


Usługi Projektowe **HYDROMEL** Piotr Hausa  
os. Bolesława Chrobrego 36/29, 60-681 Poznań  
tel. 662 183 560, email: piotrhaus@gmail.com

<b>Inwestor</b>	Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu
<b>Adres</b>	ul. Złota 43, 62-800 Kalisz, powiat M. Kalisz, województwo wielkopolskie
<b>Nazwa przedsięwzięcia</b>	Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)
<b>Stadium dokumentacji</b>	Operat wodnoprawny

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność	Podpis
Opracował	mgr inż. Piotr Hausa	WKP/0064/Z00K/13	Projektowanie z ograniczeniami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń dla obiektów budowlanych gospodarki wodnej i melioracji wodnych	

egz. 2

luty 2023

DYREKTOR  
  
Anna Mawecka



## SPIS TREŚCI

I.	CZEŚĆ OPISOWA .....	3
1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Przedmiot i zakres opracowania .....	3
3.	Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego .....	3
4.	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....	3
5.	Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych i robót .....	3
6.	Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....	3
7.	Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	3
8.	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 .....	4
9.	Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich .....	4
10.	Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne .....	4
11.	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym .....	5
12.	Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym .....	6
13.	Ustalenia wynikające z .....	6
13.1.	Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza .....	6
13.2.	Planu zarządzania ryzykiem powodziowym .....	7
13.3.	Planu przeciwdziałania skutkom suszy .....	10
13.4.	Programu ochrony wód morskich .....	12
13.5.	Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....	13
14.	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 .....	14
14.1.	Przewidywany wpływ na wody powierzchniowe .....	14
14.2.	Przewidywany wpływ na wody podziemne .....	14
14.3.	Realizacja celów środowiskowych .....	14
15.	Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód .....	15
16.	Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych .....	15
17.	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 oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania .....	15
18.	Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	15
19.	Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych .....	16
II.	CZEŚĆ RYSUNKOWA .....	
II/1	Mapa pogładowa, skala 1:10 000 .....	
II/2	Plan urządzeń wodnych, skala 1:500 .....	
II/3	Profil podłużny drogi i rowu przydrożnego, skala 1:50/500 .....	
II/4.1	Przekrój poprzeczny drogi i rowu przydrożnego, skala 1:50 .....	
II/4.2	Przekrój poprzeczny drogi i rowu przydrożnego, skala 1:50 .....	
II/5	Przepust na rowie RD-3, skala 1:50 .....	

*Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)*

*Operat wodnoprawny*

---

*III. ZAŁĄCZNIKI*

*III/1 Charakterystyka JCWP*

*III/2 Charakterystyka JCWPd*

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

Niniejszy operat wodnoprawny opracowano na podstawie umowy nr ZP.272.249.2022 z dnia 30.11.2022 r. oraz aneksu nr 1 z dnia 09.12.2022 roku.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – w myśl art. 389 pkt 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 t.j.).

Zakres opracowania jest zgodny z art. 409 ustawy Prawo wodne.

### **3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego**

Zakładem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz.

### **4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód**

W zakresie inwestycji nie planuje się korzystania z wód określonego w ustawie Prawo wodne.

### **5. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych i robót**

W ramach inwestycji planuje się przebudowę rowu RD-3 poprzez jego odcinkowe zarurowanie rurociągiem (przepustem) w ciągu projektowanej drogi oraz budowę rowu drogowego.

Przepust wykonuje się w celu zapewnienia ciągłości przepływu na istniejącym urządzeniu wodnym – rowie RD-3, natomiast rów drogowy wykonuje się w celu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanego odcinka drogi.

Po wykonaniu niniejszej inwestycji będzie dochodziło do niezorganizowanego spływu powierzchniowego z drogi, bez zastosowania urządzeń zbierających. Taki rodzaj działalności nie jest reglamentowany przepisami ustawy Prawo wodne i nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

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

Nie przewiduje się instalowania znaków żeglugowych oraz urządzeń pomiarowych.

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

W związku z planowaną inwestycją nie będzie dochodziło do korzystania z wód. Natomiast będzie miało miejsce oddziaływanie związane z wykonaniem urządzeń wodnych. Oddziaływanie będzie występowało jedynie w czasie wykonywania robót budowlanych.

Zasięg oddziaływania wykonania zarurowania rowu będzie się mieścić w granicy działek ewidencyjnych nr 6, 109/1, 109/2 i 110.

Zasięg oddziaływania rowu drogowego będzie się mieścić w granicach działek ewidencyjnych nr 6, 109/2 i 110.

Zasięg oddziaływania zobrazowano na załączniku rysunkowym nr II/3, natomiast stan własnościowy przedstawiono w pkt. 8 niniejszego opracowania.

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

Operat wodnoprawny

**8. 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**

Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych ustalono na podstawie urzędowych danych z rejestru gruntów uzyskanych w Urzędzie Miejskim w Kaliszu.

Nr działki	Właściciel / Władający	Adres właściciela / władającego	Obręb	Miejscowość	Powiat	Województwo
109/1	Miasto Kalisz	Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz	146 Nosków	Kalisz	M. Kalisz	wielkopolskie
109/2	Miasto Kalisz	Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz	146 Nosków	Kalisz	M. Kalisz	wielkopolskie
110	Niemiec Marianna	ul. Sądowska 52-56, Kalisz	146 Nosków	Kalisz	M. Kalisz	wielkopolskie
6	Skarb Państwa		106 Zagorzynek	Kalisz	M. Kalisz	wielkopolskie

Wypisy z rejestru gruntów w postaci elektronicznej stanowią załącznik do wniosku o pozwolenie wodnoprawne.

