

**SPIS TREŚCI:**

I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	5
1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu.....	6
2. Dane szczególne .....	6
2.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....	6
2.2. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót.....	6
2.3. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	7
2.4. Charakterystyka i parametry techniczne elementów inwestycji objętych operatem .....	7
2.4.1. Istniejące odwodnienie drogi .....	7
2.4.2. Rozwiązanie projektowe.....	7
2.5. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....	7
2.6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli .....	8
2.7. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich .....	9
3. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne .....	10
3.1. Rowy.....	10
3.1.1. Stan istniejący .....	10
3.1.2. Stan projektowany.....	10
3.2. Wyloty .....	12
3.2.1. Stan istniejący .....	12
3.2.2. Stan projektowany.....	12
3.3. Przepusty .....	14
3.3.1. Stan istniejący .....	14
3.3.2. Stan projektowany.....	14
4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym i odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym .....	15
4.1. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym .....	15
4.2. Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych.....	15
5. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.....	19
5.1. Wody powierzchniowe.....	19
5.1.1. Identyfikacja stanu wód jednolitej części wód narażonych na oddziaływanie planowanego zamierzenia.....	19
5.1.2. Wskazanie celów ochrony wód obowiązujących względem wód podlegającym oddziaływaniom .....	19
5.1.3. Identyfikacja potencjalnych oddziaływań na cele ochrony wód.....	19
5.2. Wody podziemne .....	21

5.2.1. Identyfikacja stanu wód jednolitej części wód podziemnych .....	21
5.2.2. Wskazanie celów środowiskowych ochrony wód podziemnych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.....	21
6. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym .....	22
7. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy .....	24
8. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....	24
9. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich .....	24
10. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym .....	24
11. 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 .....	25
11.1. Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na stan wód odbiornika – wody powierzchniowe .....	25
11.2. Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na wody podziemne .....	26
12. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód .....	27
13. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych ..	27
14. 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 .....	28
15. 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 .....	29
16. Informacje związane z odprowadzeniem do wód - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzenia opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.....	31
17. Informacje związane z wydaniem pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500 m <sup>2</sup> robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej.....	35
18. Wnioski końcowe .....	36
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU .....	38
1. Orientacja, skala 1:10 000 .....	39
2. Plan urządzeń wodnych, skala 1:500 .....	40
3. Profil podłużny chodnika, skala 1:500/50 .....	41
4. Przekroje wylotów oraz rowów wraz ze schematem funkcjonalnym, skala 1:50.....	42
5. Korytko „Krakowskie” wg KPED 01.13 .....	43

**III. ZAŁĄCZNIKI:**

ZAŁĄCZNIK NR 1	Wykaz działek i wykaz podmiotów
ZAŁĄCZNIK NR 2	Dokumenty formalne
ZAŁĄCZNIK NR 3	Obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

Podstawą opracowania niniejszego operatu są następujące:

- akty prawne, normy:
  - [1]. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1566, 2180 z późn. zm.);
  - [2]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.);
  - [3]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017r. 519 z późn. zm.);
  - [4]. Ustawa 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 (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późn. zm.);
  - [5]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Tekst jednolity: Dz. U. z 2016r. poz. 124);
  - [6]. Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017r. poz. 2222);
  - [7]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. Nr 63, poz. 735);
  - [8]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800).
  - [9]. Polska Norma PN-S-02204, Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- pozycje piśmiennictwa:
  - [10]. Wytyczne projektowania ulic, GDDP Warszawa 1992r.;
  - [11]. Zasady ochrony środowiska w projektowaniu, budowie i utrzymaniu dróg. Rozdział 07 – Ochrona wód w otoczeniu dróg. Jednostka autorska: Instytut Ochrony Środowiska, W-wa 1993r.

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

Z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dla zadania pn.:  
**„Przebudowa drogi powiatowej nr 1296r Dębica – Wielopole skrzyńskie w m. Wielopole Skrzyńskie polegająca na budowie chodnika”** występuje Powiat Ropczycko-Sędziszowski ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce.

W imieniu Powiatu na podstawie pełnomocnictwa występuje Krzysztof Kurdziel prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą INNOVIA Krzysztof Kurdziel z siedzibą w Starym Siole 138, 37-630 Oleszyce.

Inwestycja w całości będzie realizowana w istniejącym pasie drogowym i nie będzie wymagać poszerzenia jego granic.

## **2. Dane szczególne**

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

W zakresie zamierzonego korzystania z wód inwestycja przewiduje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej pod projektowanym chodnikiem poprzez projektowane wyloty W1÷W10 do odbiorników jakimi są otwarty rów przydrożny dla wylotów W1 i W4 zlokalizowany na działce ewidencyjnej nr 2400 obr. Wielopole Skrzyńskie oraz rowy melioracyjne dla wylotów W2÷W3 i W5÷W10.

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

W ramach inwestycji pod nazwą **„Przebudowa drogi powiatowej nr 1296r Dębica – Wielopole skrzyńskie w m. Wielopole Skrzyńskie polegająca na budowie chodnika”**, projektuje się następujące urządzenia wodne:

- likwidacja istniejących rowów;
- budowa rowów z elementów prefabrykowanych;
- budowa/wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej.

Celem wykonania urządzeń wodnych jest konieczność sprawnego odprowadzenia wód opadowo-roztopowych z jezdni drogi, projektowanego chodnika oraz przyległego terenu.

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

Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych został oznaczony w części graficznej na planie urządzeń wodnych (rys. 2).

### **2.4. Charakterystyka i parametry techniczne elementów inwestycji objętych operatem**

#### **2.4.1. Istniejące odwodnienie drogi**

W stanie istniejącym odwodnienie drogi i przyległego terenu odbywa się poprzez spadki podłużne i poprzeczne do przydrożnych rowów trawiastych lub skarpami do ziemi.

#### **2.4.2. Rozwiązanie projektowe**

Projektuje się odwodnienie drogi na odcinkach:

- od km ok. 0+000 do km ok. 1+300 (KD1÷KD7) – do projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem projektowanymi wylotami W1÷W10 do odbiorników jakimi są otwarte rowy przydrożne dla wylotów W1 i W4 zlokalizowane na działce ewidencyjnej nr 2400 obr. Wielopole Skrzyńskie oraz rowy melioracyjne dla wylotów W2, W3 oraz W5÷W10.

Projektowane wyloty zostaną wykonane z prefabrykatów betonowych.

