

Zamierzenie budowlane: **Przebudowa drogi nr 1 w ramach „Opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla prac z zakresu zagospodarowania poscaleniowego w związku z realizacją projektu „Scalenie gruntów wsi Luboradz, gmina Mściwojów, powiat jaworski” – część 1, w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 - 2020**

Adres obiektu: **gm. Mściwojów, pow. jaworski, woj. dolnośląskie,**


Rodzaj projektu **OPERAT WODNOPRAWNY na:**  
**- wykonanie urządzeń wodnych**  
**- usługi wodne**

Spis zawartości : **Strona 2**

Numery ewidencyjne działek: **1, 349**  
**Obręb nr 0005 Luboradz**

Inwestor: **Powiat Jaworski**  
**ul. Wrocławska 26**  
**59-400 Jawor**

Organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego **Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich**  
**w Legnicy**  
**ul. Rataja 32**  
**59-220 Legnica**  
**zz-legnica@wody.gov**

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data:
Projektant:	mgr inż. Michał Stanek	drogi	SLK/4866/POOD/13		25.09.2023 r.
Projektant:	mgr inż. Piotr Więzik	instalacje	SLK/2594/POOS/09		25.09.2023 r.

25 wrzesień 2023 r.

## Spis Treści

1.	OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBY I ADRESU-----	3
2.	WYSZCZEGÓLNIENIE -----	3
2.1.	<i>Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.</i> -----	3
2.2.	<i>Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót</i> -----	3
2.3.	<i>Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych</i> -----	4
2.4.	<i>Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych</i> -----	4
2.5.	<i>Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli zgodnie z ewidencją gruntów i budynków.</i> -----	4
2.6.	<i>Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich.</i> -----	4
2.7.	<i>Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia</i> -----	5
2.8.	<i>Lokalizacja inwestycji w świetle miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.</i> -----	5
3.	OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM NAZWĘ LUB NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO Z NUMEREM LUB NUMERAMI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH ORAZ WSPÓŁRZĘDNE -----	6
4.	CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM-----	9
5.	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH -----	9
5.1.	<i>Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.</i> -----	9
5.2.	<i>Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym</i> -----	11
5.3.	<i>Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy</i> -----	11
5.4.	<i>Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich.</i> -----	12
5.5.	<i>Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.</i> -----	12
5.6.	<i>Ustalenia wynikające z planu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.</i> -----	12
6.	OKREŚLENIE WPŁYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH-----	12
7.	WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTYWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD -----	12
8.	WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH -----	13
9.	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 ZMAKSYMALNYM, DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA -----	13
10. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH-----	16
11. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.-----	17
12. ZAKRES OPERATU NA PODSTAWIE KTÓREGO WYDAJE SIĘ POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA ODPROWADZANIE DO WÓD – WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH UJĘTYCH W OTWARTE LUB ZAMKNIĘTE SYSTEMY KANALIZACJI DESZCZOWEJ SŁUŻĄCE DO ODPROWADZANIA OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH-----	17
12.1. Maksymalne stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych do wód i do ziemi	17
12.2. Maksymalne ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do wód lub do ziemi-----	20
12.3. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do wód.---	21
12.4. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m <sup>3</sup> /rok. -----	21
12.5. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot.-----	21
12.6. Informacje czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.-----	22
12.7. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażona w m <sup>3</sup> /s -----	22
12.8. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność. -----	22
13. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI NIEZAWIERAJĄCY OKREŚLEŃ SPECJALISTYCZNYCH-----	23
14. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU-----	24
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA -----</b>	<b>25</b>

## **1. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBY I ADRESU**

Dla zadania - „Przebudowa drogi nr 1 w ramach „Opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla prac z zakresu zagospodarowania poscaleniowego w związku z realizacją projektu „Scalenie gruntów wsi Luboradz, gmina Mściwojów, powiat jaworski” – część 1, w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa” ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

**Powiat Jaworski**

**ul. Wrocławska 26**

**59-400 Jawor**

## **2. WYSZCZEGÓLNIENIE**

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

Celem zamierzonego korzystania z wód jest bezkolizyjne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa rozbudowywanej drogi nr 1 do odbiorników, jakimi są zbiorniki retencyjno - infiltracyjne.

Zakresem zamierzonego korzystania z wód jest usługa wodna polegająca na odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych ujętych w otwarte i zamknięte systemy kanalizacyjne do urządzeń wodnych.