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

Obowiązkiem Inwestora ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

- eksploatacja i konserwacja urządzeń wodnych zgodnie z zaleceniami zawartymi w wydanym pozwoleniu wodnoprawnym;
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za nadzór oraz utrzymanie i konserwację urządzeń wodnych;
- usuwanie wszelkich szkód powstałych w trakcie eksploatacji i konserwacji urządzeń wodnych.

**10. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne**

W ramach przedsięwzięcia zostaną wykonane:

- Zarurowanie rowu RD-3 rurociągiem (przepust) w ciągu projektowanej drogi,
- Rów przydrożny.

Lokalizacja zarurowania rowu (przepustu) to działka ewidencyjna nr 6 obręb 0106 Zagorzynek, powiat M. Kalisz, województwo wielkopolskie.

Lokalizacja rowu przydrożnego to działka ewidencyjna nr 6 obręb 0106 Zagorzynek oraz działka ewidencyjna nr 109/2 obręb 0146 Nosków, powiat M. Kalisz, województwo wielkopolskie.

Zarurowanie (przepust drogowy) charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

- średnica – 1000 mm,
- długość – 12,0 m,
- rzędna wlotu –  $124,93 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- rzędna wylotu –  $124,87 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- materiał – żelbet,
- wlot i wylot – prefabrykowane ścianki czołowe,
- umocnienie dna i skarp na wlocie i wylocie – płyty ażurowe.

Rów drogowy charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

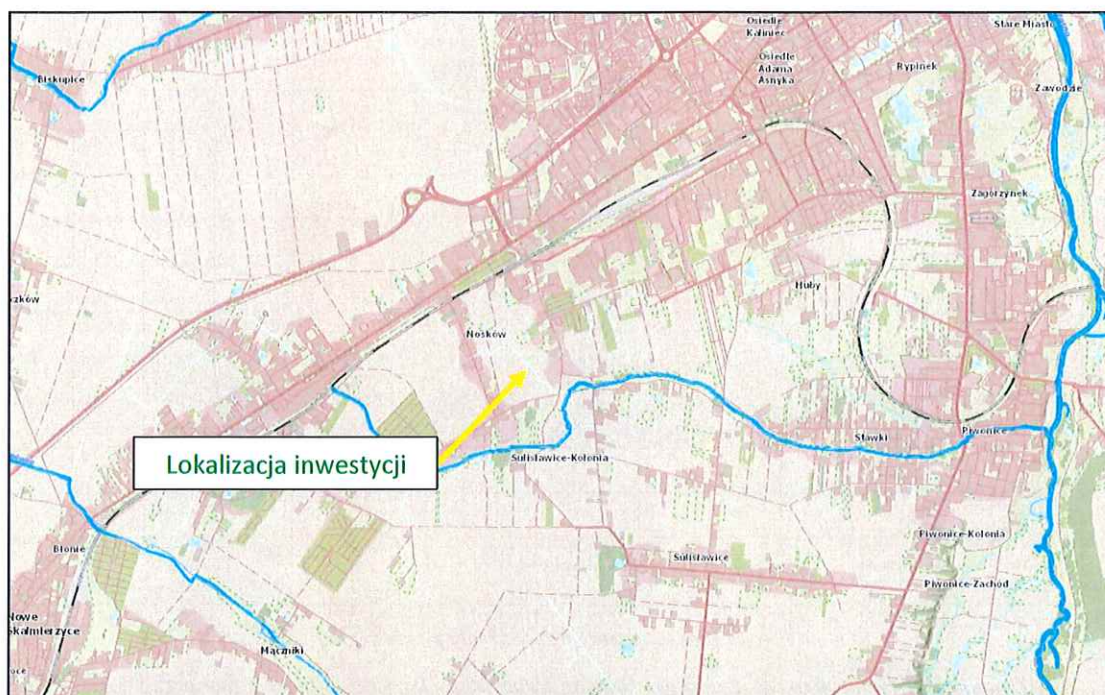
- długość –  $86,6 \pm 1,0$  m,
- szerokość dna – 0,4 m,
- rzędna dna odcinka ujściowego (połączenie z rowem RD-3) –  $124,93 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- rzędna dna odcinka ujściowego (koniec rowu nieumocnionego) –  $125,20 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- rzędna dna odcinka początkowego (początek rowu nieumocnionego) –  $126,80 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- spadek dna – 1,7%.

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

Operat wodnoprawny

Urządzenia wodne opisane będą poniższymi współrzędnymi:

Oznaczenie punktu	Współrzędne geodezyjne w układzie 2000 – strefa 6	
	X	Y
A – wlot do zarurowania (przepustu)	5732482.91	6503473.45
B – wylot z zarurowania (przepustu)	5732492.51	6503466.25
C – początek rowu drogowego	5732447.79	6503392.95
D – koniec rowu drogowego	5732481.07	6503474.59



Ryc. nr 1 – Lokalizacja na tle mapy podziału hydrograficznego Polski, źródło: Hydroportal

## 11. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Projektowane zarurowanie (przepust) znajdować się będzie na rowie melioracyjnym RD-3. Charakteryzuje się on następującymi orientacyjnymi parametrami:

- Długość rowu całkowita – 1150 m;
- Km projektowanego przepustu – 0+270;
- Szerokość dna – 0,4–0,5 m;
- Nachylenie skarp – 1:1,5;
- Zlewnia rowu w przekroju przepustu – 0,78 km<sup>2</sup>.

Przepływy charakterystyczne wyznaczono wzorami empirycznymi. Przepływy charakterystyczne – SQ, SNQ i NWQ określono na podstawie wzorów Iszkowskiego.