W związku z budową kanalizacji deszczowej istniejące rowy przydrożne na odcinku RP1÷RP2, RP3÷RP5 i RP7÷RP8 zostaną zlikwidowane/rozebrane, natomiast na odcinkach RP4÷W7 oraz W9÷RP6 zostaną wykonane otwarte rowy umocnione korytkiem typu „Krakowskiego”.

Wzdłuż drogi powiatowej nr 1296R na odcinkach występowania rowów melioracyjnych przecinających koronę drogi zlokalizowane są istniejące przepusty P1÷P5. W związku z budową chodnika nie przewiduje się przebudowy lub likwidacji przepustów istniejących przepustów.

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

Nie przewiduje się stosowania jakichkolwiek urządzeń pomiarowych ani znaków żeglugowych.

## 2.6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli

**Tabela 1.** Zestawienie działek położonych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Lp.	Obręb	Numer działki	Opis elementów obiektu	Właściciel
1	2	3	4	5
1.	Wielopole Skrzyńskie	2400	1. Budowa Wylotu W1 2. Budowa Wylotu W2 3. Budowa Wylotu W3 4. Budowa Wylotu W4 5. Likwidacja/rozbiórka istniejącego rowu przydrożnego odcinkowo krytego RP1-RP2	1. Starostwo Powiatu ropczycko - sędziszowskiego
	Wielopole Skrzyńskie	2557	1. Budowa Wylotu W5 2. Budowa Wylotu W6 wraz z umocnienie 3. Likwidacja/rozbiórka istniejącego rowu przydrożnego odcinkowo krytego RP3-RP5 4. Budowa Wylotu W7 5. Budowa Wylotu W8 6. Budowa Wylotu W9 7. Budowa Wylotu W10 8. Likwidacja/rozbiórka istniejącego rowu przydrożnego odcinkowo krytego RP7-RP8 9. Wykonanie rowu z elementów prefabrykowanych na odcinku RP4-W7 10. Wykonanie rowu z elementów prefabrykowanych na odcinku W9-RP6	1. Starostwo Powiatu ropczycko - sędziszowskiego

**Tabela 2.** Zestawienie działek położonych w zasięgu zamierzonego korzystania z wód.

Lp.	Nr obrębu	Numer działki	Opis elementów obiektu	Właściciel
1	2	3	4	5
1.	Wielopole Skrzyńskie	2400	1. Budowa wylotu W1 2. Budowa wylotu W2 3. Budowa wylotu W3 4. Budowa wylotu W4	1. Starostwo Powiatu ropczycko - sędziszowskiego
	Wielopole Skrzyńskie	2557	1. Budowa wylotu W5 2. Budowa wylotu W6 3. Budowa wylotu W7 4. Budowa wylotu W8 5. Budowa wylotu W9 6. Budowa wylotu W10	1. Starostwo Powiatu ropczycko - sędziszowskiego

Wykaz działek i wykaz podmiotów z terenu objętego działaniem inwestycji zamieszczono w załączniku nr 1.

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

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego – Powiatu Ropczycko-Sędziszowskiego będzie należało: utrzymanie drogi i projektowanego chodnika, kanalizacji deszczowej, przepustu/rowu krytego, rowów, wylotu oraz dokonywanie przeglądów wylotów min. jeden raz w roku, w okresie wiosennym. Do obowiązku ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego – Powiatu Ropczycko-Sędziszowskiego będzie należało również wykonywanie min. 1 raz na rok przeglądu rocznego przepustów oraz min. 1 raz na pięć lat przeglądu rozszerzonego przepustów zlokalizowanych pod drogą powiatową nr 1296R.

W razie wystąpienia szkód na terenach przyległych do działek Inwestora i/lub w stosunku do osób mogących być narażonych na ewentualne szkody w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego, Inwestor wypłaci odszkodowania, a po wykonaniu robót przywróci teren do pierwotnego stanu.



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

#### 3.1. Rowy

##### 3.1.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym przedmiotowe rowy są rowami trawiastymi. Rowy zbierają wody z terenu przyległego (łąki, pola uprawne, tereny zabudowy jednorodzinnej, istniejąca droga). W tabeli 3 podano podstawowe parametry istniejącego rowu.

**Tabela 3.** Podstawowe parametry istniejących rowów.

L.p.	Oznaczenie rowu		Głębokość	Szerokość koryta [górze skarpy]	Długość rowu	Typ rowu
	początek	Koniec				
1.	RP1	RP2	do 0,7m	do 2,5m	80m	przydrożny
2.	RP3	RP5	do 1,1m	do 4,2m	305m	przydrożny
3.	RP7	RP8	do 0,7m	do 3,5m	370m	przydrożny

##### 3.1.2. Stan projektowany

Rowy na odcinku RP1-RP2, RP3-RP5 oraz RP7-RP8 zostaną zlikwidowane poprzez zasypanie. Wody opadowe z otaczającego terenu, które spływały do istniejących rowów będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej lub nowoprojektowanymi rowami wykonanymi z elementów prefabrykowanych a dalej wylotami W1÷W10 do istniejących rowów przydrożnych i/lub istniejących rowów melioracyjnych.

Poniżej podano lokalizację rowów. Oznaczenia wg rys. 2 Plan urządzeń wodnych.

**Tabela 4.** Zestawienie przebudowywanych/budowanych rowów.

L.p.	Oznaczenie rowu		Uwaga
	początek	Koniec	
1.	RP1	RP2	likwidacja rowu
2.	RP3	RP5	likwidacja rowu
3.	RP7	RP8	likwidacja rowu
4.	RP4	W7	budowa rowu
5.	W9	RP6	budowa rowu

**Tabela 5.** Zestawienie lokalizacji rowu – współrzędne w geodezyjnym układzie PL-ETRF2000.

L.p.	Oznaczenie rowu		Współrzędne początku		Współrzędne końca		Zakres prac
	początek	koniec	X	Y	X	Y	
1.	RP1	RP2	5534622,42	7543196,93	5534683,45	7543145,05	likwidacja rowu
2.	RP3	RP5	5534794,54	7543011,76	5534952,72	7542752,67	likwidacja rowu
3.	RP7	RP8	5534899,03	7542523,13	5534804,11	7542364,95	likwidacja rowu
4.	RP4	W7	5534809,40	7542990,62	5534953,74	7542752,19	budowa rowu
5.	W9	RP6	5534922,53	7542574,76	5534908,99	7542547,09	budowa rowu

## 3.2. Wyloty

### 3.2.1. Stan istniejący

Na obszarze objętym zasięgiem projektowanej inwestycji istnieje powierzchniowy system odwodnienia drogi poprzez spadki podłużne i poprzeczne jezdni do otwartych rowów przydrożnych lub skarpami do ziemi.

