

	<p><b>Paweł Broszkiewicz AP project</b>  <b>97-500 Radomsko</b>  <b>ul. Marii Dąbrowskiej 104B</b></p> <p>NIP 772 234 82 07          REGON 369611746          kom. +48-509-570-987</p>	
<h2>OPERAT WODNOPRAWNY</h2>		
<b>NAZWA ZADANIA:</b>	ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1913E W MIEJSCOWOŚCI KŁUDZICE	
<b>TEMAT:</b>	<p style="text-align: center;"><b>OPERAT WODNOPRAWNY NA:</b></p> <p><b>1) USŁUGĘ WODNĄ W ZAKRESIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego,</li> </ul> <p><small>- zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku - Prawo wodne [Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.] art. 35 ust. 3, pkt. 7 tj. odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.</small></p> <p><b>2) WYKONANIE/PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ WODNYCH W ZAKRESIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowy przydrożnego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,</li> <li>– przebudowa istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+909,55,</li> <li>– budowy przepustów rurowych DN 400.</li> </ul> <p><small>- zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku - Prawo wodne [Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.] art. 389 ust. 6 tj. wykonanie/likwidacji/rozbudowa urządzeń wodnych</small></p>	
<b>INWESTOR:</b>	<p style="text-align: center;"><b>Zarząd Dróg Powiatowych</b>  <b>w Piotrkowie Trybunalskim</b>          ul. J. Dąbrowskiego 12          97-300 Piotrków Trybunalski</p>	
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	m. Kłudzice, droga powiatowa nr 1913E, dz. nr ew. 87/2, 87/3, 87/4, 88, 89/1, 90, 91/4, 106, 107, 109, 110, 111, 112/1, 115, 117, 122, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 192, 463, 240, 140, obr. 0007 - Kłudzice, gm. Sulejów_101009_5, pow. piotrkowski, woj. łódzkie	
<b>OPRACOWAŁ:</b>	mgr inż. Paweł Broszkiewicz	
Radomsko, maj 2023 r.		



## Spis treści

I. Opis prowadzenia zamierzonej działalności w języku nietechnicznym.....	3
II. Wstęp .....	5
III. Część opisowa nr I .....	7
IV. Część opisowa nr II .....	28

### Rysunki:

Nr rys.	Nazwa	Skala
1	Plan sytuacyjny	1:10 000
2	Projekt zagospodarowania terenu CZ. 1/2	1:500
3	Projekt zagospodarowania terenu CZ. 2/2	1:500
4	Obszar oddziaływania CZ. 1/2	1:500
5	Obszar oddziaływania CZ. 2/2	1:500
6	Plan urządzeń wodnych i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód CZ. 1/2	1:500
7	Plan urządzeń wodnych i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód CZ. 2/2	1:500
8	Plan zlewni	1:5000
9	Przekroje poprzeczne rowu	1:50
10	Profil podłużny rowu – strona lewa	1:1000
11	Profil podłużny rowu – strona prawa	1:1000
12	Przepust na pikiecieżu 0+905,65 - szczegół	1:250
13	Przekrój przez przepust na pikiecieżu 0+905,65	1:25
14	Przepusty pod zjazdami - szczegół	1:50

### Załączniki:

Nr rys.	Nazwa
1	Wypisy z rejestru gruntów



**I. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM****-zgodnie z U. z dn. 20 lipca 2017 roku „Prawo wodne” (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.)art. 407. 2 (pkt. 1)**

Przedmiotowa inwestycja jest inwestycją publiczną, która polega na rozbudowie odcinka drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłudzice, w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłudzice.”, od km 0+000 do km 0+909,55 na terenie gminy Sulejów.

Przedmiotowa droga powiatowa znajduje się w województwie łódzkim, powiecie piotrkowskim, w gminie Sulejów, m. Kłudzice – długość łączna przebudowywanego odcinka drogi powiatowej wynosi 909,55 m.

Zakres robót objęty przedmiotowym opracowaniem przedstawia się następująco:

- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego,
- budowa otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,
- przebudowa istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- budowa przepustów rurowych DN 400.

Planowane zamierzenie inwestycyjne objęte pozwoleniem wodnoprawnym, zlokalizowane będzie na działkach w miejscowości Kłudzice na odcinku drogi powiatowej nr 1913E, dz. nr ew. 87/2, 87/3, 87/4, 88, 89/1, 90, 91/4, 106, 107, 109, 110, 111, 112/1, 115, 117, 122, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 192, 463, 240, 140, obr. 0007 - Kłudzice, gm. Sulejów\_101009\_5, pow. piotrkowski, woj. łódzkie.

W ramach planowanego zamierzenia inwestycyjnego wnioskuje się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

**1) USŁUGĘ WODNĄ W ZAKRESIE:**

- odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego,

**2) WYKONANIE/ PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ WODNYCH W ZAKRESIE:**

- budowy przydrożnego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,
- przebudowy istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- budowy przepustów rurowych DN 400.



Poszczególne ilości ścieków deszczowych i/lub roztopowych wprowadzanych do projektowanego urządzenia wodnego tj. przydrożny otwarty rów chłonno – odparowujący wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice, z powierzchni pasa drogowego wynoszą:

**Tabela 1**

$Q_{\max}$	$Q_{\text{śr. roczne}}$	$Q_{\text{śr. dobowe}}$
0,06759 [m <sup>3</sup> /s]	3'679,34 [m <sup>3</sup> /rok]	22,16 [m <sup>3</sup> /d]

Celem niniejszego opracowania jest zebranie i przedstawienie w formie opisowej i graficznej niezbędnych danych, które posłużą do ubiegania się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski. Operat stanowić będzie wymagany przepisami Prawa Wodnego załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną oraz wykonanie/przebudowę urządzeń wodnych.

Przedmiotowy opis działalności stanowi załącznik do wniosku o pozwolenie wodnoprawnego w ramach przedsięwzięcia pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłudzice.”, gdzie wnioskującym jest Zarząd Dróg Powiatowych w Piotrkowie Trybunalskim ul. J. Dąbrowskiego 12, 97-300 Piotrków Trybunalski.



## II.

## WSTĘP

## 1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest wymóg przedłożenia operatu wodnoprawnego wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z art. 407 ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.).

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny mający posłużyć za dokument wyjściowy do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną oraz wykonanie/przebudowę urządzeń wodnych w ramach zadania inwestycyjnego polegającego na rozbudowie odcinka drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłodzice, gm. Sulejów, w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłodzice.”, od km 0+000 do km 0+909,55 na terenie gminy Sulejów.

Celem opracowania jest zebranie i przeanalizowanie danych na temat warunków hydrologicznych, hydrogeologicznych, środowiskowych, planistycznych oraz założeń projektowych. Wynikiem powyższych analiz będzie przedstawienie informacji i wniosków, które są niezbędne w postępowaniu wodnoprawnym, w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną oraz wykonanie/przebudowę urządzeń wodnych, zgodnie z art. 389 ust. 1 oraz ust. 6 Prawo wodne.

Kwalifikacja przedsięwzięcia

**Urządzeniem wodnym** jest każde urządzenie lub budowla służąca do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów - art. 16 ust. 65, pkt. f) Prawo Wodne (Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.).

**Rów** – poprzez to rozumie się sztuczne koryta prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy, o szerokości dna mniejszej niż 1,5 m przy ujściu - art. 16 ust. 46 Prawo Wodne (Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.).

Zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt. 4) poprzez wykonanie urządzeń wodnych rozumie się ich odbudowę, nadbudowę, przebudowę, rozbiórkę lub likwidację tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji, w związku z powyższym przedmiotowa inwestycja wymaga przed rozpoczęciem robót uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę/wykonanie urządzeń wodnych.

Ponadto planowana inwestycja zakłada:

- budowę przydrożnego otwartego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłodzice,
- przebudowę istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- budowę przepustów rurowych DN 400.

co służy bezpośrednio kształtowaniu zasobów wodnych.

Gdy zakres powszechnego korzystania z wód, zwykłego korzystania z wód oraz szczególnego korzystania z wód, w odniesieniu do gospodarstw domowych, podmiotów publicznych oraz podmiotów prowadzących działalność gospodarczą wykraczających poza ww. zakres, wiąże się



to z pozwoleniem wodnoprawnym na usługę wodną. Wówczas w myśl art. 35, ust.1, pkt. 5 Prawa Wodnego niezbędne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt. 2 ustawy Prawo wodne organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego w powyższej sprawie jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich. Dla niniejszej inwestycji organem właściwym będzie Dyrektor Zarządu Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski.

Zakres opracowania dostosowany został do wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodnoprawny, zawartych w ustawie Prawo wodne art. 409 ust. 1 i 2.

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na:

a) **usługę wodną** w zakresie:

- odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego,

b) **wykonanie/ przebudowę urządzeń wodnych** w zakresie:

- budowy przydrożnego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,
- przebudowy istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- budowy przepustów rurowych DN 400.

W opracowaniu podano sposób wykonania oraz materiały, które posłużą uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego dla przedmiotowej inwestycji. Powyższe powinno umożliwić inwestorowi uzyskanie wymaganego pozwolenia wodnoprawnego. Niniejsze opracowanie spełnia przepisy ustawy „Prawo wodne” i obejmuje swoim zakresem dane opisowe i graficzne określone w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodnoprawny.

## 3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.),
- Ust. Prawo Ochrony Środ. z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.),
- Ust. o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098, 1718 z późn. zm.),
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r.,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500, mapy ewidencji gruntu wraz z wypisami,
- Wizje lokalne oraz obowiązujące normy i przepisy, uzgodnienia oraz decyzje,
- Projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłudzice.”,
- Projekt architektoniczno - budowlany dla zadania pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1913E w m. Kłudzice.”.



**III.****CZĘŚĆ OPISOWA NR I****- zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku „Prawo wodne” (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.)- art. 409. 1****1. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA**

Ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne jest:

**Zarząd Dróg Powiatowych  
w Piotrkowie Trybunalskim**  
ul. J. Dąbrowskiego 12  
97-300 Piotrków Trybunalski

**2. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD**

Celem przedsięwzięcia jest usługa wodna zgodnie z art. 35 Prawo Wodne. Korzystanie z wód w omawianym przypadku wiąże się z zakresem wykraczającym poza powszechne korzystanie z wód, zwykłe korzystanie z wód oraz szczególne korzystanie z wód - wówczas przedmiotowe odprowadzanie jest kwalifikowane, jako usługa wodna. Ponadto celem przedsięwzięcia jest również wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z art. 389 ust. 6 Prawo wodne.

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje odwodnienie części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice. Ścieki deszczowe i roztopowe pochodzące ze zlewni odcinka drogi powiatowej nr 1913E:

- wprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odprowadzającego.

**UWAGA!**

Wprowadzane ścieki deszczowe i roztopowe, do wód lub do ziemi, nie powinny zawierać w swoim składzie substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz nie więcej niż 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Ponadto zakres opracowania obejmuje:

- opis zastosowanych rozwiązań projektowych,
- analizę formalno-prawną i wnioskowany zakres praw i obowiązków,
- część graficzną.

Zgodnie z art. 397 w/w Ustawy Prawo Wodne organem właściwym do wydania decyzji wodnoprawnej w przedstawionym zakresie jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski.



### 3. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT

Celem opracowania jest przedstawienie danych w formie opisowej i graficznej w zakresie wymaganym przy składaniu wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

a) **usługę wodną** w zakresie:

- odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłodzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odprowadzającego,

b) **wykonanie/ przebudowę urządzeń wodnych** w zakresie:

- budowy przydrożnego rowu chłonno - odprowadzającego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłodzice,
- przebudowy istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- budowy przepustów rurowych DN 400.

oraz uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w oparciu o art. 389 Ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.).

W myśl art. 17 ust. 1 pkt. 4 ustawy Prawo wodne przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych - stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, **przebudowy**, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne w zakresie wykonania/przebudowy urządzeń wodnych w myśl art. 400 ust. 6 wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego **bezterminowo**.

### 4. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

W stanie istniejącym w rejonie istniejącego przedsięwzięcia brak jest zainstalowanych urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych.

### 5. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Zasięg oddziaływania planowanego do wykonania przedsięwzięcia, ograniczał się będzie do działek na których przewidziana jest inwestycja - tzn. obszar oddziaływania inwestycji w granicach działek inwestycji.



## 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

Planowane zamierzenie objęte pozwoleniem wodnoprawnym:

- odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego,
- budowy przydrożnego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,
- przebudowa istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- budowa przepustów rurowych DN 400.

zlokalizowane będzie na działkach:

- dz. nr ew. 87/2, 87/3, 87/4, 88, 89/1, 90, 91/4, 106, 107, 109, 110, 111, 112/1, 115, 117, 122, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 192, 463, 240, 140, obr. 0007 - Kłudzice, gm. Sulejów\_101009\_5, pow. piotrkowski, woj. łódzkie.

zgodnie z załączonymi wypisami z rejestru gruntów – załącznik nr 1.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej inwestycji na otaczający teren. Wszystkie urządzenia projektowanego systemu odprowadzania wód opadów atmosferycznych, w których znajdować się będą ścieki wód deszczowych i opadowych z powierzchni zlewni wykonane będą z materiałów zapewniających szczelność i długotrwałość.

Oddziaływanie planowanej inwestycji nie będzie wykraczać zasięgiem poza działki ewidencyjne, na których jest usytuowana inwestycja - tzn. obszar oddziaływania inwestycji w granicach działek inwestycji.

## 7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne będzie zobowiązany do spełnienia obowiązków wynikających z Prawa Wodnego i Prawa Budowlanego, a szczególnie do przeciwdziałania szkodom lub do ich naprawy, jeżeli źródłem szkód będzie wykonanie przedmiotowych obiektów. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich zgodnie z warunkami technicznymi dotyczy: zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności oraz dopływu światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.



Jak wynika z opracowanych rozwiązań technicznych podczas eksploatacji obiektu żadne z w/w praw osób trzecich w związku z inwestycją (poza okresem budowy) nie zostanie naruszone.

W trakcie eksploatacji należy dbać o prawidłowe funkcjonowanie wykonanych obiektów.

- Inwestor budowy oraz przyszły użytkownik ponosić będzie pełną odpowiedzialność wobec osób trzecich za ewentualne szkody wynikłe z tytułu realizacji urządzeń,
- zakres inwestycji nie rodzi obowiązków, wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne,
- planowana inwestycja nie wymaga okresu rozruchowego.