- Przepływ średni

$$SQ = 0,03171 C_m h F \left[ \frac{m^3}{s} \right] = 0,002 \left[ \frac{m^3}{s} \right]$$

- Średnia niska woda

$$SNQ = 0,4vSQ \left[ \frac{m^3}{s} \right] = 0,0008 \left[ \frac{m^3}{s} \right]$$

- Najwyższa wielka woda

$$NWQ = C_h m h F \left[ \frac{m^3}{s} \right] = 0,308 \left[ \frac{m^3}{s} \right]$$

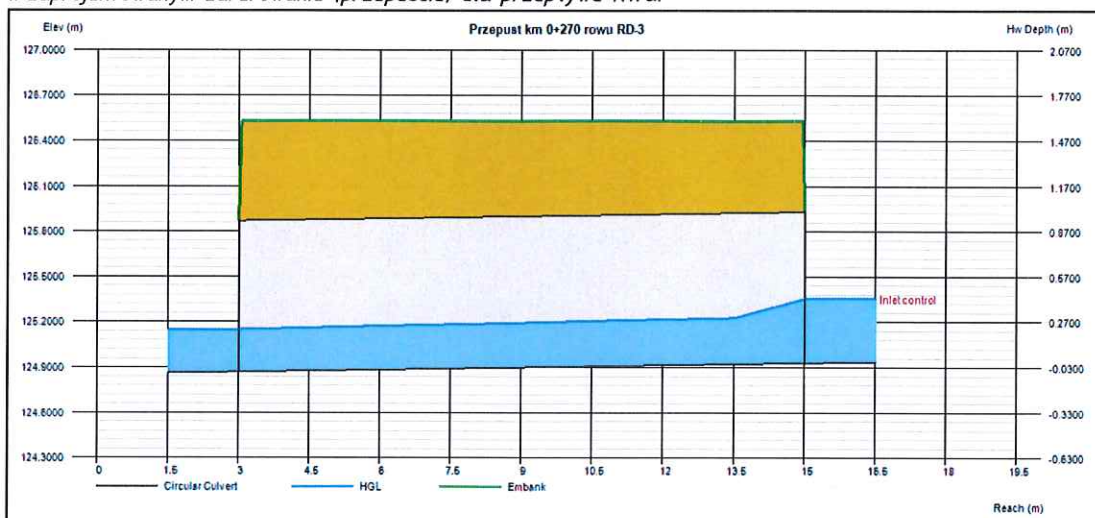
gdzie:

$C_m, C_h, m, v$  – współczynniki,

$F$  – powierzchnia zlewni [km<sup>2</sup>]

$h$  – średni opad roczny [m]

Przy wykorzystaniu oprogramowania Hydraflow Express Extension wyznaczono poziom wody w zaprojektowanym zarzurowaniu (przepuście) dla przepływu NWQ.



Ryc. nr 2 – Przepływ przez przepust przy przepływie 0,308 m<sup>3</sup>/s.

Z powyższej ryciny wynika, iż zaprojektowane zarzurowanie (przepust) bezpiecznie przeprowadzi wodę o zadanym przepływie.

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

Po wykonaniu niniejszej inwestycji będzie dochodziło do niezorganizowanego spływu powierzchniowego z drogi, bez zastosowania urządzeń zbierających. Taki rodzaj działalności nie jest reglamentowany przepisami ustawy Prawo wodne i nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

## 13. Ustalenia wynikające z

### 13.1. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i programy działań stanowią podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami według RDW. Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy zostały opracowane dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód.

Po raz pierwszy plany gospodarowania wodami zostały opracowane zgodnie z wymogami RDW w 2009 r. i przyjęte uchwałą Rady Ministrów 22 lutego 2011 r. Zgodnie z zapisami RDW i ustawy Prawo wodne, plany gospodarowania wodami są poddawane przeglądowi i aktualizacji cyklicznie, co 6 lat. Pierwsza aktualizacja tych dokumentów (I aPGW, 2 cykl planistyczny) była prowadzona w latach 2010–2015, natomiast druga aktualizacja (II aPGW, 3 cykl planistyczny) miała miejsce w latach 2016–2021. Za opracowanie dokumentów odpowiedzialny był Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. 18 października 2016 r. Rada Ministrów przyjęła aktualizację PGW w formie rozporządzenia. Aktualizacja PGW to nie tylko wypełnienie zapisów RDW i ustawy Prawo wodne, to przede wszystkim dążenie do:

- osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych,
- poprawy stanu zasobów wodnych,
- poprawy możliwości korzystania z wód,
- zmniejszenia presji antropogenicznych i ich wpływu na stan wód,
- poprawy ochrony przeciwpowodziowej.

Zgodnie z zapisami Planu wyróżnia się następujące główne cele środowiskowe dla:

a) wód podziemnych:

- zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60WE z dnia 23 października 2000 r.),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

b) wód powierzchniowych:

- utrzymania bardzo dobrego stanu / potencjału JCWP,
- osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego dla naturalnych części wód,
- osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego dla silnie zmienionych i sztucznych części wód.

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze:

- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonych europejskim kodem PLRW60001718456 Piwonia zaliczonej do regionu wodnego Warty, obszaru dorzecza Odry, zlewnia bilansowa Proсна;
- jednolitej części wód podziemnych oznaczonych europejskim kodem PLGW600081.

Podstawowe informacje wynikające z karty charakterystyk JCWP i JCWPd:

Europejski kod JCWP	PLRW60001718456
Nazwa JCWP	Piwonia
Region wodny	region wodny Warty
Kod obszaru dorzecza	6000
Nazwa obszaru dorzecza	obszar dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Poznaniu
Typ	Potok nizinny piaszczysty
Status wstępnie wyznaczony	silnie zmieniona część wód (SZCW)
Status ostatecznie wyznaczony	silnie zmieniona część wód (SZCW)

JCWPd to obszar o powierzchni 4912,60 km<sup>2</sup>. Stan chemiczny tej jednolitej części wód podziemnych oceniany jest jako dobry a stan ilościowy jako dobry. Celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i ilościowy.