### 3.2.2. Stan projektowany

W związku z budową kanalizacji deszczowej pod projektowanym chodnikiem projektuje się wyloty W1÷W10, projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejących rowów przydrożnych lub rowów melioracyjnych zlokalizowanych na działkach ewidencyjnych nr 2400 i 2557 obręb Wielopole Skrzyńskie.

Wyloty zostaną wykonane jako prefabrykowane. Na wylotach zostaną zamontowane kratki zabezpieczające przed wtargnięciem zwierzyny do kanału.

Wyloty kanalizacji deszczowej przedstawiono na rysunku planu urządzeń wodnych symbolem W.

**Tabela 7.** Zestawienie lokalizacji wylotów - współrzędne w geodezyjnym układzie PL-ETRF2000.

L.p.	Ozn. wylotu	Współrzędne punktu		Średnica wylotu [mm]	Rzędna wylotu	Ilość odprowadzanych wód/ścieków [l/s]
		X	Y			
1.	W1	5534566,14	7543440,86	315	253,00	9,52
2.	W2	5534580,75	7543250,19	315	253,40	9,52
3.	W3	5534582,59	7543247,47	315	253,10	7,00
4.	W4	5534702,95	7543113,20	315	249,10	12,68
5.	W5	5534779,26	7543039,63	315	248,00	9,52
6.	W6	5534780,86	7543037,31	315	248,00	17,25
7.	W7	5534953,74	7542752,19	315	247,70	12,68
8.	W8	5534923,74	7542578,34	315	247,00	15,72
9.	W9	5534922,53	7542574,76	315	247,70	4,32
10.	W10	5534903,67	7542536,89	315	247,00	21,62

Dla projektowanego wylotu W1 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,05 \text{ ha} = 0,0005 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W2 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,05 \text{ ha} = 0,0005 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W3 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,035 \text{ ha} = 0,00035 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W4 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,07 \text{ ha} = 0,0007 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W5 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,05 \text{ ha} = 0,0005 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W6 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,1 \text{ ha} = 0,001 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W7 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,07 \text{ ha} = 0,0007 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W8 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,09 \text{ ha} = 0,0009 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W9 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,02 \text{ ha} = 0,0002 \text{ km}^2$$

Dla projektowanego wylotu W10 powierzchnia zlewni zielonej i szczelnej wynoszą:

$$F_{\text{zielona}} = 0 \text{ km}^2$$

$$F_{\text{szczelna}} = 0,13 \text{ ha} = 0,0013 \text{ km}^2$$

### **3.3. Przepusty**

#### **3.3.1. Stan istniejący**

W stanie istniejącym wzdłuż projektowanej inwestycji występują przepusty zlokalizowane pod koroną drogi. Stan techniczny przepustów jest dobry. W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się odmulenie przepustów celem usprawnienia przepływu wód. Lokalizację istniejących przepustów przedstawiono na **rys. 2 Plan urządzeń wodnych** symbolem P.

#### **3.3.2. Stan projektowany**

Nie projektuje się przepustów w ramach przedmiotowej inwestycji.

## **4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym i odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym**

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

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji będą odprowadzane do odbiorników:

- istniejące rowy przydrożne wylotami W1 i W4;
- istniejące rowy melioracyjne wylotami W2, W3, W5, W6, W7, W8, W9 i W10.

Odbiorniki będą przejmowały wody opadowe ujęte w projektowaną kanalizację deszczową przez wpusty ściekowe z drogi powiatowej 1296R.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego ( Dz. U. 2014 poz. 1800, par. 21 ust. 2), wody opadowe ujęte w szczelny system kanalizacyjny pochodzące z drogi powiatowej klasy Z nie wymagają oczyszczania.

### **4.2. Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych**

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z przedmiotowej inwestycji są:

- istniejące rowy przydrożne wylotami W1 i W4;
- istniejące rowy melioracyjne wylotami W2, W3, W5, W6, W7, W8, W9 i W10,

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą z terenu inwestycji do projektowanej kanalizacji deszczowej i/lub projektowanymi rowami z elementów prefabrykowanych a dalej projektowanymi wylotami W1÷W10 do odbiorników jakimi są otwarte rowy przydrożne dla wylotów W1 i W4 zlokalizowane na działce ewidencyjnej nr 2400 obr. Wielopole Skrzyńskie oraz rowy melioracyjne dla wylotów W2, W3 oraz W5÷W10.

W stanie istniejącym rowy przydrożne i melioracyjne są trawiaste. Rowy te zbierają wody z terenów przyległych (drogi łąki, tereny zabudowy jednorodzinnej). Ilość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych projektowanymi wylotami nie spowoduje przepełnienia rowów.

### **SPRAWDZENIE PRZEPUSTOWOŚCI ISTNIEJĄCEGO ROWU PRZYDROŻNEGO PRZY WYLOCIE W1:**

Parametry istniejącego odbiornika przy wylocie:

- szerokość dna rowu  $b = 0,4 \text{ m}$
- głębokość napełnienia rowu  $t = 0,70 \text{ m}$
- nachylenie skarp  $m = 1,5$
- spadek rowu  $i = 0,005$  - (za wylotem W1)
- współczynnik szorstkości do wzoru Ganguillet-Kuttera  $n = 0,030$

Obliczenia hydrauliczne przepływu wody w rowie wzorami Chezy'ego

Obliczenie powierzchni rowu:

$$a = b + 2 \cdot t \text{ [m]}$$

$$a = 1,8 \text{ m}$$

$$F = (a + b) \cdot \frac{t}{2}$$

$$F = 0,77 \text{ m}^2$$

Obliczenie powierzchni obwodu zwilżonego:

$$U = b + 2 \cdot \sqrt{t^2 + (t \cdot m)^2}$$

$$U = 2,92 \text{ m}$$

Obliczenie promienia hydraulicznego:

$$R = F/U$$

$$R = 0,26$$

Obliczenie współczynnika ujmującego szorstkość koryta do wzoru Ganguillet-Kuttera:

$$C = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{i}}{1 + \left( 23 + \frac{0.00155}{i} \right) \cdot \frac{n}{\sqrt{R}}}$$

$$C = 2,36$$

Obliczenie prędkości wody w rowie:

$$V = c \cdot \sqrt{R \cdot I}$$

$$V = 0,09 \text{ m/s}$$

Obliczenie przepływu wody w rowie:

$$Q = F \cdot V$$

$$Q = 0,07 \text{ m}^3/\text{s}$$

Na podstawie powyższych obliczeń można stwierdzić, że istniejący rów przydrożny pomieści wodę  $Q = 9,52 \text{ l/s} = 0,01 \text{ m}^3/\text{s}$  przy napełnieniu 70cm.