Warunki wynikające z prawa wodnego:

- utrzymanie w należytym stanie technicznym urządzeń wodnych,
- pokrycie wszelkich ewentualnych szkód wynikłych z eksploatacji obiektów,
- utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, dokonywanie okresowych kontroli stanu technicznego,
- zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym,
- wszelkie nieprawidłowości stwierdzone podczas przeglądów będą usuwane na bieżąco,
- podejmowanie działań usuwających powstanie zakłóconego spływu wód na trasie przepływu w/pod obiektach/mi,
- przestrzeganie warunków pozwolenia wodnoprawnego,
- podjęcie działań w przypadku wystąpienia awarii,
- utrzymywanie należytej czystości korony obiektu i niedopuszczenie do rozlania substancji ropopochodnych,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robot.

Ponadto wg Prawa wodnego art. 192. ust. 1 Zakazuje się:

- 1) niszczenia lub uszkodzenia urządzeń wodnych;
- 2) utrudniania przepływu wody w związku z wyk. lub utrzymywaniem urządzeń wodnych;
- 3) wykonywania w pobliżu urządzeń wodnych robot oraz innych czynności, które mogą powodować:
  - a) niedopuszczalne osiadanie urządzeń wodnych lub ich części,
  - b) pojawienie się szczelin, rys lub pęknięć, w szczeg.w korpusach oraz koronach zapór, okładzinach betonowych, szybach, sztolniach oraz przepławkach dla ryb,
  - c) nadmierną filtrację wody,
  - d) uszkodzenie budowli regulacyjnych,
  - e) unieruchomienie zamknięć budowli piętrzących lub upustowych,
  - f) erozję gruntu powyżej oraz poniżej urządzeń wodnych,
  - g) osuwanie się gruntu przy urządzeniach wodnych,
  - h) zmniejszenie stateczności lub wytrzymałości urządzeń wodnych,
  - i) uszkodzenie wylotów urządzeń kan. służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzeń służących do odprowadzania wód do wód,
  - j) uszkodzenie urządzeń pomiarowych,
  - k) uszkodzenie znaków usytuowanych na wodach,
  - l) pogorszenie lub utratę funkcji urządzeń umożliwiających migrację ryb.



Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne będzie zobowiązany do spełnienia obowiązków wynikających z Prawa Wodnego i Prawa Budowlanego, a szczególnie do przeciwdziałania szkodom lub do ich naprawy, jeżeli źródłem szkód będzie wykonanie przedmiotowych obiektów. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich zgodnie z warunkami technicznymi dotyczy: zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności oraz dopływu światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Jak wynika z opracowanych rozwiązań technicznych podczas eksploatacji obiektu żadne z w/w praw osób trzecich w związku z inwestycją (poza okresem budowy) nie zostanie naruszone.

W trakcie eksploatacji należy dbać o prawidłowe funkcjonowanie projektowanych urządzeń wodnych. Dla prawidłowego funkcjonowania układu systemu odwodnienia konieczna będzie:

- konserwacja urządzeń odwadniających z zanieczyszczeń powodujących utrudnienia w odpływie wód opadowych z terenu zlewni (szczególnie w okresie jesienno - zimowym, kiedy do urządzeń wodnych dostają się liście i piasek),
- utylizację zabranych osadów winien przeprowadzić zakład posiadający stosowne uprawnienia,
- w przypadku awarii na drodze, gdy do systemu odwodnienia powierzchniowego dostaną się większe ilości substancji ropopochodnych należy wezwać służby ratownictwa technicznego (konieczne jest dokonanie pomiaru jakości wód),
- monitorowanie w celu dopełnienia zakazu wprowadzania ścieków poza wodami opadowymi do projektowanych urządzeń wodnych,
- Inwestor budowy oraz przyszły użytkownik ponosić będzie pełną odpowiedzialność wobec osób trzecich za ewentualne szkody wynikłe z tytułu realizacji i eksploatacji urządzeń do odprowadzenia i oczyszczania ścieków,
- zakres inwestycji nie rodzi obowiązków, wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne,
- planowana inwestycja nie wymaga okresu rozruchowego.

Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne ma obowiązek:

- wystąpienia do Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną oraz wykonanie/przebudowę urządzeń wodnych, w zakresie:
  - odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego,
  - budowy przydrożnego otwartego rowu chłonno - odparowującego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,
  - przebudowa istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
  - budowy przepustów rurowych DN 400.



- odpowiedniego zabezpieczenia wykonywanych prac na terenie inwestycji w okresie wykonywania robót,
- prowadzenia robót budowlanych zgodnie z zakresem przedstawionym w operacie wodnoprawnym,
- uporządkowania terenu po zakończeniu robót i przywrócenia stanu zapewniającego swobodny spływ wód deszczowych.
- prowadzenie robót budowlanych zgodnie z zakresem przedstawionym w dokumentacji projektowej,
- przywrócenie stanu pierwotnego na obszarze objętym inwestycją.

Poza ww. zobowiązaniami ze strony Inwestora, możliwe jest nałożenie dodatkowych obowiązków przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski, w zakresie budowy/przebudowy urządzeń wodnych.

## 8. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA

### a) Budowa projektowanego odcinka przydrożnego rowu chłonno - odprowadzającego od km 0+000 do km 0+909,55

Całkowita długość projektowanego odcinka przydrożnego otwartego rowu chłonno – odprowadzającego, będzie wynosiła 987,10m. Przedmiotowe urządzenie wodne odwadnia bezpośrednio obszar ok. 0,751457 ha. Średni spadek podłużny koryta przydrożnego otwartego rowu chłonno - odprowadzającego na całej długości oscyluje w granicach od 0,22 % do 4,32 %, szerokość dna wynosi od 0,40 m, a nachylenie skarp 1:1,0.

Podstawowe parametry projektowanego przydrożnego otwartego rowu chłonno – odprowadzającego:

- projektowany przydrożny otwarty rów chłonno – odprowadzający: od km 0+000 do km 0+897,10
- łączna długość przydrożnego otwartego rowu chłonno - odprowadzającego: L= 987,10 m
- szerokość dna rowu przydrożnego otwartego rowu chłonno - odprowadzającego: B= 0,40 m
- nachylenie skarp przydrożnego otwartego rowu chłonno - odprowadzającego: 1:1,0
- średni spadek dna otwartego rowu chłonno - odprowadzającego: i= 0,22 % – 4,32 %,

Poniżej przedstawiono zestawienie odcinków przydrożnego otwartego rowu chłonno – odprowadzającego wraz z ich oznaczeniami – tabela nr 2.

Oznaczenie pkt. początkowy	Współrzędna X	Współrzędna Y	Kilometraż pkt. początkowy	Oznaczenie pkt. końcowy	Współrzędna X	Współrzędna Y	Kilometraż pkt. końcowy	Długość odcinka [m]
A1	5692547.85	7416248.58	km 0+000,00	A2	5692532.01	7416241.18	km 0+017,55	17,55