Do opracowania załączono karty JCW zawierające informacje o jednolitych częściach wód (powierzchniowych i podziemnych) znajdujących się na danym obszarze. Przedmiotowe informacje to m.in. charakterystyka JCW, cel środowiskowy, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wyżej wymienione dane stanowią wyciąg z aktualnego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967). Dodatkowo, ww. materiały zawierają wyciąg działań podstawowych i uzupełniających służących osiągnięciu lub utrzymaniu dobrego stanu wód.

Planowana inwestycja nie narusza ustaleń planu.

### 13.2. Planu zarządzania ryzykiem powodziowym

W Polsce projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym przygotowują Wody Polskie w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw transportu w zakresie infrastruktury transportowej, z właściwymi wojewodami oraz po zasięgnięciu opinii marszałków województw. Za projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym i ich aktualizacje odpowiedzialny jest Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej wykonujący zadania w imieniu Wód Polskich. Plany zawierają mapę obszaru dorzecza, na której zaznaczone są obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego wraz z opisem wniosków z analiz tych map, opis celów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz katalog działań służących osiągnięciu tych celów z uwzględnieniem ich priorytetu.

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

*Operat wodnoprawny*

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości na obszarze dorzecza Odry (region wodny Warty), dla którego został opracowany plan zarządzania ryzykiem powodziowym i ogłoszony Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry [Dz. U. z 2016 r. poz. 1938].

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.

Przyjęta zasada kolejnych przybliżeń polegała na określeniu 3 celów głównych, którym odpowiada 13 celów szczegółowych (cele główne i szczegółowe przedstawiono w sposób hierarchiczny) w odniesieniu do zagrożenia od strony rzek i morza, wymienionych poniżej:

1) zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:

- a) utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
- b) wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- c) określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obywatelami,
- d) unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim ( $Q0,2\%$ ) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;

2) obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:

- a) ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- b) ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
- c) ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;

3) poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:

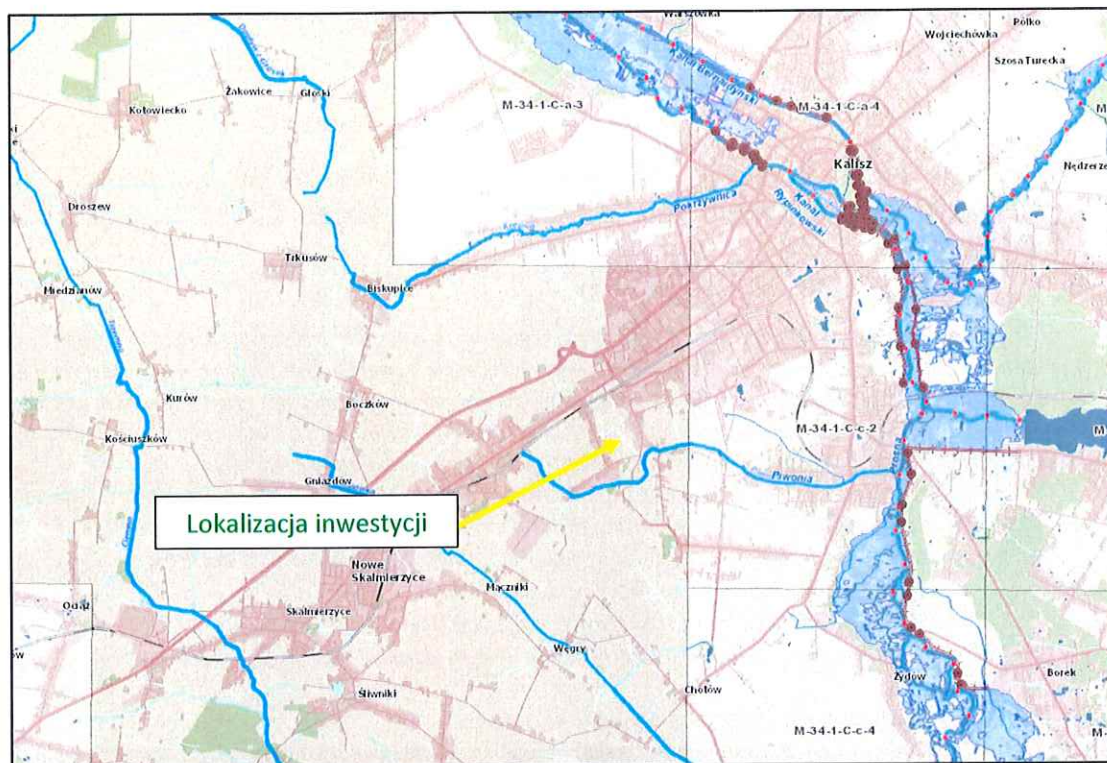
- a) doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
- b) doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
- c) doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
- d) wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
- e) budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonego zachowania zwiększającego bezpieczeństwo powodziowe,
- f) budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Załącznikiem do planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) są mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). MZP przedstawiają:

- 1) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi  $Q0,2\%$ , (czyli raz na 500 lat);
- 2) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi  $Q1\%$ , (czyli raz na 100 lat);
- 3) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi  $Q10\%$ , (czyli raz na 10 lat);
- 4) obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

Operat wodnoprawny



Ryc. nr 3 – Lokalizacja Inwestycji na tle mapy zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie 1 % (raz na 100 lat), źródło: Hydroportal.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego stwierdza się iż obszar, na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja, nie jest objęty ryzykiem wystąpienia powodzi.

MRP są uzupełnieniem MZP. Określają one wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają szacunkową liczbę mieszkańców oraz obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie jak również obiekty stanowiące potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka. Są to informacje, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli kategorii, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami zarządzania ryzykiem powodziowym.