SPRAWDZENIE PRZEPUSTOWOŚCI ISTNIEJĄCEGO ROWU PRZYDROŻNEGO PRZY WYLOCIE W4:

Parametry istniejącego odbiornika przy wylocie:

- szerokość dna rowu  $b = 0,4 \text{ m}$
- głębokość napełnienia rowu  $t = 0,9 \text{ m}$
- nachylenie skarp  $m = 1,5$
- spadek rowu  $i = 0,02$  - (za wylotem W4)
- współczynnik szorstkości do wzoru Ganguillet-Kuttera  $n = 0,030$

Obliczenia hydrauliczne przepływu wody w rowie wzorami Chezy'ego

Obliczenie powierzchni rowu:

$$a = b + 2 \cdot t \text{ [m]}$$

$$a = 2,2 \text{ m}$$

$$F = (a + b) \cdot \frac{t}{2}$$

$$F = 1,17 \text{ m}^2$$

Obliczenie powierzchni obwodu zwilżonego:

$$U = b + 2 \cdot \sqrt{t^2 + (t \cdot m)^2}$$

$$U = 3,64 \text{ m}$$

Obliczenie promienia hydraulicznego:

$$R = F/U$$

$$R = 0,32$$

Obliczenie współczynnika ujmującego szorstkość koryta do wzoru Ganguillet-Kuttera:

$$C = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{i}}{1 + \left( 23 + \frac{0.00155}{i} \right) \cdot \frac{n}{\sqrt{R}}}$$

$$C = 2,35$$

Obliczenie prędkości wody w rowie:

$$V = c \cdot \sqrt{R \cdot I}$$

$$V = 0,19 \text{ m/s}$$

Obliczenie przepływu wody w rowie:

$$Q = F \cdot V$$



$$Q=0,22 \text{ m}^3/\text{s}$$

Na podstawie powyższych obliczeń można stwierdzić, że istniejący rów przydrożny pomieści wodę  $Q= 12,68 \text{ l/s} = 0,01\text{m}^3/\text{s}$  przy napełnieniu 90cm.

## 5. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego

### 5.1. Wody powierzchniowe

Opis wód powierzchniowych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia sporządzono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” opracowanego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011r. (dalej używany skrót PGWdW).

#### 5.1.1. Identyfikacja stanu wód jednolitej części wód narażonych na oddziaływanie planowanego zamierzenia

Pod względem podziału na jednolite części wód powierzchniowych (dalej używany skrót JCWP) wody z terenu przedsięwzięcia odprowadzane będą do rzeki Brzeźnica sklasyfikowanej jako JCWP o nazwie „Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia” (europejski kod JCWP RW200014218899) Jako scaloną część wód rzeka Brzeźnica w rejonie inwestycji stanowi obszar GW0611 w regionie wodnym Górnej Wisły.

Pod względem podziału na typy JCWP „Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia” sklasyfikowana została jako mała rzeka fliszowa (14) o silnie zmienionej części wód powierzchniowych. Zgodnie z PGWdW stan wód JCWP „Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia” (narażonych na oddziaływanie planowanego zamierzenia) jest **zły**.

#### 5.1.2. Wskazanie celów ochrony wód obowiązujących względem wód podlegającym oddziaływaniom

Na podstawie PGWdW celem ochrony wód JCWP „Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia” jest przeznaczenie wód do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Na podstawie PGWdW ujście rzeki Brzeźnica leży w obszarze chronionym o kodzie PLH180053 - załącznik 2.

Należy zwrócić uwagę, że przedmiotowa inwestycja nie leży w obszarach Natura 2000.

#### 5.1.3. Identyfikacja potencjalnych oddziaływań na cele ochrony wód

Zgodnie z PGWdW do znaczących oddziaływań antropogenicznych na stan wód powierzchniowych i podziemnych w dorzeczu Wisły należą:

- *działalność górnicza* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *zrzuty ścieków komunalnych, przemysłowych itp.* – z terenu inwestycji odprowadzone zostaną wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni szczelnych tj. droga, chodnik;
- *składowiska odpadów* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *przypadkowe skażenia środowiska gruntowo – wodnego:*
  - *zagrożenia transportowe – wypadki drogowe* – w ramach inwestycji przewidziano budowę chodnika wzdłuż istniejącej drogi zgodnie z warunkami technicznymi co znacznie poprawi bezpieczeństwo i zminimalizuje ryzyko transportowe;

- *nielegalne nawierty na rurociągach przesyłowych* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *nielegalne zrzuty ścieków* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia, gdyż w ramach inwestycji nie przewiduje się odprowadzania ścieków;
- *pobory kruszywa* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *działalność rolnicza* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *pobory wód powierzchniowych i podziemnych* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia.

W związku z powyższym do potencjalnych oddziaływań na cele ochrony wód powierzchniowych JCWP w ramach przedmiotowej inwestycji należy zaliczyć odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji i związane z tym zagrożenia tj.:

- odprowadzenie wód z powierzchni szczelnych dróg zanieczyszczonych na skutek ruchu pojazdów mechanicznych;
- odprowadzenie wód z powierzchni szczelnych dróg oraz związane z tym ryzyko awarii pojazdów lub wypadku drogowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego ( Dz. U. 2014 poz. 1800, par. 21 ust. 2), wody opadowe ujęte w szczelny system kanalizacyjny pochodzące z drogi powiatowej klasy Z nie wymagają oczyszczania.

## 5.2. Wody podziemne

Opis wód podziemnych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia sporządzono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” opracowanego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011r. (dalej używany skrót PGWdW).

### 5.2.1. Identyfikacja stanu wód jednolitej części wód podziemnych

Cały teren inwestycji leży w obszarze występowania głównych zbiorników wód podziemnych:

- Wisła (I);
- Wisłoka;
- Babulówka (II).

Pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych (dalej używany skrót JCWPd) przedmiotowe przedsięwzięcie leży w obszarze występowania JCWPd 134 (europejski kod JCWPd PLGW2000134) w ekoregionie Równin Centralnych (14). Zgodnie z PGWdW stan JCWPd 134 oceniono pod względem oceny stanu:

- ilościowego – jako dobry;
- chemicznego – jako dobry.