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

Celem planowanych do wykonania urządzeń wodnych jest zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu użytkowania, a także prawidłowej eksploatacji rozbudowywanej drogi.

Rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych:

- wykonanie nieuszczelnionych zbiorników retencyjno – infiltracyjnych
- wylotów kanalizacji
- wykonanie przepustów.
- Wykonanie nieuszczelnionych rowów drogowych

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

Nie dotyczy. W związku z celem i zakresem zamierzonego wykonania urządzeń wodnych i korzystania z wód nie jest wymagane prowadzenie pomiarów i montaż urządzeń pomiarowych. Nie ma również konieczności montażu znaków żeglugowych.

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

Zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych został przedstawiony w formie graficznej na dołączonych do operatu planach sytuacyjnych. Rodzaj zasięgu oddziaływania poszczególnych urządzeń uwzględnia zarówno aspekty jego wykonania oraz ciągłej pracy. Zasięgi oddziaływania zbiorników filtracyjnych oraz rowów drogowych mieszczą się w całości w granicach pasa drogowego na działkach Nr 1 i Nr 349 obręb nr 0005 Luboradz, gm. Mściwojów, powiat jaworski, województwo dolnośląskie.

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

Wypisy z ewidencji dla działek usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli dołączono do przedmiotowego operatu. Granice przebiegu poszczególnych działek przedstawiono na dołączonych planach sytuacyjnych. Zestawienie działek w każdym z załączników obejmuje działki w zasięgu oddziaływania danego urządzenia wodnego.

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

- zapewnienie zgodności realizacji wszelkich robót z dokumentacją oraz warunkami określonymi na etapie opracowywania dokumentacji,
- powiadomienie administratorów poszczególnych odbiorników, związanych z realizacją niniejszej inwestycji, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót,
- naprawienie ewentualnych szkód powstałych w związku z realizacją wnioskowanych uprawnień objętych pozwoleniem wodnoprawnym, w szczególności na etapie wykonania urządzenia wodnego,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót,

- zawiadomienie zainteresowanych stron o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót,
- wykonanie robót nie naruszając interesów osób trzecich.

### ***2.7. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia***

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie jej użytkowania nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie. Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na długość projektowanego odcinka, zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz.1839). Dla przedmiotowej inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Decyzja stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

### ***2.8. Lokalizacja inwestycji w świetle miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.***

Zgodnie z obecnie obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym Uchwałą Nr IV/27/07 Rady Gminy Mściwojów z dnia z dnia 30 stycznia 2007 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego Nr 86 poz. 992 z dnia 29 marca 2007 r. *W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Gminy Mściwojów*, teren inwestycji położony jest w strefie: R – tereny rolne, przeznaczone na uprawy polowe, łąki, pastwiska, drogi dojazdu rolniczego, uprawy szkółkarskie, sady, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, pasy zieleni przeciwwietrznej wraz z m.in. sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej, jako funkcją dopuszczalną.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Wypis i wyrys z MPZP stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

### **3. OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM NAZWĘ LUB NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO Z NUMEREM LUB NUMERAMI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH ORAZ WSPÓŁRZĘDNE**

Niniejszy operat obejmuje w swym zakresie wykonanie następujących urządzeń wodnych:

- Wykonanie nieuszczelnionych rowów drogowych wzdłuż rozbudowywanej drogi nr1
- Wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej do urządzeń wodnych (zbiorników)
- Wykonanie zbiorników retencyjno – infiltracyjnych
- Wykonanie przepustów pod korpusem projektowanej drogi Nr1 oraz pod zjazdami,

Parametry planowanych do wykonania urządzeń wodnych wraz z określeniem ich lokalizacji, za pomocą współrzędnych geodezyjnych oraz numerów działek i obrębów ewidencyjnych, zestawiono w poniższych tabelach.