Ryzyko powodziowe w regionach wodnych obszaru dorzecza Odry w ujęciu zlewniowym – region wodny Warty, zlewnia Prosny (poziom ryzyka: 1 – bardzo niski, 2 – niski, 3 – umiarkowany, 4 – wysoki, 5 – bardzo wysoki):

Kategoria zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:

- liczba zagrożonych mieszkańców – 2
- obiekty użyteczności publicznej – 1
- ryzyko wypadkowe – 2

Kategoria zagrożenia dla środowiska:

- obiekty stanowiące duże ryzyko dla środowiska – 1
- obiekty stanowiące potencjalne zagrożenia dla środowiska – 3
- ryzyko wypadkowe – 3

Kategoria zagrożenia dla dziedzictwa kulturowego – 1

Kategoria zagrożenia dla działalności gospodarczej – 2

Poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego dla zlewni – 2

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

#### Operat wodnoprawny

Powierzchnie obszarów zagrożenia powodziowego w regionie wodnym Warty w ujęciu zlewniowym (zlewnia Prośny):

- scenariusz – 0,2 % – 14 993,7 ha
- scenariusz – 1 % – 12 439,3 ha
- scenariusz – 10 % – 6 313,5 ha
- scenariusz W – 0,0 ha

Przedmiotowe przedsięwzięcie z uwagi na charakter nie narusza ustaleń wynikających z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym a realizacja przedmiotowej inwestycji nie utrudni zarządzania ryzykiem powodziowym.

### 13.3. Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Projekt „Opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy” realizowany w ramach działania 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska osi priorytetowej II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 to krok w kierunku przygotowania Polski do zmian klimatu i zagrożenia zjawiskiem suszy.

PPSS opracowywany jest na okres 6 lat (2021–2027). Główny cel zawiera się już w samej nazwie Planu jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

W PPSS odnajdziemy odpowiedzi na następujące pytania:

- Gdzie i w jakiej ilości mamy zasoby wody dostępnej do użytkowania? – analiza możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- Jakie działania inwestycyjne służące zwiększaniu ilości zasobów wodnych lub umożliwiających korzystanie z nich są proponowane do realizacji? – propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- Jakie inne działania, które zwiększą zdolności zatrzymywania wody w okresie suszy (techniczne i nietechniczne) są proponowane do wdrożenia? – propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- Jakie są konkretne kierunki, działania i rozwiązania w zakresie przeciwdziałania i ograniczania skutków suszy? – katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Najważniejszym elementem PPSS jest katalog działań, w którym znajdują się konkretne, mierzalne rozwiązania, które należy wdrożyć, aby ograniczyć skutki suszy. Katalog ma wymiar operacyjny wobec pozostałych elementów, które są sformułowane w charakterze analizy lub propozycji. Poprzez ten zbiór optymalnych działań realizowane są cele szczegółowe PPSS, a dzięki nim cel główny.

Ważne jest podkreślenie, iż PPSS nie stanowi planu inwestycyjnego, prezentuje jedyne plany budowy, przebudowy i remontu urządzeń wodnych, które zostały zawarte w innych dokumentach planistycznych z zakresu gospodarki wodnej. PPSS jest zgodny z celami środowiskowymi, w zakresie dobrego stanu wód, o których jest mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

W zakresie przeciwdziałania skutkom suszy działa szereg jednostek administracji rządowej, samorządowej, a także podległe im państwowe instytuty badawcze, np.:

- Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,
- Minister właściwy do spraw rolnictwa,
- Minister właściwy do spraw budżetu,
- Minister właściwy do spraw wewnętrznych i administracji publicznej,
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
- Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej,
- Zarządy Zlewni,
- IMGW,
- Państwowy Instytut Geologiczny,
- Instytut technologiczno – przyrodniczy,
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa,

- Rządowe Centrum Bezpieczeństwa,
- Wojewodowie, Urzędy Marszałkowskie.

Istotne dla przeciwdziałania skutkom suszy dokumenty szczebla regionalnego i lokalnego:

- plan utrzymania wód,
- programy małej retencji,
- warunki korzystania z wód regionu wodnego oraz warunki korzystania z wód zlewni,
- programy ochrony środowiska,
- plany urządzenia lasu,
- plany urządzeniowo-rolne.

W zależności od występujących czynników wpływających na rozwój intensywności i zasięgu suszy, możemy mówić o czterech, powiązanych ze sobą przyczynowo-skutkowo, typach:

- susza atmosferyczna (meteorologiczna) – charakteryzuje ją niedobór opadów, zwiększona ewapotranspiracja, obniżenie lustra wód powierzchniowych, a także zmniejszenie ilości wody glebowej,
- susza rolnicza – ograniczenie dostępności wody dla roślin, co prowadzi do ich stopniowego obumierania i spadku produkcji roślinnej,
- susza hydrologiczna – charakteryzuje się obniżeniem poziomu wody w zbiornikach wodnych, powoduje obniżenie zwierciadła wód podziemnych,
- susza hydrogeologiczna – długotrwałe obniżenie zwierciadła wód podziemnych.

Wyróżnia się także tzw. suszę gospodarczą, która na skutek niedoborów opadów a w konsekwencji przesuszenia gleb czy obniżenia przepływu w ciekach, w istotny sposób wpływa na względy ekonomiczne, społeczne bądź rolnicze.

