy (dane z ankietyzacji).

---

#### **d) programu ochrony wód morskich**

Rada Ministrów rozporządzeniem z dnia 27 grudnia 2017 roku przyjęła Krajowy program ochrony wód morskich. Przyjęcie KPOWM w drodze rozporządzenia stanowi wykonanie obligatoryjnego upoważnienia ustawowego o którym mowa w art. 61s ust. 11 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, dotyczącego konieczności przyjęcia krajowego programu ochrony wód morskich w drodze rozporządzenia Rady Ministrów.

Krajowy Program Ochrony Wód Morskich, zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne, określa m. in.:

- działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich (w tym działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne i kontrolne);
- działania doraźne;
- wpływ działań podstawowych i działań doraźnych na wody pozostające poza obszarem wód morskich w celu zminimalizowania zagrożeń i, jeśli jest to możliwe, uzyskanie pozytywnego wpływu na te wody;
- sposób podejmowania działań podstawowych i działań doraźnych oraz stopień w jakim przyczyniają się one do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich.

Krajowy program ochrony wód morskich opracowany został w oparciu o dokumenty przygotowane uprzednio w ramach cyklu planistycznego dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, w których kluczową kwestię stanowiła wstępna ocena środowiska wód morskich oraz określone w oparciu o tę ocenę cele środowiskowe, do których osiągnięcia lub utrzymania kraje członkowskie zobowiązane są do roku 2020.

Biorąc pod uwagę projektowane założenia należy stwierdzić, że nie będą one stały w sprzeczności z zapisami powyższego dokumentu.

#### **e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie aglomeracji Koło wyznaczonej Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXXII/441/09 z dnia 2 marca 2009 roku w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koło zmienionej Uchwałą Nr LI/972/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 roku zmieniającą uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koło.

Niniejsze zamierzenie nie obejmuje oczyszczania ścieków komunalnych, tylko legalizację wylotu wód opadowych lub roztopowych, a następnie odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do odbiornika – Kanału Lubiny. Tym samym ustalenia zawarte w wyżej wymienionym programie nie odnoszą się do rozpatrywanej sytuacji.

---

**f) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

Strategia rozwoju wodnych dróg śródlądowych to jeden z priorytetów Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej. Zakłada rewitalizację Odrzańskiej Drogi Wodnej, przywrócenie żeglowności Wisły od Warszawy do Gdańska oraz połączenie Odry, Noteci, Wisły i Bugu. Program obejmuje również budowę Kanału Śląskiego łączącego Wisłę i Odrę. Priorytetem jest połączenie, we współpracy z południowymi sąsiadami, Odry, Łaby i Dunaju. Konsultacje na poziomie międzynarodowym dotyczące realizacji tych planów są bardzo zaawansowane. Rozpoczęty został proces ratyfikacji ONZ-towskiej konwencji AGN, która umożliwi włączenie naszych dróg wodnych do Europejskiego Systemu Transportu Wodnego. Modernizacja śródlądowych dróg wodnych przyczyni się do wzrostu udziału żeglugi śródlądowej w rynku usług transportowych, a także do wzrostu konkurencyjności portów morskich ujścia Odry i Wisły i aktywizacji gospodarczej obszarów usytuowanych wzdłuż głównych szlaków żeglugowych. Ma też wpłynąć na poprawę warunków funkcjonowania żeglugi pasażerskiej oraz turystyczno-rekreacyjnej i poprawę bezpieczeństwa powodziowego.

Plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym zawiera:

- 1) opis istniejącego stanu śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym wymagających przebudowy lub modernizacji wraz z opisem brakujących odcinków śródlądowych dróg wodnych istotnych dla osiągnięcia celu, o którym mowa w ust. 1;
- 2) opis planowanych przedsięwzięć polegających na przebudowie lub modernizacji śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym wraz z opisem planowanych nowych śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym;
- 3) szacunkowe koszty realizacji planowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 2, wraz z harmonogramem ich realizacji.

Zapewniając udział wszystkich zainteresowanych w osiągnięciu celów środowiskowych, o których mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. poz. 1566), w szczególności w opracowywaniu, przeglądzie i aktualizacji planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym, minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej poda do publicznej wiadomości, na zasadach i w trybie określonych w przepisach ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.), w celu zgłaszania uwag:

- 1) harmonogram prac związanych ze sporządzaniem planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym, w tym zestawienie działań, które należy wprowadzić w drodze konsultacji;

---

2) projekt planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

Minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej zatwierdza plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym po zakończeniu konsultacji zgodnie z ust. 3.

Na dzień sporządzenia przedmiotowego opracowania plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym nie został opracowany.