### 5.2.2. Wskazanie celów środowiskowych ochrony wód podziemnych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia

Na podstawie PGWdW celem ochrony wód JCWPd 134 jest przeznaczenie wód do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych (a zatem również dla analizowanej JCWPd 134) następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- 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.

Ponadto dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla wód będących w dobrym stanie chemicznym i ilościowym (a w takim stanie są wody JCWPd 134) celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

Na podstawie przyjętego natężenia ruchu pojazdów oraz na podstawie wyznaczonych stężeń substancji ropopochodnych i zawiesin ogólnych w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenu inwestycji należy zauważyć, że na odprowadzeniu do odbiornika wody opadowe i roztopowe będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. (Dz. U. 2014r. poz. 1800). Zatem wody powierzchniowe odprowadzane z terenu inwestycji nie będą miały negatywnego wpływu na wody podziemne.

## 6. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Celem programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły jest sukcesywne podnoszenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w dorzeczu górnej Wisły.

Zakres programu został dostosowany do warunków dorzecza górnej Wisły i do potrzeb w odniesieniu do udokumentowanego ograniczenia zagrożenia powodziowego i obejmuje:

- prace przygotowawcze w zakresie oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego w zadaniach, gdzie w obszarze je obejmującym nie wykonano lub nie wykonuje się aktualnie takich prac. Stanowi to bezpośrednie nawiązanie do wymagań Dyrektywy Powodziowej;
- działania dla ochrony przed powodzią na bazie ograniczenia jej zasięgu i skutków poprzez zwiększenie przepustowości koryta wielkiej wody lub budowę kanałów ulgi, modernizację i rozbudowę systemu obwałowań oraz zabudowę i umocnienia łóżysk rzek i potoków dla ograniczenia erozji dennej i bocznej;
- działania dla ochrony przed powodzią na bazie ograniczenia wielkości powodzi poprzez retencjonowanie wód wezbraniowych w zbiornikach retencyjnych i przywracanie retencji naturalnej;
- działania ochronne w terenach silnie zurbanizowanych łączące retencję wód opadowych i ochronę przed skutkami powodzi od strony rzek.

Zakres zadaniowy programu jest zróżnicowany pod kątem zaawansowania prac projektowych i wykonawczych. Zatem część z zadań wymaga realizacji w ramach programu prac projektowych, wykupów i wywłaszczeń gruntów, a także innych działań przygotowawczych.

Efekty realizacji programu należy rozważyć w czasie, gdyż będą one rozwijane i osiągane w określonym horyzoncie czasowym. Punktem wyjścia do oceny efektów programu jest obecny poziom zagrożenia powodziowego oraz ocena jego uwarunkowania i możliwości ograniczenia.

Przewidywane efekty realizacji programu obejmują następujące elementy w kolejnych fazach jego realizacji:

- prace przygotowawcze w zakresie oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego w zadaniach pozwolą na urealnienie oceny zagrożenia powodziowego w kontekście jej przyczyn i możliwości ograniczenia, pozwolą także na rozwinięcie działań dodatkowych – prewencyjnych, umożliwiających ograniczenie wzrostu tego zagrożenia w przyszłości przez niedopuszczenie do zabudowy w warunkach rozwoju części obszaru najbardziej podatnego na zagrożenie;
- realizacja zadań ochronnych, przygotowanych dokumentacyjnie i wykonawczo – przewidzianych w pierwszym etapie realizacji programu pozwoli na:
  - ograniczenie podstawowej części skutków powodzi w części dorzecza górnej Wisły, mierzonych średnią wartością straty rocznej,
  - realizację części zadań w ujęciu systemowym – zależnych od siebie i łączących efekty ochronne na bazie ograniczenia wielkości powodzi (retencja powodziowa) oraz szkód powodziowych (zwiększenie przepustowości koryta rzek i ograniczenie ich erozji związane także z ograniczeniem przemieszczania zagrożenia na tereny niżej położone);
  - wprowadzenie monitoringu efektywności działań, ukierunkowanego również na współpracę z jednostkami samorządu – np. w zakresie kształtowania nowej i modernizacji istniejącej infrastruktury technicznej wywołującej dodatkowe zagrożenia i szkody (mosty, przepusty, drogi,);

- realizacja zadań ochronnych w drugim i trzecim etapie programu umożliwi:
  - dalsze ograniczenie podstawowej części skutków powodzi w dorzeczu górnej Wisły, mierzonych średnią wartością straty rocznej, w kolejnych podobszarach, ale z uwzględnieniem już dokładnych ocen ryzyka powodziowego i skuteczności działań technicznych, a także z rozwinięciem prewencji ukierunkowanej na podnoszenie retencyjności zlewniowej w skali lokalnej;
  - rozwój zbiornikowej retencji powodziowej tam gdzie jest ona niezbędna tak, aby ograniczyć w znacznie wyższym zakresie wielkość powodzi a tym samym jej skutki;
  - systematyczne rozwiązywanie problemów aglomeracji miejskich w sposób uwzględniający już (na bazie kolejno dokumentowanych doświadczeń i formalnych wymagań w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym) prawidłową gospodarkę wodami burzowymi tak, aby nie generować dodatkowego zagrożenia powodziowego w zlewni;
  - realną integrację działań należących do różnych gospodarzy zarówno obiektów ochrony przeciwpowodziowej jak i zarządzających rozwojem korzystających z infrastruktury wodnej (energetyka, zaopatrzenie w wodę, rekreacja wodna).

W rezultacie, w kolejnych latach realizacji programu podnoszony będzie systematycznie poziom bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, a efektywność tego podnoszenia będzie rosła poprzez dostępność bardziej szczegółowej informacji, mierzalne wskaźniki wzrostu tej efektywności oraz poprzez rozwój prewencji przeciwpowodziowej i współpracę podmiotów.

W związku z założeniami z planu zarządzania ryzykiem powodziowym przedmiotowa inwestycja jest jak najbardziej zasadna. Wykonanie kanalizacji deszczowej umożliwi odprowadzenie wód do rowów bez zaburzonego przepływu.

## **7. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy**

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Przedmiotowy plan, zgodnie z Ustawą Prawo wodne dotyczy:

- analizy możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Ze względu na charakter przedmiotowej inwestycji polegającej na przebudowie drogi poprzez budowę odcinka chodnika nie wpisuje się w ramy ustaleń wynikających z planu przeciwdziałania skutkom suszy.