Wyróżnia się następujące stopnie zagrożenia suszą:

- 1 – obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym
- 2 – obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym
- 3 – obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym
- 4 – obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym

Stopień zagrożenia suszą w mieście Kalisz – wg rodzaju suszy:

- atmosferyczna – 4
- rolnicza – 3
- hydrologiczna – 3
- hydrogeologiczna – 1

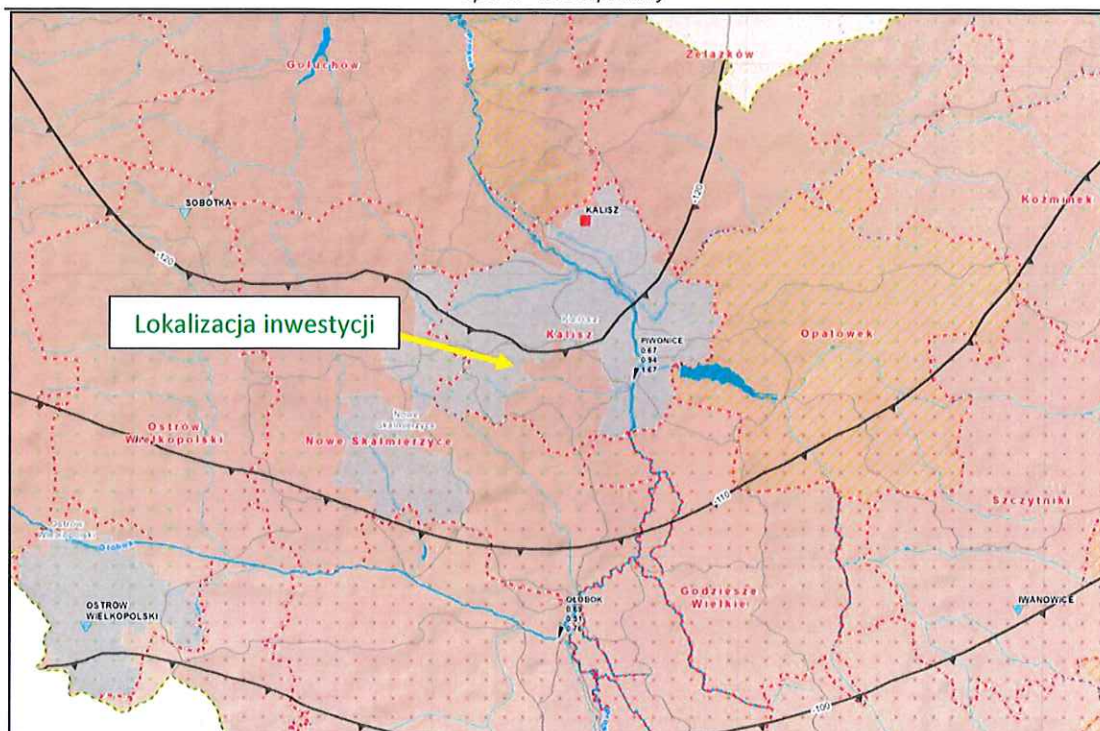
Sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy sektorów i obszarów w mieście Kalisz:

- gospodarka komunalna – 2
- przemysł – 3
- rolnictwo – 4
- gospodarka stawowa – 3
- leśnictwo – 3
- energetyka wodna – 2
- turystyka – 3
- środowisko i zasoby przyrodnicze – 4
- gmina – 4

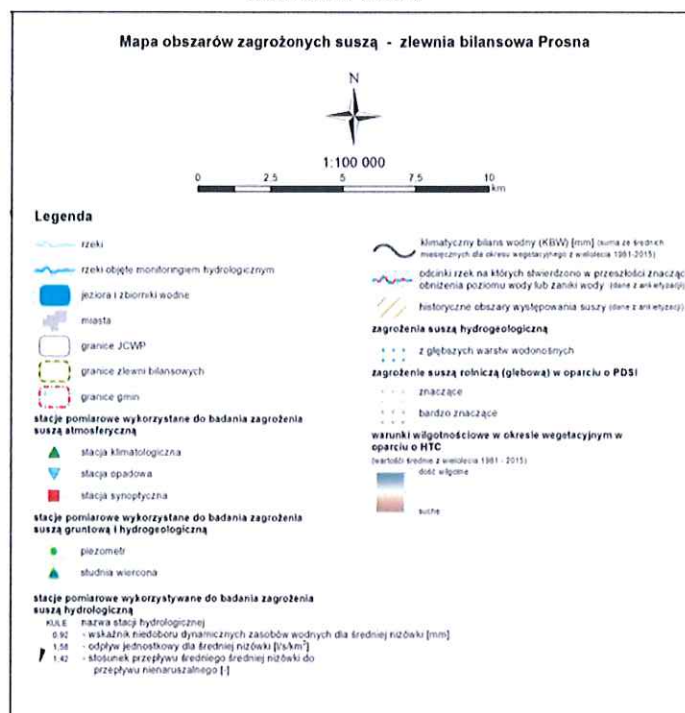
JCW P Piwonია jest w stopniu mało umiarkowanym zagrożona suszą, a JCWPd w stopniu mało istotnym.

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

Operat wodnoprawny



Ryc. nr 4 – Lokalizacja inwestycji na tle mapy obszarów zagrożonych suszą – zlewnia bilansowa Proсна.



Ryc. nr 5 – Legenda do mapy obszarów zagrożonych suszą

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie narusza ustaleń planu przeciwdziałania skutkom suszy i nie przyczynia się do pogłębienia zjawiska suszy.

#### 13.4. Programu ochrony wód morskich

Podstawowym celem Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich (KPOWM) jest określenie optymalnego zestawu działań, który doprowadzi w określonym czasie do osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich. KPOWM 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.