A3	5692524.86	7416237.70	km 0+025,50	A4	5692510.14	7416230.53	km 0+041,85	16,35
A5	5692502.99	7416227.05	km 0+049,85	A6	5692485.38	7416218.38	km 0+069,45	19,60
A7	5692488.04	7416209.41	km 0+071,10	A8	5692451.55	7416189.51	km 0+112,80	41,70
A9	5692478.29	7416214.71	km 0+077,30	A10	5692458.67	7416203.96	km 0+099,60	22,30
A11	5692403.08	7416173.78	km 0+162,90	A12	5692261.14	7416097.73	km 0+323,50	160,60
A13	5692389.90	7416156.31	km 0+182,70	A14	5692363.64	7416142.71	km 0+212,25	29,55
A15	5692356.56	7416139.07	km 0+220,20	A16	5692349.60	7416135.48	km 0+228,05	7,85
A17	5692342.55	7416131.85	km 0+236,00	A18	5692327.61	7416124.14	km 0+252,80	16,80
A19	5692320.54	7416120.50	km 0+260,75	A20	5692307.68	7416113.87	km 0+275,20	14,45
A21	5692300.62	7416110.23	km 0+283,15	A22	5692294.17	7416106.95	km 0+290,40	7,25
A23	5692259.17	7416085.03	km 0+332,5	A24	5692240.14	7416069.68	km 0+357,15	24,65
A25	5692233.94	7416064.63	km 0+365,55	A26	5691940.66	7415785.08	km 0+770,65	405,15
A27	5692186.11	7416038.38	km 0+418,15	A28	5692150.60	7416002.33	km 0+468,90	50,75
A29	5692144.83	7415996.90	km 0+476,85	A30	5692043.37	7415901.16	km 0+616,35	139,50
A31	5691846.45	7415721.43	km 0+884,10	A32	5691835.99	7415713.42	km 0+897,10	13,00

**b) przebudowa istniejącego przepustu drogowego (pkt. P1-P2) w km 0+905,65**

Celem przedsięwzięcia jest przebudowa istniejącego przepustu drogowego w pkt. P1-P2. Rurowy przepust do przebudowy pkt. P1-P2 zlokalizowany będzie w km 0+905,65 na dz. nr ewid. 140, 463, 192 obr. 0007 - Kłudzice, gm. Sulejów\_101009\_5, pow. piotrkowski, woj. łódzkie

Zakres opracowania projektu obejmuje:

- przebudowę urządzenia wodnego - tj. przebudowę poprzez wydłużenie rurowego przepustu drogowego o długość L=7,50 mb – długość przepustu po przebudowie L1=23,5 m, oraz zmiany jego przekroju poprzecznego na DN 600 w km 0+905,65 (pkt. P1 – P2).

Lokalizacja urządzenia wodnego do przebudowy, będzie zlokalizowana na działce inwestycyjnej zgodnie z przedstawionymi poniżej współrzędnymi geograficznymi (współrzędne punktów charakterystycznych inwestycji – tabela 3):

L.P	Współrzędna X	Współrzędna Y	Rzędna dna przepustu [ m n.p.m.]
P1	5691836.67	7415712.68	174,00
P2	5691833.00	7415689.85	174,56



Podstawowe parametry techniczne przebudowywanego urządzenia wodnego – pkt. P1 – P2,

- długość projektowanego przepustu drogowego: L1= 23,5 m
- średnica projektowanego przepustu do przebudowy: Dn 600 mm
- projektowany materiał do wykonania przepustu: PEHD
- rzędna dna wlotu pkt. P1: 174,00 m n. p. m.
- rzędna dna wylotu pkt. P2: 174,56 m n. p. m.

Całość wód przepływających na przebudowywanym odcinku przepustu tj. pkt. P1 – P2, będzie się odbywać w sposób niezmienny i nie zakłócony, mając na uwadze powyższe, odstępuje się od wykonania obliczeń hydraulicznych dla przedmiotowego przepustu.

#### c) Budowy przepustów rurowych DN 400

Przedmiotowa inwestycja przewiduje budowę przepustów rurowych w ciągu pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice. Projektuje się budowę przepustów rurowych PEHD DN 400 zgodnie z poniższym zestawianiem (tabela 4):

**Tabela 4**

Parametry techniczne, rzędne dna oraz współrzędne geograficzne projektowanych przepustów rurowych – oznaczenia zgodne z PZT.

Punkt	Średnica	Rzędna dna przepustu Początek   Koniec [ m n.p.m.]	Współrzędna [X] punkt początkowy	Współrzędna [Y] punkt początkowy	Współrzędna [X] punkt końcowy	Współrzędna [Y] punkt końcowy	Długość odcinka [m]
P3-P4	DN 400	175,65   175,68	5692532.01	7416241.18	5692524.86	7416237.70	7,95
P5-P6	DN 400	175,75   175,76	5692510.14	7416230.53	5692502.99	7416227.05	8,00
P7-P8	DN 400	175,60   175,44	5692485.38	7416218.38	5692478.29	7416214.71	7,85
P9-P10	DN 400	173,26   173,38	5692363.64	7416142.71	5692356.56	7416139.07	7,95
P11-P12	DN 400	173,53   173,66	5692349.60	7416135.48	5692342.55	7416131.85	7,95
P13-P14	DN 400	173,84   173,87	5692327.61	7416124.14	5692320.54	7416120.50	7,95
P15-P16	DN 400	173,85   173,82	5692307.68	7416113.87	5692300.62	7416110.23	7,95
P17-P18	DN 400	173,47   173,45	5692240.14	7416069.68	5692233.94	7416064.63	8,35
P19-P20	DN 400	175,40   175/51	5692150.60	7416002.33	5692144.83	7415996.90	7,95

Projektowane (w ramach przebudowy ciągu pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E od km 0+000 do km 0+909,55) przepusty wykonane zostaną z rur przepustowych karbowanych PEHD o przekroju kołowym ze średnicą wewnętrzną równą 400 mm. Długość przepustów wynosić będzie od 7,85 m do 8,00 m. Przyczółki wykonane zostaną w formie ścianek żelbetowych prefabrykowanych o grubości 0,20 m i wystające 0,30 m ponad teren. Przewody przepustu powinny być układane na chudym betonie klasy B - 7,5 lub posiadać stopkę fundamentową. Ścianka żelbetowa prefabrykowana powinna zostać ułożona na podsypce żwirowo-piaskowej o gr. 15 cm. Przewody w korycie układać ze spadkiem i w kierunku przepływu wód. Przepusty przed zasypaniem gruntem rodzimym i umocnieniem dna i skarp należy zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę. Przestrzeń nad rurociągiem wypełnić należy gruntem rodzimym do wysokości rzędnych terenowych.



Planowane do wykonania przepusty nie są zaliczane do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

## 9. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Przedmiotowe opracowanie obejmuje swoim zakresem odwodnienie pasa drogowego drogi powiatowej w zakresie:

- odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłodzice do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odprowadzającego,

Przedmiotowe wody opadowe i roztopowe nie stanowią zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Zawartości ewentualnych zanieczyszczeń w wodach opadowych powstających na terenie zlewni jest uzależniona od rodzaju zagospodarowania terenu. Na powierzchnię zlewni  $F=0,751457$  [ha] składają się powierzchnie utwardzone tj. utwardzenie z asfaltobetonu, zjazdy indywidualne oraz pobocze z kamienia. W obrębie działek inwestycyjnych brak jest obiektów, które mogłyby powodować negatywny wpływ na jakość powstających wodach deszczowych. W tym przypadku głównymi zanieczyszczeniami powstających wodach deszczowych będą zanieczyszczenia powstałe ze spłukania powierzchni terenu zlewni tj. zawiesiny (piasek, błoto, wypłukiwane cząsteczki gruntu itp.) i substancje ropopochodne spływające na drogi z nieszczelnych układów smarowniczych środków transportowych. Warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi określa obecnie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. Zgodnie z rozporządzeniem wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych, oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zanieczyszczenie wód opadowych i roztopowych oraz związany z tym ich szkodliwy wpływ na odbiórnik stwarza coraz wyraźniejszą potrzebę praktycznego rozwiązania problemu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami zawartymi w tych ściekach.