## **8. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**

Zgodnie z zapisami art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Tekst Dz. U. z 2017 r. poz. 1566, 2180) „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” ma określić wykazy:

- aglomeracji, które powinny być wyposażone – w terminach ustalonych w art. 208 – w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia;
- przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Usługi w zakresie odprowadzenia i oczyszczania ścieków realizowane są na terenach intensywnie zabudowanych w sposób zbiorowy (ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków) lub na terenach o zabudowie rozproszonej w sposób indywidualny (ustawy: Prawo budowlane, Prawo wodne, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

Ze względu na charakter przedmiotowej inwestycji polegającej na przebudowie drogi poprzez budowę odcinka chodnika przedsięwzięcie nie wpisuje się w ramy ustaleń wynikających z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

## **9. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich**

Nie dotyczy.

## **10. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

Nie dotyczy.

## **11. 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**

### **11.1. Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na stan wód odbiornika – wody powierzchniowe**

Zgodnie z PGWdW do znaczących oddziaływań antropogenicznych na stan wód powierzchniowych i podziemnych w dorzeczu Wisły należą:

- *działalność górnicza* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *zrzuty ścieków komunalnych, przemysłowych itp.* – z terenu inwestycji odprowadzone zostaną wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni szczelnych tj. jezdnia, chodnik dla pieszych;
- *składowiska odpadów* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *przypadkowe skażenia środowiska gruntowo – wodnego*:
  - *zagrożenia transportowe – wypadki drogowe* – w ramach inwestycji przewidziano budowę drogi zgodnie z warunkami technicznymi co znacznie poprawi bezpieczeństwo i zminimalizuje ryzyko transportowe;
  - *nielegalne nawierty na rurociągach przesyłowych* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
  - *nielegalne zrzuty ścieków* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia, gdyż w ramach inwestycji nie przewiduje się odprowadzania ścieków;
- *pobory kruszywa* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *działalność rolnicza* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *pobory wód powierzchniowych i podziemnych* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia.

W związku z powyższym do potencjalnych oddziaływań na cele ochrony wód powierzchniowych JCWP w ramach przedmiotowej inwestycji należy zaliczyć odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji i związane z tym zagrożenia tj.:

- odprowadzenie wód z powierzchni szczelnych dróg zanieczyszczonych na skutek ruchu pojazdów mechanicznych;
- odprowadzenie wód z powierzchni szczelnych dróg oraz związane z tym ryzyko awarii pojazdów lub wypadku drogowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego ( Dz. U. 2014 poz. 1800, par. 21 ust. 2), wody opadowe ujęte w szczelny system kanalizacyjny pochodzące z drogi powiatowej klasy Z nie wymagają oczyszczania.

W związku z tym nie przewiduje się przed oprowadzeniem wód opadowych do odbiornika zastosowania podczyszczenia wód opadowych i roztopowych.



### **11.2. Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na wody podziemne**

Inwestycja nie będzie związana z poborem, ani zmianą zasilania wód podziemnych, dzięki czemu nie wpłynie na stan ilościowy wód podziemnych. Stąd brak jest oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na wody podziemne.

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

Przepływ nienaruszalny to najmniejsza ilość wody, która musi pozostać w cieku w celu zapewnienia optymalnych warunków dla istniejących ekosystemów. Z uwagi na charakter cieku wodnego – rowy przydrożne, do których projektuje się odprowadzenie wód opadowo-roztopowych projektowanymi wylotami W1 i W4 nie analizuje się wielkości przepływu nienaruszalnego.

Wielkość przepływu nienaruszalnego oraz sposób jego obliczania dla pozostałych wylotów W2, W3, W5÷W10 odprowadzających wody do rowów melioracyjnych przedstawiono poniżej:

Ze względu na małe zlewnie, wielkość przepływu nienaruszalnego oblicza się uproszczoną metodą empiryczną ze wzoru:

$Q_n = k \cdot SNQ$ , gdzie:

$Q_n$  – przepływ nienaruszalny

$k$  – współczynnik wg Kostrzewy zależny od typu hydrologicznego rzeki

$SNQ$  – średni niski przepływ wg obliczeń hydrologiczno – hydraulicznych (załącznik 3-2)

Dane wyjściowe:

$k = 1,0$  – typ hydrologiczny rzeki nizinny dla zlewni o powierzchni  $< 1000 \text{ km}^2$

Lp.	Rów	SNQ [ $\text{m}^3/\text{s}$ ]	k	$Q_n$ [ $\text{m}^3/\text{s}$ ]
1.	R2	$9,285 \times 10^{-5}$	1,0	$9,285 \times 10^{-5}$
2.	R4	$1,052 \times 10^{-4}$		$1,052 \times 10^{-4}$
3.	R5	$3,946 \times 10^{-5}$		$3,946 \times 10^{-5}$
4.	R6	$4,320 \times 10^{-5}$		$4,320 \times 10^{-5}$
5.	R7	$1,073 \times 10^{-6}$		$1,073 \times 10^{-6}$

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

Z uwagi na charakter cieku wodnego – rów przydrożny, do którego projektuje się odprowadzenie wód opadowo-roztopowych projektowanymi wylotami W1 i W4 nie analizuje się wielkości średniego niskiego przepływu z wielolecia.

Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia dla pozostałych rowów melioracyjnych poniżej wylotów W2, W3, W5÷W7 przedstawiono niżej:

Lp.	Rów	SNQ [ $\text{m}^3/\text{s}$ ]
1.	R2	$9,285 \times 10^{-5}$
2.	R4	$1,052 \times 10^{-4}$
3.	R5	$3,946 \times 10^{-5}$
4.	R6	$4,320 \times 10^{-5}$
5.	R7	$1,073 \times 10^{-6}$

Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) opisano w załączniku nr 3-2 – obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne.

**14. 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**

Rozpoczęcie prac budowlanych związanych z budową chodnika zakłada się na II-III kwartał 2020r. a ich zakończenie na IV kwartał 2020r., gdzie nastąpi pełne użytkowanie obiektu. Ze względu na charakter budowli nie przewiduje się zatrzymania jej działalności, ani wystąpienia awarii, podobnie nie projektuje się żadnych urządzeń pomiarowych, które mogłyby ulec uszkodzeniu.

## **15. 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**

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Projektowana inwestycja jest wpisana w krajobraz, dostosowana do istniejącego terenu, nie będzie więc zakłócać estetyki krajobrazu.

Inwestycja nie leży na terenie parków narodowych, nie stanowi zagrożenia dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Inwestycja nie będzie kolidować z obiektami o charakterze zabytkowym.