Stan Bałtyku określa 11 cech głównych. W Polsce jako wymagające poprawy określono następujące cechy: C1 – Bioróżnorodność, C3 – Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców, C5 – Eutrofizacja, C6 – Integralność dna morskiego, C10 – Śmieci w środowisku morskim. Co istotne, z uwagi m.in. na brak wystarczających danych monitoringowych, nie dokonano oceny dla dwóch cech: C2 – Gatunki obce oraz C11 – Podwodny hałas i inne źródła energii. Natomiast polskie wody morskie określono jako spełniające wymagania dla cech C4 – Łańcuch troficzny, C7 – Warunki hydrograficzne, C8 – Substancje zanieczyszczające i efekty zanieczyszczeń oraz C9 – Substancje szkodliwe w rybach i owocach morza.

Dlatego istotnym jest by nie dochodziło do zanieczyszczeń wód w zlewni Bałtyku.

Z uwagi na charakter i lokalizację brak jest wpływu na ustalenia wynikające z powyższego planu.

### 13.5. Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

W celu realizacji zadań w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych, wynikających z Traktatu Akcesyjnego, został sporządzony przez Ministra Środowiska, zgodnie z Ustawą – Prawo Wodne, Krajowy program oczyszczania ścieków (KPOŚK).

KPOŚK zawiera wykaz:

1) aglomeracji, które powinny być wyposażone w określonych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,

2) przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Założenia KPOŚK:

1. Program został tak skonstruowany, a inwestycje tak uszeregowane, aby poprzez realizację konkretnych przedsięwzięć polegających na wykonaniu sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w określonym czasie, wypełnić zapisy Traktatu Akcesyjnego w zakresie dyrektywy 91/271/EWG. Dlatego też Program określa terminy realizacji zaplanowanych inwestycji, tj. do końca 2005, 2010, 2013 i 2015 r. oraz terminy osiągnięcia przez aglomerację efektu ekologicznego w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.

2. Do 2015 roku wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej powyżej 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

3. Systemy sieciowe obsługiwać będą w roku 2015:

- a. w aglomeracjach o RLM wynoszącej, > 100 000 co najmniej 98% mieszkańców,
- b. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 15 000 – 100 000 co najmniej 90% mieszkańców,
- c. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 – 15 000 co najmniej 80% mieszkańców.

4. Realizacja inwestycji ujętych w KPOŚK ma zapewnić minimum 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego kraju.

5. Ujęcie danej aglomeracji w KPOŚK stanowi kryterium do ubiegania się gmin o dofinansowanie i jest podstawą do sformułowania wniosków do odpowiednich programów pomocowych i funduszy ekologicznych o dofinansowanie programu wyposażenia aglomeracji w system kanalizacyjny i oczyszczalnię ścieków bądź modernizacji i rozwoju tego systemu.

6. Ze względu na ogólność danych w Programie, oraz kwalifikowanie w nim inwestycji, które są planowane na przestrzeni kilku lat przyjęto, iż zakres przedsięwzięć inwestycyjnych określony w KPOŚK będzie mógł być w przyszłości uściślany na podstawie indywidualnych wniosków gmin opartych o dokumentację projektową. Będzie to miało szczególne znaczenie przy ocenie przez fundusze strukturalne i ekologiczne wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej. Wnioski te będą oparte o dokumentację projektową ustalającą przedmiot, zakres i koszty przedsięwzięć. Wnioskowane przedsięwzięcia muszą spełniać podstawowe kryteria

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

#### Operat wodnoprawny

techniczne i ekonomiczne przede wszystkim dotyczące zasięgu systemu kanalizacyjnego tj. granic aglomeracji, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w Aglomeracji Kalisz, natomiast nie są odprowadzane ścieki komunalne i nie ma wpływu na gospodarowanie ściekami komunalnymi oraz na cele ustalone w KPOŚK.

Planowana usługa wodna nie narusza ustaleń programu.

### **13.6. Planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

W ustawie Prawo Wodne w art. 492 jest mowa, że Minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej opracowuje plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym, kierując się potrzebą zapewnienia warunków do zrównoważonego rozwoju systemu transportowego kraju.

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

- 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;
- 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.

Przedmiotowa inwestycja nie narusza ustaleń planów związanych ze śródlądowymi drogami wodnymi.

### **14. 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**

#### **14.1. Przewidywany wpływ na wody powierzchniowe**

Wykonanie inwestycji nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe – rzekę Piwonkę. Wykonanie przepustu pod planowaną drogą zapewni ciągłość przepływu w rowie RD-3. Nie przewiduje się by prace budowlane mogłyby mieć jakiegokolwiek istotny wpływ na wody powierzchniowe.

#### **14.2. Przewidywany wpływ na wody podziemne**

Nie dotyczy. Brak ingerencji w wody podziemne.

#### **14.3. Realizacja celów środowiskowych**

Realizacja działań przez zakład nie spowoduje zmian w realizacji celów środowiskowych ustalonych dla wód powierzchniowych i podziemnych, o których mowa w art. 57, 59 i 60 ustawy Prawo wodne.

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:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Cel środowiskowy dla 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.

Wykonywanie urządzeń wodnych nie będzie sprzeczne z celami środowiskowymi dla wód podziemnych i powierzchniowych. Spełnia ono wymogi nie pogarszania stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

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

Nie dotyczy – przepływ nienaruszalny określa się na ciekach naturalnych a nie na urządzeniach wodnych.

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

Zgodnie z punktem 11 operatu wodnoprawnego, przepływ SNQ wynosi 0,0008 m<sup>3</sup>/s.

**17. 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 oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania**

Rozruch, czyli w tym przypadku rozpoczęcie inwestycji planuje się na lata 2023–24 po uzyskaniu niezbędnych decyzji administracyjnych.

Z uwagi na charakter urządzeń wodnych nie przewiduje się zatrzymania ich działalności.