Specyfika wód opadowych polega głównie na występowaniu okresowych krótkotrwałych zrzutów wód i ładunków zanieczyszczeń przy ich dużej zmienności w czasie. W celu wszechstronnego i kompleksowego przeanalizowania zagadnień techniczno-ekonomicznych związanych z problemem oczyszczania ścieków opadowych niezbędnym jest:

- ustalenie miarodajnej ilości ścieków opadowych,
- ustalenie metody prognozowania jakości ścieków opadowych,
- ustalenie warunków odprowadzania ścieków opadowych i wyznaczenie wymaganego stopnia ich oczyszczania,
- opracowanie metod ograniczenia zrzutu zanieczyszczeń ze ściekami opadowymi do odbiornika przy uwzględnieniu różnych możliwości ich oczyszczania.

Wielkość spływu wód opadowych charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku, miesiąca czy doby, a także w czasie trwania opadu. Związane jest to ze specyfiką występowania opadów atmosferycznych, których wielkość zależy od położenia geograficznego, kierunku panujących wiatrów, rozmieszczenia lądów i oceanów. Zmienność wysokości opadów obserwuje się w przekrojach wieloletnich, rocznych i miesięcznych. Sumy opadów z poszczególnych lat, a nawet



wartości średnie z kilku lat obserwacji mogą być różne. Istnieją pewne ciągi lat, w których opady atmosferyczne są skąpe i serie lat, w których są obfite. Są to tzw. lata suche i mokre. Jednakże lata te nie następują po sobie w żadnej określonej prawidłowości. Podział rocznej sumy opadów między poszczególne miesiące jest w każdym roku inny, jednak dla dłuższego okresu jest dość stały i zależy głównie od położenia geograficznego i miejscowego klimatu.

Wysokość opadu dobowego charakteryzuje się największą nieregularnością i zmiennością. Duże opady dobowe mogą być wynikiem jednego lub kilku deszczy krótkotrwałych o dużym natężeniu. Każdy deszcz charakteryzuje się czasem trwania, wysokością opadu, natężeniem i zasięgiem. Parametry te są od siebie zależne i wpływają w zasadniczy sposób na wielkość spływu ścieków opadowych. Oprócz parametrów charakteryzujących opad na wielkość spływu ma wpływ szereg elementów charakteryzujących zlewnię, takich jak:

- wielkość powierzchni terenu, z którego spływają ścieki opadowe,
- zagospodarowanie zlewni (szczelność zlewni),
- stan początkowy wilgotności zlewni,
- temperatura powietrza i powierzchni spływu,
- spadek terenu.

Wyznaczenie jednoznacznych wartości tych parametrów i ustalenie ich wpływu na wielkość spływu ścieków opadowych jest stosunkowo skomplikowane. Podstawową trudność stwarza ich zmienność nie tylko w pewnych okresach czasu, ale także w czasie trwania opadu i spływu ścieków opadowych. Wynika stąd konieczność ustalenia miarodajnych wielkości opadu i spływu.

Najbliższą rzeką położoną w sąsiedztwie inwestycji jest rzeka Luciąża. Początek Luciąży daje kilka strumyków, spływających na północ z rozległych torfowisk na Wzgórzach Radomszczańskich. Na odcinku kilku kilometrów koło Trzeczyny Luciąża płynie głęboką doliną wśród pofałdowanego, lesistego krajobrazu. Następnie wypływa do szerokiej doliny na Równinie Piotrkowskiej. W wyniku intensywnych prac melioracyjnych Luciąża na przeważającej długości swego biegu płynie po rozległym, bezdrzewnym obszarze użytków zielonych, przyjmując postać prostego kanału, poprzegradzanego zastawkami. Jedynie w pobliżu ujścia do Pilicy dolina Luciąży zwęża się, płynąc przez Bory Lubieńskie i tereny leśne okolic Włodzimierzowa i Przygłowa. Tworzy tutaj przełom z wysokim, piaszczystym brzegiem. Luciąża wpływa do Pilicy nieco poniżej Sulejowa koło dawnej osady młynarskiej Murowaniec. Stosunkowo wartki nurt Luciąży zachęcał w przeszłości do stawiania na niej młynów i tartaków wodnych. Około 1830 roku wzdłuż rzeki funkcjonowało 14 tego rodzaju obiektów. Długość rzeki wynosi 48,7 km lub 54,2 km, powierzchnia dorzecza 766 km<sup>2</sup>, a średni spadek 1,5%.

Zarówno samą Luciążę, jak i jej główne dopływy, cechuje mała bezwładność hydrologiczna. Przejawia się to w dużej zmienności stanów i przepływów wody. Dobowe wahania stanu wody w Kłudzicach osiągają 100 cm, a miesięczne dochodzą nawet do 260 cm. Maksimum stanu wody z Kłudzic wynosi 506 cm, a minimum – 200 cm. Średni, dwudziestoletni stan wody kształtuje się na poziomie 258 cm (za lata 1953–1972). Temu stanowi odpowiada przepływ 3,2 m<sup>3</sup>/s (minimalny wynosi 0,6 m<sup>3</sup>/s, a maksymalny 159 m<sup>3</sup>/s). Dane te zapewne zmieniły się w latach następnych w związku z rozwojem leja depresyjnego kopalni węgla brunatnego Bełchatów. Luciąża ma źródła w pobliżu miejscowości Przerąb. Leżą nad nią m.in. miejscowości Rozprza i Przygłów (gmina Sulejów). W 1998 powstał na rzece zbiornik wodny „Cieszanowice” o powierzchni 260 ha. Jego większa część



(71%) leży na terenie gminy z siedzibą w Łękach Szlacheckich. Brzegi zbiornika są miejscem korzystnym dla rozwoju turystyki, rekreacji, w tym budownictwa letniskowego.

#### **10. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM**

Odbiornikiem wód deszczowych i roztopowych z odcinka pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E w msc. Kłudzice, jest projektowany otwarty przydrożny rów chłonno - odparowujący, który zlokalizowany jest na odcinku od km 0+000,00 do km 909,55 wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E w msc. Kłudzice, gm. Sulejów.

Przedmiotowy projektowany otwarty rów chłonno - odparowujący charakteryzuje się średnią głębokością ok.  $H=0,4$  m i średnią szerokością podstawy  $b=0,4$  m. Średni spadek projektowanego rowu chłonno - odparowującego wynosi ok. 1,5 %.

Nie przewiduje się zamierzonego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na tereny sąsiednie w trakcie eksploatacji. Zamierzone oddziaływanie, na tereny sąsiednie, odczuwalne będzie w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji na odcinku robót prowadzonych wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi powiatowej nr 1913E w msc. Kłudzice

#### **11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO**

##### **Wody powierzchniowe**

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest na obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” stanowiący załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Plan ten jest aktualizacją dotychczasowego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły zatwierdzonego dn. 22 lutego 2011 r. przez Radę Ministrów. Zgodnie z załącznikami mapowymi dla ww. planu, obszar objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w rejonie Środkowej Wisły. Zlewnia zlokalizowana jest na obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o numerze RW 200019254529 o nazwie Luciąża od Bogdanówki do ujścia. Aktualny stan lub potencjał JCWP określa się jako zły. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych oznaczono jako zagrożoną. „Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły” określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, a szczególności:

- Dla jednolitych części wód, będących obecnie w słabym stanie potencjałe ekologicznym, celem środowiskowym będzie osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego;
- Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego;
- W celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.



Ponadto określa się cele dotyczące elementów biologicznych – fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna.