### **a. PARKI NARODOWE**

Najbliżej położonym od terenu inwestycji parkiem narodowym jest **Magurski Park Narodowy**. Jest on położony w odległości ok. 50km od inwestycji.

Zakres oddziaływania inwestycji sięga kilku metrów od lokalizacji, zatem inwestycja nie stanowi zagrożenia dla obszaru parku narodowego.

### **b. REZERWATY**

Najbliżej położonymi od terenu inwestycji rezerwatami przyrody są:

- rezerwat „**Góra Chełm**” w odległości ok. 7km;
- rezerwat „**Herby**” w odległości ok. 10km;
- rezerwat „**Wielki Las**” w odległości ok. 12km;
- rezerwat „**Kamera**” w odległości ok. 12km;
- rezerwat „**Szwajcaria Ropczycka**” w odległości ok. 12km;
- rezerwat „**Golesz**” w odległości ok. 21km.

Zakres oddziaływania inwestycji sięga kilku metrów od lokalizacji, zatem inwestycja nie stanowi zagrożenia dla obszaru rezerwatów.

### **c. PARKI KRAJOBRAZOWE**

Najbliżej położonymi od terenu inwestycji parkami krajobrazowymi są:

- „**Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy - otulina**” w odległości ok. 0,1km;
- „**Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy**” w odległości ok. 5km.

Zakres oddziaływania inwestycji sięga kilku metrów od lokalizacji, zatem inwestycja nie stanowi zagrożenia dla obszaru parku krajobrazowego.

#### d. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Najbliżej położonymi od terenu inwestycji obszarami chronionego krajobrazu są:

- „Strzyżowsko-Sędziszowski Obszar Chronionego Krajobrazu” w odległości ok. 4km;
- „Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego” w odległości ok. 7km;
- „Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu” w odległości ok. 13km;
- „Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego” w odległości ok. 15km;
- „Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu” w odległości ok. 18km;
- „Jastrzębsko-Żdźarski Obszar Chronionego Krajobrazu” w odległości ok. 19km.

Zakres oddziaływania inwestycji sięga kilku metrów od lokalizacji, zatem inwestycja nie stanowi zagrożenia dla obszaru parku krajobrazowego.

#### e. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY NATURA 2000 – specjalne obszary ochrony siedlisk

Najbliżej położonymi od terenu inwestycji specjalnymi obszarami ochrony są:

- specjalny obszar ochrony „Dolna Wisłoka z Dopływami” PLH180053 w odległości ok. 1km;
- specjalny obszar ochrony „Klonówka” PLH180022 w odległości ok. 7km;
- specjalny obszar ochrony „Wisłok Środkowy z Dopływami” PLH180030 w odległości ok. 10km;
- specjalny obszar ochrony „Las nad Braciejową” PLH180023 w odległości ok. 10km;
- specjalny obszar ochrony „Wisłoka z Dopływami” PLH180052 w odległości ok. 15km;

Zakres oddziaływania inwestycji sięga kilku metrów od lokalizacji, zatem inwestycja nie stanowi zagrożenia dla specjalnych obszarów ochrony.

#### f. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY NATURA 2000 – obszary specjalnej ochrony ptaków

Najbliżej położonymi obszarami specjalnej ochrony są:

- obszar specjalnej ochrony Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” PLB180005 w odległości ok. 22km.

Zakres oddziaływania inwestycji sięga kilku metrów od lokalizacji, zatem inwestycja nie stanowi zagrożenia dla obszarów specjalnej ochrony.

**16. Informacje związane z odprowadzeniem do wód - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzenia opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.**

- a) maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do odbiorników:

$Q_{\max W1} = 0,0095 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W1 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W2} = 0,0095 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W2 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W3} = 0,0070 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W3 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W4} = 0,0127 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W4 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W5} = 0,0095 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W5 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W6} = 0,0173 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W6 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W7} = 0,0127 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W7 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W8} = 0,0157 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W8 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W9} = 0,0043 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W9 wg zał. 3-1)

$Q_{\max W10} = 0,0216 \text{ m}^3/\text{s}$  (ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych wylotem W10 wg zał. 3-1)

- b) czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych:

$T = 167 \text{ dni}$

- c) średnia ilość wód opadowych lub roztopowych:

$Q_{\text{śr-W1}} = 635 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W1)

$Q_{\text{śr-W2}} = 635 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W2)

$Q_{\text{śr-W3}} = 442 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W3)

$Q_{\text{śr-W4}} = 887 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W4)

$Q_{\text{śr-W5}} = 635 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W5)

$Q_{\text{śr-W6}} = 1267 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W6)

$Q_{\text{śr-W7}} = 887 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W7)

$Q_{\text{śr-W8}} = 1139 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W8)

$Q_{\text{śr-W9}} = 252 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W9)

$Q_{\text{śr-W10}} = 1650 \text{ m}^3/\text{rok}$  (przy wylocie W10)

d) powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez wylot:

Rodzaj powierzchni odwadnianej	Powierzchnia rzeczywista zlewni	Współczynnik spływu	Powierzchnia zredukowana
Wylot W1			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	279	0,90	251
Powierzchnia zlewni chodnika	200	0,85	170
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	479	0,88	421
Wylot W2			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	315	0,90	284
Powierzchnia zlewni chodnika	226	0,85	192
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	541	0,88	476
Wylot W3			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	186	0,90	167
Powierzchnia zlewni chodnika	133	0,85	113
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	319	0,879	280
Wylot W4			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	375	0,90	337
Powierzchnia zlewni chodnika	269	0,85	229
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	644	0,879	566

Wylot W5			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	339	0,90	306
Powierzchnia zlewni chodnika	243	0,85	206
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	582	0,88	512
Wylot W6			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	564	0,90	509
Powierzchnia zlewni chodnika	404	0,85	343
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	968	0,88	852
Wylot W7			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	426	0,90	383
Powierzchnia zlewni chodnika	305	0,85	259
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	731	0,879	642
Wylot W8			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	528	0,90	475
Powierzchnia zlewni chodnika	379	0,85	322
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	907	0,878	797
Wylot W9			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	144	0,90	130
Powierzchnia zlewni chodnika	103	0,85	88
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	247	0,879	218



Wylot W10			
Jednostka	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zlewni jezdni	750	0,90	676
Powierzchnia zlewni chodnika	538	0,85	458
Powierzchnia zielona	-	-	-
Powierzchnia całkowita	1288	0,881	1134