## **12. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych**

Wpływem realizacji inwestycji na środowisko będzie zmiana stosunków wodnych i ewentualna zmiana bilansu zanieczyszczeń w Kanale Lubiny. Biorąc pod uwagę fakt, że parametry jakościowe wprowadzanych wód będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami prawnymi, odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych nie zakłóci granicznych wartości wskaźników klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, ich dobrego stanu chemicznego oraz obecnego stanu ekologicznego. Dla naturalnych części wód, celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Natomiast stan osiągnięty przez wody podziemne na terenie inwestycji, określony jest jako dobry. Zrzut przedmiotowych wód do wód nie doprowadzi do wprowadzania zanieczyszczeń do wód podziemnych ze względu na odprowadzanie wyłącznie podczyszczonych wód opadowych lub roztopowych (urządzenia podczyszczające zostaną zaprojektowane na etapie wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną). Celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu wód podziemnych. Należy podkreślić, że ochrona wód podziemnych i powierzchniowych będzie możliwa, jeżeli równolegle zostanie podjęta ochrona pozostałych elementów środowiska. Chroniąc wody powierzchniowe i podziemne należy jako nadrzędną przyjąć zasadę dostosowania wszystkich działań gospodarczych do potrzeb środowiska przyrodniczego, a nie odwrotnie. Konsekwencją takiego stanowiska jest konieczność zapewnienia wymogu aby rozwój społeczno – gospodarczy gminy był ściśle proekologiczny, to jest nie naruszał równowagi ekologicznej i zapewniał w sposób kompleksowy możliwość uzyskania i utrzymania odpowiedniej, właściwej dla funkcji regionu jakości elementów środowiska, w tym jakości wód.

Przedmiotowa inwestycja ze względu na rodzaj działalności oraz jej zakres nie wpłynie negatywnie na stan środowiska gruntowo-wodnego i nie zaburzy realizacji celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych wskazanych w pkt 11



---

niniejszego opracowania. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z wylotem pozwoli na zorganizowane i kontrolowane odprowadzanie wód objętych przedmiotowym opracowaniem.

### **13. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód**

Zgodnie z definicją zawartą w Warunkach korzystania z wód regionu wodnego ustalonych w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego, poz. 2129) oraz w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 lipca 2017 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego, poz. 5165) przez przepływ nienaruszalny należy rozumieć przepływ właściwy dla założonego ekologicznego stanu cieku oraz realizacji norm i celów określonych dla obszarów chronionych, którego wielkość ze względu na zachowanie tych wymagań nie może być, a ze względu na instytucję powszechnego korzystania z wód nie powinien być, z wyjątkiem okresów zagrożeń nadzwyczajnych, obniżany przez działalność człowieka. Dla przedmiotowego cieku nie została określona wielkość przepływu nienaruszalnego i nie zostały zainstalowane żadne urządzenia służące odczytywaniu jego wartości w miejscu korzystania z wód. Biorąc pod uwagę zakres inwestycji należy założyć, że odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do Kanału Lubiny w żaden sposób nie wpłynie na obniżenie przepływu nienaruszalnego cieku.

### **14. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych**

Dla przedmiotowego cieku nie została określona wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ). Przedmiotowe opracowanie nie dotyczy korzystania z wód podziemnych, stąd odniesienie się do zasobu tych wód, w tym konkretnym przypadku nie ma uzasadnienia.

### **15. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania**

Inwestycja w zakresie zbierania i odprowadzania wód opadowych lub roztopowych pochodzących z pasa drogowego ul. Toruńskiej w Kole wraz z terenami przyległymi jest inwestycją już istniejącą, poprawnie działającą i nie wymagającą rozruchu. Zaprojektowane zostało urządzenie podczyszczające ww. wody – separator substancji ropopochodnych z osadnikiem. Z uwagi na

---

charakter urządzenia podczyszczającego nie przewiduje się specjalnych procedur rozruchu. Zastosowane urządzenie nie wymaga dostarczenia energii elektrycznej lub innego medium potrzebnego do prawidłowej pracy. Praca kanalizacji deszczowej i wylotu jest praktycznie bezawaryjna. Jedynym skutkiem trwającej dłużej awarii byłaby niemożliwość odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z odwadnianych powierzchni do odbiornika, co wiązałoby się bezpośrednio z czasową stagnacją tych wód na terenach niżej położonych. Możliwe byłoby również czasowe przepompowanie wód do kolektorów kanalizacji deszczowej odprowadzających wody z innych zlewni. W przypadku uszkodzenia sieci kanalizacji deszczowej możliwość skażenia środowiska jest minimalna, gdyż odprowadzane wody opadowe lub roztopowe nie są w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami. Wówczas należy natychmiast przystąpić do usunięcia przyczyn awarii. Maksymalny, dopuszczalny czas trwania takiej sytuacji ogranicza się do czasu potrzebnego na usunięcie awarii. Odbiornik wód opadowych i roztopowych oraz wylot są na bieżąco konserwowane. Nie przewiduje się zatrzymania działalności. W przypadku podjęcia decyzji o zatrzymaniu działalności należy uzyskać stosowne decyzje na likwidację wylotu oraz jego techniczną likwidację.

#### **16. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Obszary chronione określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 roku, poz. 916). Według niniejszej ustawy, formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Przedmiotowe zamierzenie realizowane będzie poza wskazanymi formami ochrony przyrody.