Zgodnie z art. 55 pkt. 1 i 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne „celem środowiskowym jest osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych, w tym dobrego stanu ilościowego wód podziemnych i dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, lub norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których zostały utworzone obszary chronione, a także zapobieganie ich pogorszeniu” dla:

- jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienionych
- sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- jednolitych części wód podziemnych;
- obszarów chronionych.

Projektowana budowa/likwidacja/rozbudowa urządzeń wodnych nie pogorszy klasy jakości wód, nie wpłynie na ich stan i na realizację celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” i Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (tj. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.).

### **Wody podziemne**

Zgodnie z załącznikami mapowymi dla „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” objęty opracowaniem pokrywa się z obszarem Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 84. Obszarowi nadano europejski kod jednolitej części wód - PLGW200084. Zgodnie z załącznikami mapowymi do ww. planu, stan ilościowy i chemiczny zostały określone jako dobre. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych oceniono jako niezagrożone.

Teren omawianej zlewni nie leży na obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Potencjał wodny obszaru Moszczenicy w zakresie wód podziemnych w głównej mierze zależy od występowania zasobów wód czwartorzędowych.

„Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” uwzględnia cele środowiskowe dla wód podziemnych tj.:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi między poborem, a zasilaniem wód podziemnych;
- dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, utrzymanie tego stanu.

Zgodnie z art. 55 punkty 1 i 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (tj. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.) celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;



- zapobieganie pogorszeniu i poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Planowana inwestycja nie wpłynęła na realizację celów środowiskowych dla wód podziemnych oraz nie będzie wykorzystywać wód z regionu wodnego.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego środkowej Wisły, zostały określone w Rozporządzeniu nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły oraz rozporządzenie zmieniające z dnia 29 grudnia 2017 r. Warunki uwzględniają ustalenia Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Rozporządzenie określa:

- Szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
- Priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- Ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne do osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

## 12. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Dla przedmiotowego terenu RZGW w Warszawie opracowało Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły; zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Analiza materiałów wykazała, że planowana inwestycja **nie jest w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.**

Wykonanie przedmiotowego zadania objętego wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

Mapy Zagrożenia Powodziowego, oprócz granic obszarów zagrożonych, zawierają również informacje na temat głębokości oraz prędkości i kierunków przepływu wody, określających stopień zagrożenia dla ludzi i sposób oddziaływania wody na obiekty budowlane.

Analiza głębokości, prędkości oraz kierunków przepływu wody została przeprowadzona na podstawie map Ryzyka Powodziowego oraz map Zagrożenia Powodziowego. Każda z analizowanych wartości została przedstawiona w trzech scenariuszach tj.:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi  $Q=0,2\%$ , (czyli raz na 500 lat);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi  $Q=1\%$ , (czyli raz na 100 lat);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi  $Q=10\%$ , (czyli raz na 10 lat);



Z uwagi na fakt, że przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze zagrożenia powodzią, nie dysponujemy szczegółowymi informacjami dotyczącymi prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi na tym terenie. Tym samym, nie możemy przeprowadzić szczegółowej analizy zagrożenia powodziowego z uwzględnieniem głębokości wody, analizy zagrożenia powodziowego z uwzględnieniem negatywnych konsekwencji dla ludzkości oraz wartości potencjalnych strat powodziowych oraz analizy zagrożenia powodziowego z uwzględnieniem negatywnych konsekwencji dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Przedmiotowa inwestycja, nie jest zlokalizowana w obszarze, które w momencie wzmożonych opadów mogły by doprowadzić do podtopień obiektu.

### 13. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

W dniu 3 września 2021 roku, Minister Infrastruktury opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. Do przygotowania planu zobligowane jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie zgodnie z przepisami art. 240 ust. 2. pkt. 8 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.). Na podstawie art. 185 ust. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.) rozporządzenie weszło w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) określa, w jaki sposób w najbliższych latach podejmowane będą działania dotyczące zarządzania zasobami wodnymi, zarządzania kryzysowego i szacowania strat spowodowanych suszą. Celem jest ograniczenie jej skutków, przez optymalne działania, zarówno techniczne – w tym inwestycyjne, jak i nietechniczne – np. poprzez edukację społeczną. Istotne w procesie przeciwdziałania temu zjawisku są różnego typu działania związane z powiększaniem dyspozycyjnych zasobów wodnych – zarówno z zakresu dużej, jak i małej retencji.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy został opracowany przez PGW Wody Polskie we współpracy z resortami odpowiedzialnymi za gospodarkę wodną oraz zaopiniowany przez wojewodów.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera wykaz przeszło 590 inwestycji, w tym 182 zadania, które są efektem oczekiwań lokalnych społeczności, a także 334 zadania z zakresu małej retencji oraz 78 inwestycji znajdujących się już w programie inwestycyjnym Wód Polskich.

Najistotniejszym elementem PPSS jest zawierający 27 pozycji katalog działań odwołujących się do wszystkich użytkowników wód, obszarów oraz typów susz. Wskazane działania będą przełożone na szereg konkretnych zadań oraz liczne dokumenty planistyczne, realizowane na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie środkowej Odry zawiera ocenę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych. W wyniku przeprowadzonych analiz i obliczeń nie stwierdzono występowania zjawiska długotrwałej suszy w obszarze regionu wodnego środkowej Odry. Występują natomiast niedobory wody oraz epizody suszy w ubiegłych latach. Nie udało się oszacować na ile przyczyną występowania stanów deficytowych była działalność człowieka, a jaki udział miały w nich czynniki naturalne.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy. Znajduję się w nim min. zwiększenie retencji leśnej w zlewni, zwiększenie retencji



na obszarach zurbanizowanych, przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco – odwadniające.

**Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stosunki wodne terenów sąsiednich i nie spowoduje skutków suszy. Wnioskowane przedsięwzięcie, nie narusza ustaleń planu przeciwdziałania skutkom suszy.**

#### 14. PROGRAM OCHRONY WÓD MORSKICH

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na program ochrony wód morskich.

#### 15. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych jest programem przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. Zgodnie z art. 43.1 Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.) Aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, zgodnie z ustaleniami krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie.

Planowane przedsięwzięcie nie ma wpływu na ustalenia wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Zgodnie z Uchwałą Rządu RP w dniu 16 grudnia 2003 r. oraz aktualizacją zatwierdzoną przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 roku Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach aglomeracji.

#### 16. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

**Nazwa jednolitej części wód** – Luciąża od Bogdanówki do ujścia

**Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych** – RW 200019254529

**Region wodny** – region wodny Środkowej Wisły

**Ocena stanu chemicznego JCWP** – PSD

**Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCWP** – słaby

**Status JCW** – naturalna część wód

**Monitoring** – tak

**Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych** – niezagrożona

**Stan JCWP:** zły

**Cel środowiskowy:**

- Stan/potencjał ekologiczny –dobry stan ekologiczny



**- Stan chemiczny – dobry stan chemiczny**

Zgodnie z zapisami planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły inwestycja zlokalizowana jest w zakresie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

**Numer JCWPd:** 84

**Kod JCWPd:** PLGW200084

**Region wodny:** region wodny Środkowej Wisły

**Obszar dorzecza:** obszar dorzecza Wisły

**RZGW:** RZGW w Warszawie

**Ocena stanu ilościowego:** dobry

**Ocena stanu chemicznego:** dobry

**Cel dla stanu chemicznego:** dobry stan chemiczny

**Cel dla stanu ilościowego:** dobry stan ilościowy

**Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych:** niezagrożona

**Rodzaj użytkowania JCWP:** rolniczy

Niniejsze korzystanie z wód nie narusza ogólnych postanowień określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Środkowej Wisły.