- e) informacja czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane do systemów kanalizacji zbiorczej: NIE
- f) ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych: NIE DOTYCZY
- g) rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność: NIE DOTYCZY
- h) stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych: NIE DOTYCZY

**17. Informacje związane z wydaniem pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500 m<sup>2</sup> robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej**

Przedmiotowa inwestycja pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1296r Dębica – Wielopole skrzyńskie w m. Wielopole Skrzyńskie polegająca na budowie chodnika” stanowi przedsięwzięcie o obszarze przekraczającym 3500m<sup>2</sup>. W związku z tym przeanalizowano zakres robót objętych inwestycją celem określenia czy ich obszar ma wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w system kanalizacji otwartej lub zamkniętej. W ramach projektowanej inwestycji zostanie wykonany chodnik wzdłuż drogi powiatowej na długości około 1300m. Dodatkowo celem sprawnego odprowadzenia wód opadowo-deszczowych z drogi, projektowanego chodnika oraz przyległego terenu wzdłuż drogi projektuje się kanalizację deszczową, z której wody zostaną odprowadzone wylotami W1÷W7 do istniejących rowów przydrożnych. Skarpy i dno rowów przydrożnych w obrębie projektowanych wylotów zostaną umocnione. Zakres robót w obrębie inwestycji oraz ich wpływ na retencję terenową przedstawiono w tabeli 10.

**Tabela 10.** Zakres robót w obrębie inwestycji oraz ich wpływ na retencję terenową.

Lp.	Numer ewidencyjny nieruchomości (przewidywane działki ewid. objęte podziałami lub wchłonięte całkowicie w obszar inwestycji)	Powierzchnia całkowita nieruchomości [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia biologicznie czynna nieruchomości [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia objęta robotami lub obiektami budowlanymi (powierzchnia szczelna robót) [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia wyłączona z pow. biologicznie czynnej nieruchomości [%]
1.	2400	18477 m <sup>2</sup>	13500 m <sup>2</sup>	chodnik: 2795 m <sup>2</sup> umocnienie: 100 m <sup>2</sup> całkowita powierzchnia: 2895 m <sup>2</sup>	14 %

Zakres robót objętych przedmiotową inwestycją nie ma wpływu na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w system kanalizacji otwartej lub zamkniętej.

W związku z powyższym niniejszy operat nie zawiera danych, o których mowa w art. 409 ust. 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566, 2180).

## 18. Wnioski końcowe

W oparciu o materiały i obliczenia zawarte w niniejszym operacie wnosi się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego:

### A. dla inwestycji obejmującej:

#### 1. Likwidację/rozbiórkę urządzenia wodnego:

##### 1.1. Rowu zgodnie z zestawieniem

Zestawienie likwidacji/rozbiórki rowu – współrzędne w geodezyjnym układzie PL-ETRF2000

L.p.	Oznaczenie rowu		Współrzędne początku		Współrzędne końca		Zakres prac
	początek	koniec	X	Y	X	Y	
1.	RP1	RP2	5534622,42	7543196,93	5534683,45	7543145,05	likwidacja rowu
2.	RP3	RP5	5534794,54	7543011,76	5534952,72	7542752,67	likwidacja rowu
3.	RP7	RP8	5534899,03	7542523,13	5534804,11	7542364,95	likwidacja rowu

#### 2. Wykonanie/przebudowę urządzenia wodnego:

##### 2.1. Rowów zgodnie z zestawieniem

Zestawienie rowów do budowy/przebudowy – współrzędne w geodezyjnym układzie PL-ETRF2000

L.p.	Oznaczenie rowu		Współrzędne początku		Współrzędne końca		Zakres prac
	początek	koniec	X	Y	X	Y	
1.	RP4	W7	5534809,40	7542990,62	5534953,74	7542752,19	budowa rowu
2.	W9	RP6	5534922,53	7542574,76	5534908,99	7542547,09	budowa rowu

##### 2.2. Wylotów zgodnie z zestawieniem

Zestawienie wylotów – współrzędne w geodezyjnym układzie PL-ETRF2000

L.p.	Ozn. wylotu	Współrzędne punktu		Średnica wylotu [mm]	Rzędna wylotu	Ilość odprowadzanych wód/ścieków [l/s]
		X	Y			
1.	W1	5534566,14	7543440,86	315	253,00	9,52
2.	W2	5534580,75	7543250,19	315	253,40	9,52
3.	W3	5534582,59	7543247,47	315	253,10	7,00
4.	W4	5534702,95	7543113,20	315	249,10	12,68
5.	W5	5534779,26	7543039,63	315	248,00	9,52
6.	W6	5534780,86	7543037,31	315	248,00	17,25
7.	W7	5534953,74	7542752,19	315	247,70	12,68
8.	W8	5534923,74	7542578,34	315	247,00	15,72
9.	W9	5534922,53	7542574,76	315	247,70	4,32
10.	W10	5534903,67	7542536,89	315	247,00	21,62

### 3. dotyczącego szczególnego korzystania z wód, w zakresie:

#### 1. Wprowadzenia wód opadowych i roztopowych projektowanymi wylotami do wód i do ziemi zgodnie z zestawieniem:

Zestawienie wylotów – współrzędne w geodezyjnym układzie PL-ETRF2000

L.p.	Ozn. wylotu	Współrzędne punktu		Średnica wylotu [mm]	Rzędna wylotu	Ilość odprowadzanych wód/ścieków [l/s]
		X	Y			
1.	W1	5534566,14	7543440,86	315	253,00	9,52
2.	W2	5534580,75	7543250,19	315	253,40	9,52
3.	W3	5534582,59	7543247,47	315	253,10	7,00
4.	W4	5534702,95	7543113,20	315	249,10	12,68
5.	W5	5534779,26	7543039,63	315	248,00	9,52
6.	W6	5534780,86	7543037,31	315	248,00	17,25
7.	W7	5534953,74	7542752,19	315	247,70	12,68
8.	W8	5534923,74	7542578,34	315	247,00	15,72
9.	W9	5534922,53	7542574,76	315	247,70	4,32
10.	W10	5534903,67	7542536,89	315	247,00	21,62

Stare Sioło, czerwiec 2018 r.

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU**

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. Orientacja   | skala 1:10 000 |
| 2. Plan urządzeń wodnych                                | skala 1:500    |
| 3. Profil podłużny chodnika                             | skala 1:500/50 |
| 4. Przekroje oraz rowów wraz ze schematem funkcjonalnym | skala 1:50     |
| 5. Korytko „Krakowskie” wg KPED 01.13                   |                |