#### **17. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do urządzenia wodnego wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

Obliczeniowa ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do wód – Kanału Lubiny za pomocą istniejącego wylotu:

- powierzchnia rzeczywista zlewni:  $F_{rzecz.} = 3,77$  ha, w tym:

a) powierzchnia utwardzona  $F_1 = 2,27$  ha,  $\Psi = 0,90$

b) powierzchnia dachów  $F_2 = 0,82$  ha,  $\Psi = 0,90$

c) powierzchnia nieutwardzona  $F_3 = 0,68$  ha,  $\Psi = 0,10$

- powierzchnia zredukowana:

$$F_{1\text{ zr.}} = 2,04 \text{ ha}$$

$$F_{2\text{ zr.}} = 0,74 \text{ ha}$$

$$F_{3\text{ zr.}} = 0,07 \text{ ha}$$

$$F_{\text{zr.}} = 2,85 \text{ ha.}$$

Natężenie deszczu miarodajnego wyliczono korzystając z empirycznego wzoru dla następujących parametrów:

- częstotliwość występowania  $C = 1$ ,
- czas trwania  $t = 15$  min,
- wielkość opadu rocznego  $H = 550$  mm/rok.

$$q = (6,631 * [H^2 * C^2]^{1/3}) / t^{0,667}; \quad q = 77,5 \text{ dm}^3/\text{s} * \text{ha}$$

Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do odbiornika:

$$Q_{\text{maksymalne godzinowe}} = 198,79 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maksymalne sekundowe}} = 0,055 \text{ m}^3/\text{s.}$$

### **18. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych**

Analizując dni z opadem z ostatnich pięciu lat dla stacji meteorologicznej w miejscowości Koło, należy przyjąć iż odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych będzie następowało przez 121 dni w roku.

L.p.	Rok	Ilość dni z opadem
1	2017	163
2	2018	106
3	2019	120
4	2020	142
5	2021	73

Średnio: 121 dni

### **19. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażonych w m<sup>3</sup>/rok**

Średnia ilość odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych:

$$Q_{\text{średnie roczne}} = 15\,675,00 \text{ m}^3/\text{r} \text{ (} 0,55 \text{ m/rok} \times 28\,500,00 \text{ m}^2\text{)}.$$

### **20. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot**

- 
- powierzchnia rzeczywista:  $F_{rzecz.} = 3,77$  ha;
  - powierzchnia zredukowana:  $F_{zr.} = 2,85$  ha.

## **21. Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej**

Zgodnie z art. 16 pkt 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 roku, poz. 88 z późn. zm.) przez system kanalizacji zbiorczej określana jest sieć w rozumieniu art. 2 pkt 7 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, zakończona oczyszczalnią ścieków albo końcowym punktem zrzutu ścieków, przy czym przez sieć (zgodnie z definicją ustawową) należy rozumieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

Biorąc pod uwagę powyższe zapisy należy stwierdzić, że w przypadku przedmiotowej inwestycji wody opadowe lub roztopowe będą ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.

## **22. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażona w m<sup>3</sup>**

Jako tereny uszczelnione w przedmiotowej zlewni traktować należy dachy i powierzchnię utwardzoną:

a) powierzchnia utwardzona  $F_1 = 2,27$  ha

b) powierzchnia dachów  $F_2 = 0,82$  ha

$$F_{rzecz.} = 3,09 \text{ ha}$$

Dla powyższych wartości powierzchnia zredukowana będzie wynosić:

$$F_{zr.} = F_{rzecz.} \cdot \Psi$$

gdzie:

$F_{rzecz.}$  – powierzchnia rzeczywista

$\Psi$  – współczynnik spływu powierzchniowego

$$F_{zr.} = 3,09 \cdot 0,90 = 2,78 \text{ ha}$$

Natężenie deszczu miarodajnego wyliczono korzystając z empirycznego wzoru dla następujących parametrów:

- częstotliwość występowania  $C = 1$ ,
- czas trwania  $t = 15$  min,
- wielkość opadu rocznego  $H = 550$  mm/rok.

---

$$q = (6,631 * [H^2 * C^2]^{1/3}) / t^{0,667}; \quad q = 77,5 \text{ dm}^3/\text{s*ha}$$

Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do odbiornika:

$$Q_{\text{maksymalne godzinowe}} = 193,91 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maksymalne sekundowe}} = 0,054 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{średnie roczne}} = 15\,290,00 \text{ m}^3/\text{r.}$$

### **23. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność**

W art. 270 ust. 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 roku, poz. 88 z późn. zm.) zostało wyjaśnione pojęcie powierzchni uszczelnionej. Rozumiana jest ona jako powierzchnia zabudowana wyłączona z powierzchni biologicznie czynnej oraz zastosowania kompensacji retencyjnej.

W przedmiotowym przypadku nie będą występowały urządzenia służące do retencjonowania wody opadowej lub roztopowej.

### **24. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych**

W przedmiotowym przypadku nie będą występowały urządzenia służące do retencjonowania wody opadowej lub roztopowej, dlatego też nie jest możliwe wskazanie stosunku pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.