ZAŁĄCZNIK 1																		
Wykonanie rowów drogowych wraz z ich ujściem																		
Lp.	Oznaczenie	Strona	km drogi		Gmina	Obreb ewidencyjny	Nr działki ewid.	Współrzędne geodezyjne PL-ETRF2000 strefa 5				parametry rowu						
			początek	koniec				początek rowu (X, Y)		koniec rowu (X, Y)		Długość [m]	Szerokość dna [m]	Nachylenie skarp	średni Spadek [%]	Nazwa odbiornika	Rzędna dna początek	Rzędna dna koniec
Droga Nr1																		
1	RL-1	L	-0+032	0+035	Mściwojów	Luboradz	1; 349	5658987,68	5589458,04	5659021,92	5589495,98	66,60	0,4	1:1,5	1,7	Istn. Rów przy drodze powiatowej DP	187,30	188,46
2	RP-1a	P	0+002	0+009	Mściwojów	Luboradz	349	5658989,58	5589508,88	5658996,33	5589503,75	6,85	0,4	1:1,5	2,0	Przepust P-1	187,78	187,64
3	RP-1b	P	0+009	0+266	Mściwojów	Luboradz	349	5658996,33	5589503,75	5659250,90	5589519,02	256,34	0,4	1:1,5	2,6	Przepust P-1	187,64	194,20
4	RP-2a	P	0+276	0+410	Mściwojów	Luboradz	349	5659261,87	5589519,76	5659404,90	5589529,83	134,38	0,4	1:1,5	0,8	KD - Zbiornik ZB1	194,18	193,05
5	RP-2b	P	0+410	0+526	Mściwojów	Luboradz	349	5659404,90	5589529,83	5659511,14	5589538,56	116,27	0,4	1:1,5	2,2	KD - Zbiornik ZB1	193,05	195,55
6	RP-3a	P	0+538	0+862	Mściwojów	Luboradz	349	5659524,13	5589539,13	5659838,30	5589558,68	324,10	0,4	1:1,5	0,9	KD - Zbiornik ZB2	195,92	192,98
7	RP-3b	P	0+862	1+090	Mściwojów	Luboradz	349	5659838,30	5589558,68	5660074,14	5589572,25	227,66	0,4	1:1,5	1,0	KD - Zbiornik ZB2	192,98	195,24
stosowane przez ustawę Prawo wodne. Każde wykonanie rowu obejmuje także wykonanie jego części składowych jak np. ujście do innego rowu także wówczas gdy jego końcowy odcinek jest „zarurowany”. Wobec powyższego wykaz rowów planowanych do wykonania dotyczy całokształtu jego realizacji ale nie występuje z tego powodu usługa wodna polegająca na odprowadzaniu 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.																		
Kierując się, zapisami Art. 35 ust. 3 pkt. 7 ustawy Prawo wodne usługi wodne polegające na odprowadzaniu 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 wskazano w przypadku wylotów projektowanej otwartej lub zamkniętej kanalizacji deszczowej do wód/urządzeń wodnych/ziemi podając wówczas ilości wyprowadzanych wód przez poszczególne wyloty tej kanalizacji.																		

ZAŁĄCZNIK 2										
Wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej do zbiorników										
Lp.	Oznaczenie	Orientacja względem km drogi nr1	Nazwa odbiornika	Gmina	Obręb ewid.	Nr działki ewid.	Współrzędne geodezyjne PL-ETRF2000 strefa 5 (X, Y)		Średnica [mm]	Rzędna dna wylotu [m n.p.m.]
1	Wyl1	0+416,59	Zbiornik ZB1	Mściwojów	Luboradz	349	5659403,77	5589509,60	315	193,00
2	Wyl2	0+862,34	Zbiornik ZB2	Mściwojów	Luboradz	349	5659838,01	5589563,45	315	192,50
rurociagi dociąć zgodnie z pochyleniem skarpy zbiorników i umocnić kostką brukową zatopioną w betonie										



ZAŁĄCZNIK 3															
Budowa przepustów pod korpusem drogi Nr1 i zjazdami															
Lokalizacja													Parametry techniczne		
Lp.	Nr Przepustu	km drogi	Gmina	Obręb ewidencyjny	Numer działki ewid.	Współrzędne geodezyjne PL-ETRF2000 strefa 5				Rzędna wlotu [m.n.p.m.]	Rzędna wylotu [m.n.p.m.]	Długość [m]	Spadek [%]	światło przepustu	
						wlot do przepustu (X, Y)		wylot z przepustu (X,Y)						Ø [m]	
1	P-1	0+009,25	Mściwojów	Luboradz	349	5658996,32	5589502,82	5658996,33	5589495,54	187,64	187,57	7,12	0,98	0,50	
2	P-2	0+399,95	Mściwojów	Luboradz	349	5659381,63	5589528,16	5659390,22	5589528,84	193,12	193,08	8,50	0,47	0,40	
3	P-3	0+427,15	Mściwojów	Luboradz	349	5659417,29	5589530,89	5659409,14	5589530,15	193,35	193,23	8,19	1,47	0,40	
4	P-4	0+659,79	Mściwojów	Luboradz	349	5659640,84	5589546,73	5659649,32	5589547,24	194,69	194,62	8,50	0,82	0,40	
5	P-5	0+822,04	Mściwojów	Luboradz	349	5659802,78	5589556,67	5659811,27	5589557,20	193,28	193,18	8,50	1,18	0,40	
6	P-6	1+023,90	Mściwojów	Luboradz	349	5660013,25	5589569,48	5660003,77	5589568,91	195,07	195,03	9,50	0,42	0,40	
Przepusty wykonać z rur PP-B SN12 kN/m2 karbowanych z wewn. Ścianką gładką															
Przepust P-1 pod korpusem drogi Nr1															
Przepusty P-2 do P-6 pod zjazdami, w ciągu projektowanych rowów drogowych															