Zgodnie art. 4 ust. 1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 56, 57, 58, 59, 60 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla wyżej wymienionych wód jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu się oraz poprawa ich stanu, ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Prace związane z realizacją inwestycji jak również prawidłowa eksploatacja projektowanych obiektów nie wpłynie negatywnie na wskaźniki fizykochemiczne, biologiczne i hydro-morfologiczne oraz chemiczne stanowiące o potencjale ekologicznym i stanie chemicznym JCW.

W związku z powyższym stwierdzić należy, że projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych przyjętych dla jednolitych części wód powierzchniowych JCWP oraz nie spowoduje naruszenia dobrego stanu wód podziemnych JCWPd, zarówno w trakcie realizacji inwestycji jak i w trakcie jej eksploatacji.

## **17. PLAN LUB PROGRAM ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM**

Przedmiotowa inwestycja nie ma wpływu na „Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030” zgodnego z Uchwałą nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r.

## **18. OKREŚLENIE WPŁYWU KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE A W SZCZEGÓLNOŚCI STAN TYCH WÓD I REALIZACJE CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH**

Planowana inwestycja ze względu na rodzaj działalności, jej zakres oraz zastosowane zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko, nie wpłynie negatywnie na stan środowiska



gruntowo-wodnego i nie zaburzy realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

#### **19. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTYWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD.**

Przedmiotowa inwestycja nie narusza odcinka przepływu cieków wodnych, dlatego odstępuje się od wyznaczania wielkości przepływu nienaruszalnego.

#### **20. WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH.**

Przedmiotowa inwestycja nie narusza przepływu, zasobu wód podziemnych oraz nie narusza przepływu cieków wodnych, dlatego odstępuje się od wyznaczania wielkości średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ).

#### **21. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH**

Po wykonaniu odbioru:

- Przydrożnego otwartego rowu chłonno - odprowadzającego wzdłuż drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice,
- przebudowy istniejącego przepustu drogowego pkt. P1-P2 w km 0+905,65,
- wykonaniu przepustów rurowych DN 400.

są one gotowe do pracy. Niewymagany jest okres rozruchu. Praca urządzeń kanalizacji deszczowej nie wymaga stałej obsługi, wymaga natomiast okresowych przeglądów i ich konserwacji. Po każdorazowym większym opadzie atmosferycznym konieczny jest przegląd sprawności działania rowu chłonno – odprowadzającego oraz przebudowywanego przepustu, a w szczególności ich drożności i szczelności.

W trakcie utrzymania eksploatacyjnego należy dbać o całość urządzeń - z komunikacją drogową w tym z budowanymi urządzeniami wodnymi.

Należy dbać i stale utrzymywać w porządku teren w rejonie obiektów służących odwodnieniu, usuwając bieżące zanieczyszczenia stałe w postaci liści, błota, gałęzi itp.

W razie sytuacji awaryjnej kolizji, wypadku lub awarii pojazdu mechanicznego powodującego zanieczyszczenie nawierzchni różnego typu środkami chemicznymi czy ropopochodnymi (paliwo, oleje, smary, lakiery, rozpuszczalniki itp.), mogącymi w efekcie przedostać się do wód lub do ziemi, należy bezzwłocznie powiadomić służby ratownicze: Straż Pożarną, Służby Ochrony Chemicznej lub najbliższy Inspektorat Ochrony Środowiska – w celu podjęcia jak najszybszej akcji prewencyjnej, zapobiegającej zanieczyszczeniu środowiska naturalnego.



Sytuacje awaryjne są trudne do przewidzenia w czasie i przestrzeni, a ich czas trwania ograniczać się będzie do czasu interwencji odpowiednich służb i wynieść może do kilkudziesięciu godzin.

W związku z charakterem inwestycji nie przewiduje się zatrzymania działalności.

## **22. 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.**

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o Ochronie Przyrody do form ochrony przyrody należą:

- parki narodowe oraz krajobrazowe;
- rezerваты przyrody;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Odległości przedmiotowej inwestycji od poszczególnych form ochrony przyrody:

<b>REZERWATY</b>	
Nazwa	[km]
Las Jabłoniowy	6.82
Lubiaszów	7.89
Jaksonek	8.99
Meszcze	9.08
Dęby w Meszczach	10.69
Błogie	13.51
Gaik	14.61
Czarny Ług - otulina	15.89
Czarny Ług	15.92
Wielkopole	16.59
Twarda	17.45
Diabla Góra	20.26
Jawora	22.92
Niebieskie Źródła	23.24
Jeleń	25.23
Sługocice	25.80
Kruszewiec	28.88
Jodły Sieleckie	29.20
Starodrzew Lubochniański	29.85



<b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>	
Nazwa	[km]
Sulejowski Park Krajobrazowy - otulina	0.17
Sulejowski Park Krajobrazowy	3.03
Spalski Park Krajobrazowy - otulina	22.59
Spalski Park Krajobrazowy	27.73

<b>PARKI NARODOWE</b>	
Nazwa	[km]
Kampinoski Park Narodowy	22.17

<b>ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE</b>	
Nazwa	[km]
Majowa Góra	29.45

<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
Nazwa	[km]
Doliny Wolbórki	12.71
Piliczański	14.07
Doliny Widawki	18.80
Konecko-Łopuszniański	29.19

<b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>	
Nazwa	[km]
Dolina Środkowej Pilicy PLH100008	6.54
Lubiaszów w Puszczy Pilickiej PLH100026	7.89
Dolina Czarnej PLH260015	10.20
Wielkopole - Jodły pod Czartorią PLH100031	16.59
Łąka w Bęczkowicach PLH100004	18.87
Dąbrowy w Marianku PLH100027	18.88
Niebieskie Źródła PLH100005	23.24
Lasy Smardzewickie PLH100024	23.54
Lasy Gorzkowickie PLH100020	24.70
Łąki Ciebłowickie PLH100035	27.04
Lasy Spalskie PLH100003	28.73
Dolina Górnej Pilicy PLH260018	29.50

W zasięgu zamierzonego korzystania z wody i planowanych do wykonania/przebudowy urządzeń wodnych nie występują formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2018 poz. 142).

Przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć określonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zakres inwestycji wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w art. 71 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października



2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405).

Uwzględniając zakres planowanych robót oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy i eksploatacji nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody określone w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Z 2018 poz. 142).

#### IV. CZĘŚĆ OPISOWA NR II

- zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku „Prawo wodne” (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2625, 2687.) art. 409. 6

##### 1. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) w miejscowości Kłudzice będą odprowadzane powierzchniowo do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno – odparowującego.

Na powierzchnię zlewni  $F=0,751457$  [ha] składają się powierzchnie utwardzone tj. utwardzenie z asfaltobetonu, zjazdy indywidualne oraz pobocze z kamienia. Z uwagi na fakt powierzchniowego odwadniania na odcinku drogi powiatowej nr 1913E (od km 0+000 do km 0+909,55) oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni ww. zlewni do tego samego odbiornika w postaci projektowanego przydrożnego otwartego rowu chłonno - odparowującego, odstępuje się podziału na zlewnie cząstkowe.

Obliczenia są wykonane globalnie dla całego projektowanego odcinka otwartego rowu chłonno - odparowującego – tzn. globalnie dla całej inwestycji.