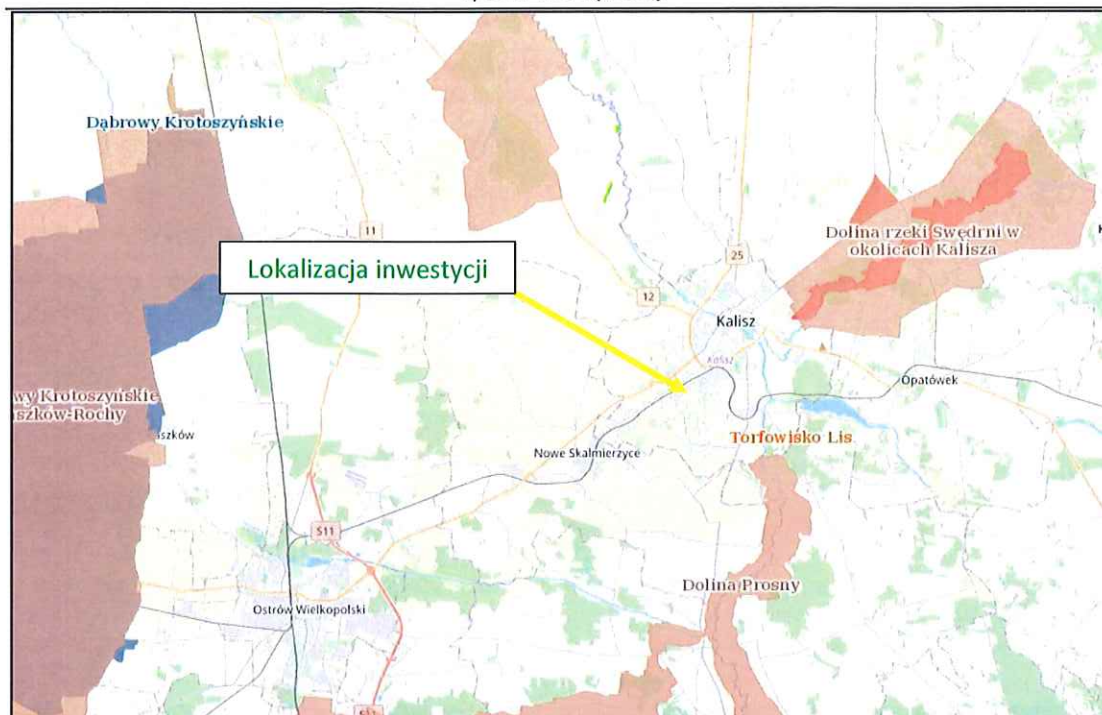
Należy dbać o odpowiednią eksploatację urządzeń wodnych. W przypadku awarii niezwłocznie zgłosić naprawę do odpowiednich służb. Podczas eksploatacji mogą wystąpić tzw. poważne awarie np. rozlanie się substancji niebezpiecznych podczas katastrof samochodowych z udziałem niebezpiecznego dla środowiska ładunku (cysterny z chemikaliami, paliwem itp.). W przypadku wystąpienia poważnej awarii np. w postaci kolizji drogowej i wylania cieczy zanieczyszczających po terenie, należy natychmiast wezwać Pogotowie Chemiczne i Straż Pożarną, celem zneutralizowania negatywnych oddziaływań.

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

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2022.916 t.j. ze zm.).

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

Operat wodnoprawny



Ryc. nr 5 – Lokalizacja inwestycji na tle form ochrony przyrody, źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

## 19. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych

Niniejszą dokumentację opracowano na zlecenie ZDM w Kaliszu. Wykonuje się ją w celu uzyskania zgody na wykonanie urządzeń wodnych:

- Przebudowę rowu polegającej na zarurowaniu rurociągiem (przepustem) rowu RD-3.
- Budowę rowu drogowego.

Lokalizacja zarurowania (przepustu) to działka ewidencyjna nr 6 obręb 0106 Zagorzynek, powiat M. Kalisz, województwo wielkopolskie.

Lokalizacja rowu przydrożnego to działka ewidencyjna nr 6 obręb 0106 Zagorzynek oraz działka ewidencyjna nr 109/2 obręb 0146 Nosków, powiat M. Kalisz, województwo wielkopolskie.

Zarurowanie (przepust drogowy) charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

- średnica – 1000 mm,
- długość – 12,0 m,
- rzędna wlotu –  $124,93 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- rzędna wylotu –  $124,87 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- materiał – żelbet,
- wlot i wylot – prefabrykowane ścianki czołowe,
- umocnienie dna i skarp na wlocie i wylocie – płyty ażurowe.

Rów drogowy charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

- długość –  $86,6 \pm 1,0$  m,
- szerokość dna – 0,4 m,
- rzędna dna odcinka ujściowego (połączenie z rowem RD-3) –  $124,93 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- rzędna dna odcinka ujściowego (koniec rowu nieumocnionego) –  $125,20 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- rzędna dna odcinka początkowego (początek rowu nieumocnionego) –  $126,80 \pm 0,05$  m n.p.m.,
- spadek dna – 1,7%.

Budowa przepustu na rowie ozn. RD-3 dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek oraz wykonanie rowu drogowego na dz. nr 109/2, obręb 146 Nosków oraz dz. nr 6, obręb 106 Zagorzynek w ramach zadania pn.: Rozbudowa ulicy oznaczonej w MPZP jako KD-L (rejon ul. Zachodniej w Kaliszu)

Operat wodnoprawny

---

Urządzenia wodne opisane będą poniższymi współrzędnymi:

Oznaczenie punktu	Współrzędne geodezyjne w układzie 2000 – strefa 6	
	X	Y
A – wlot do zarurowania (przepustu)	5732482.91	6503473.45
B – wylot z zarurowania (przepustu)	5732492.51	6503466.25
C – początek rowu drogowego	5732447.79	6503392.95
D – koniec rowu drogowego	5732481.07	6503474.59



## *II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA*