W obrębie działek inwestycyjnych brak jest obiektów, które mogłyby powodować negatywny wpływ na jakość powstających wódach deszczowych. W tym przypadku głównymi zanieczyszczeniami powstających wódach deszczowych będą zanieczyszczenia powstałe ze splukania powierzchni terenu zlewni tj. zawiesiny (piasek, błoto, wyflukiwane cząsteczki gruntu itp.) i substancje ropopochodne spływające na drogi z nieszczelnych układów smarowniczych środków transportowych. Warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi określa obecnie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. Zgodnie z rozporządzeniem wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych, oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Dla odwodnień tego typu dróg prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjmuje się  $p = 100\%$  zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z póź. zm.) oraz częstotliwość występowania deszczu  $c = 1$  rok. W rozpatrywanym przypadku mała wielkość przedmiotowej zlewni ( $F < 50$  ha) powoduje, iż czas trwania opadu, wyznaczany zgodnie ze wspomnianą wyżej normą wynosi 504 s, ponieważ wartość ta jest mniejsza niż 600 s, wskutek czego wg pkt 4.1.8. PN-S-02204 przyjęto  $t=10$  min i wyznaczono  $q=101,18 \text{ dm}^3/(\text{s}\cdot\text{ha})$ .

##### Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni



Do obliczeń przyjęto wartości uogólnione ze względu na znaczne zróżnicowanie infrastruktury w obrębie przedmiotowych działek. Wyznaczono powierzchnię zlewni  $F = 7'514,57 \text{ m}^2$ , gdzie:

— powierzchnia dróg bitumicznych oraz powierzchnia brukowana uszczelniona

$$\psi = 0,90 \quad F_D = 5'852,20 \text{ m}^2 \quad F_{D(\psi)} = 5'267,07 \text{ m}^2$$

— powierzchnia poboczy z kamienia

$$\psi = 0,85 \quad F_{CH} = 1'662,27 \text{ m}^2 \quad F_{CH(\psi)} = 1'412,93 \text{ m}^2$$

Łączna powierzchnia z terenów zlewni

$$F_{CAŁKOWITA} = 7'514,57 \text{ m}^2 \quad F_{CAŁKOWITA(\psi)} = 6'680,00 \text{ m}^2$$

Graficzne przedstawienie przedmiotowej zlewni pokazano na rys. PZT.

Powierzchnia zlewni zredukowanej wynosi:

$$F_{Zr} = \psi \times F \quad \underline{F_{Zr} = 6'680 \text{ m}^2 = 0,6680 \text{ ha}}$$

## 2. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego

Maksymalną ilość wód deszczowych odprowadzonych powierzchniowo obliczono w oparciu o wytyczne normy PN-S-02204 metodą granicznych natężeń deszczu. Spływ wód deszczowych z obszaru zlewni w jednostce czasu oblicza się wg wzoru:

$$Q_{\max} = \psi \times q \times F$$

gdzie:  $\psi$  = współczynnik spływu powierzchniowego

$q$  = natężenie deszczu [ $\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ]

$F$  = powierzchnia spływu [ha]

Natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = \frac{470 \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}} \quad [\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})]$$

gdzie:  $c$  = okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [rok]

$t$  = czas trwania deszczu [min]

maksymalny spływ wód z terenu zlewni  $F$  przedstawia się następująco:

$$Q_{\max} = F_{Zr} \times q$$

$$\underline{Q_{\max} = 0,6680 \times 101,18 = 67,59 \text{ [dm}^3/\text{s}] = 0,06759 \text{ [m}^3/\text{s]}}$$



### 3. Średnia roczna ilość wód opadowych lub roztopowych

Maksymalna roczna ilość ścieków opadowych określa się wg następującego wzoru:

$$O_{\text{śr roczne}} = \psi \times \psi \times H \times F \times 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:  $\psi$ - współczynniki zmniejszające

H- wysokość opadów: przyjęto 680 mm słupa wody

F- powierzchnia spływu [ha]

$$Q_{\text{śr roczne}} = 0,9 \times 0,9 \times 680 \times 0,6680 \times 10 = 3'679,34 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

### 4. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego

Przeciętnie w roku liczba dni z opadem wynosi 166, stąd średni dobowy zrzut ścieków:

$$Q_{\text{śr dob}} = 3'679,34 / 166 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr dob}} = 22,16 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

### 5. Obliczenia przepustowości projektowanego otwartego przydrożnego rowu chłonno - odparowującego

Do obliczeń przyjęto koryto projektowanego otwartego przydrożnego chłonno - odparowującego

- średnia szerokość podstawy – średnio 0,40 m

- nachylenie skarp 1:1  $n=1,0$

- średnia wysokość  $H=0,40$  m

- średni spadek hydrauliczny 1,5 %

Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w 50% ,  $h=0,20$  m

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$w = n \times R h^{2/3} \times I_e^{1/2}$$

$n$  - współczynnik szorstkości przyjęto  $30 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

$$F = h \times (b + n \times h) \text{ [m}^2\text{]}$$

$$F = 0,2 \times (0,40 + 1,0 \times 0,2) = 0,12 \text{ [m}^2\text{]}$$

Obwód zwilżony :



$$Lh = b + 2 \times h \times (1 + n^2)^{1/2}$$

$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,2 \times (1 + 1,0^2)^{1/2} = 0,96 \text{ [m]}$$

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$

$$Rh = 0,12/0,96 = 0,125 \text{ [m]}$$

IE - spadek dna rowu;  $I_E = 1,5$

$$Q = 0,12 \times 30 \times 0,125^{2/3} \times 1,5^{1/2} = 1,10 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$Q_{\max} = 0,06759 \text{ m}^3/\text{s}$  - teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni zlewni

Ilość wód odprowadzana powierzchniowo z powierzchni zlewni  $Q_{\max} = 0,06759 \text{ m}^3/\text{s}$  do projektowanego przydrożnego otwartego rowu chłonno - odparowującego stanowi ok. 13,52 % całkowitej przepustowości przedmiotowego rowu.

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejęcia z obszarów zlewni w obrębie przedmiotowej inwestycji, nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego otwartego rowu chłonno - odparowującego.

## 6. Informacja dotycząca ujmowania wód opadowych lub roztopowych w system kanalizacji zbiorczej

Przedmiotowa inwestycja będzie ujmowała wody będące skutkiem opadów atmosferycznych w sposób powierzchniowy do projektowanego otwartego rowu chłonno - odparowującego.

Zgodnie z §21 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 w/w Rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

W związku z powyższym wody opadowe i/lub roztopowe pochodzące z przedmiotowej inwestycji mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczenia.

Przedmiotowe wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo, a następnie ujęte są w projektowany system przydrożnych rowów chłonno – odparowujących:

L.P.	ZLEWNIA	ODBIORNIK
1.	F	Projektowany przydrożny otwarty rów chłonno - odparowujący

## 7. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych

Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych z terenów uszczelnionych do systemów kanalizacji deszczowej, będzie równała się średniej ilości wód opadowych i roztopowych w ciągu roku, która wynosi będzie wynosić: **3'679,34 m<sup>3</sup>**.

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



Z uwagi na swobodny odbiór wód opadowych i roztopowych z terenu objętego inwestycją, odstępuje się od zastosowania dodatkowych urządzeń mających retencjonować wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

Na przedmiotowym terenie brak jest urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych.

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

Nie dotyczy.

#### **10. Wykaz zainteresowanych stron**

- Zarząd Dróg Powiatowych w Piotrkowie Trybunalskim, ul. J. Dąbrowskiego 12, 97-300 Piotrków Trybunalski,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski.

.....  
(podpis)