Wykonanie zbiorników retencyjno - filtracyjnych															
Lp.	Nazwa zbiornika	km drogi	Strona	Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewid.	Współrzędne geodezyjne PL-ETRF 2000 strefa 6		Parametry						
							początek (X, Y)		Powierzchnia dna (filtracji) [m2]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Rzędna wlotu [m n.p.m.]	Rzędna korony [m n.p.m.]	Głębokość czynna [m]	Pojemność czynna [m3]	Nachylenie skarp 1:n
1	ZB1	0+414,08	L	Mściwojów	Luboradz	349	5659402,20	5589497,43	134,56	192,50	193,00	194,00	0,50	84,97	2
2	ZB2	0+852,55	P	Mściwojów	Luboradz	349	5659836,97	5589567,31	142,06	192,00	192,50	193,50	0,50	91,82	2
Pojemność czynną zbiorników określono dla głębokości czynnej - pomiędzy wlotem do zbiornika a dnem															
Zbiorniki o konstrukcji ziemnej i nachyleniu skarp 1:2, dno i skarpy umocnione Dno i skarpy zbiornika umocnione geokratą komórkową PEHD o wys. 15cm.															
Komórki wypełnione kruszywem 16/32mm; Geokrata kotwiona szpilkami dł. 45cm; min. 4 szpilki na m2															
W miejscu lokalizacji zbiorników występują grunty łatwoprzepuszczalne, nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Warunki sprzyjają infiltracji															

#### **4. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM**

Bezpośrednim odbiornikiem wód opadowych z przedmiotowego odcinka rozbudowywanej drogi nr1 są projektowane rowy drogowe nieuszczelnione oraz dwa zbiorniki retencyjno – infiltracyjne.

Wody opadowe i roztopowe zostaną w 100% zagospodarowane na terenie inwestycji.

Wody opadowe z projektowanej nawierzchni drogowej dzięki odpowiednim spadkom poprzecznym i podłużnym odprowadzane będą powierzchniowo bezpośrednio do projektowanych rowów drogowych nieuszczelnionych. W rowach zachodzić już będzie infiltracja do gruntu. Nadmiar wody z rowów kierowany będzie przez odcinki kanalizacji deszczowej do dwóch zbiorników retencyjno – infiltracyjnych. W zbiornikach dzięki odpowiedniej konstrukcji dna (geokrata wypełniona kruszywem) oraz częściowej wymianie gruntu na pospółkę (zbiornik Nr2) zapewnione będą odpowiednie warunki do infiltracji.

#### **5. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH**

##### **5.1. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.**

Na podstawie rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U.2023 poz. 335) zakres przedmiotowego operatu zlokalizowany jest w zasięgu zlewni jednolitych części wód powierzchniowych:

**PLRW RW600009138871 – Wierzbiak do Kojszówki.**

Charakterystyka JCWP:

- a) Typ PN: Potok lub strumień nizinny,
- b) Długość JCWP: 77,73 km,
- c) Powierzchnia zlewni: 188,53 km<sup>2</sup>,
- d) Obszar dorzecza Odry,
- e) Region wodny Środkowej Odry,
- f) RZGW we Wrocławiu,
- g) Zarząd Zlewni w Legnicy
- h) Status JCW: **Zły stan wód**

Ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej:

- Stan/Potencjał ekologiczny: **umiarkowany stan ekologiczny**

Wskaźniki determinujące umiarkowany stan ekologiczny: BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos

- Stan chemiczny: **brak danych**

Wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy,

- Stan JCWP: **zły stan wód**

Dla JCW **PLRW RW600009138871 – Wierzbiak do Kojszówki** w Rozporządzeniu (Dz.U.2023 poz. 335) określono cele środowiskowe:

**umiarkowany stan ekologiczny**; (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D

**dobry stan chemiczny**

**Termin osiągnięcia celu środowiskowego:** do 2027 r., substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.

Szczegółową charakterystykę **PLRW RW600009138871 – Wierzbiak do Kojszówki**, w formacie pdf zamieszczono na płycie CD stanowiącej załącznik do nin. dokumentacji

Na podstawie rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U.2023 poz. 335) zakres przedmiotowego operatu zlokalizowany jest w zasięgu zlewni jednolitych części wód podziemnych:

**PLGW 6000094.**

- JCWPd posiada powierzchnię 2255,85 km<sup>2</sup>
- Jest to wielopoziomowe JCWPd
- JCWPd znajduje się na obszarze dorzecza Odry,
- JCWPd znajduje się w regionie wodnym środkowej Odry,
- RZGW we Wrocławiu,
- Zarząd Zlewni w Legnicy

Ocena stanu (2019)

- Stan ilościowy: dobry
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ogólny: dobry

Dla JCWPd PLGW600069 określono cele środowiskowe

Utrzymanie dobrego stanu chemicznego

Utrzymanie dobrego stanu ilościowego

Szczegółową charakterystykę PLGW600094, w formacie pdf zamieszczono na płycie CD stanowiącej załącznik do nin. dokumentacji.

Planowana inwestycja, polegająca na rozbudowie istniejącej drogi gruntowej wraz z budową rowów drogowych i zbiorników infiltracyjnych, z uwagi na swój charakter i zakres, oraz dzięki zastosowanym technologiom nie stoi w sprzeczności z zapisami wynikającymi z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

### ***5.2. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym***

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty przez Radę Ministrów w dn. 18 października 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1938).

Teren inwestycji jest w całości zlokalizowany poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) ustawy Prawo wodne (Dz.U.2018.2268, j .t. z zm.).

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z rozbudowywanej drogi Nr1 zostaną w całości zagospodarowane w granicach pasa drogowego. Planowana inwestycja nie spowoduje więc wzrostu wielkości spływu, a tym samym nie spowoduje zwiększenia ryzyka powodziowego.

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

Przedsięwzięcie objęte zakresem niniejszej dokumentacji nie dotyczy bezpośredniego korzystania z wód w zakresie ich poboru.

W Katalogu działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy wymieniono m.in. Retencję i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych (Działanie Nr3).

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z rozbudowywanej drogi Nr1 zostaną w całości zagospodarowane w granicach pasa drogowego.

Biorąc pod uwagę charakter i zakres planowanej inwestycji nie będzie on miał wpływu na zagrożenie wystąpienia suszy na rozpatrywanym terenie.

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

Nie dotyczy. Zakres planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje oddziaływania na wody morskie.

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

Nie dotyczy.

W związku z planowaną inwestycją nie będą powstawały i nie będą tym samym odprowadzane ścieki komunalne. Zakres i charakter przedmiotowego przedsięwzięcia pozostanie bez wpływu na planowane do realizacji cele, o których mowa w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

#### ***5.6. Ustalenia wynikające z planu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.***

Nie dotyczy.

Zakres planowanego przedsięwzięcia nie ingeruje w śródlądowe drogi wodne.

### **6. OKREŚLENIE WPLYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH**

Planowane do wykonania urządzenia wodne zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami branżowymi obowiązującymi w tym zakresie. Planowane do wykonania prace ze względu na ich niewielki zasięg oraz ograniczone oddziaływanie, występujące wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie zakresu robót nie wpłyną negatywnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych występujących w rejonie planowanej inwestycji.

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

Nie dotyczy.

Inwestycja nie dotyczy poboru wód, a jedynie wykonania urządzeń. W związku z powyższym nie ma konieczności oznaczania przepływu nienaruszalnego.

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

Nie dotyczy.

Inwestycja nie dotyczy poboru wód, a jedynie wykonania urządzeń. W związku z powyższym nie ma konieczności oznaczania przepływu nienaruszalnego średniego niskiego z wielolecia (SNQ).

## **9. 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**

Przedmiotowa inwestycja dot. rozbudowy istniejącego odcinka drogi gruntowej.

Wszystkie realizowane w ramach nin. inwestycji urządzenia wodne, tj. nieszczelne rowy drogowe, przepusty, wyloty i zbiorniki filtracyjne są urządzeniami o nieskomplikowanej budowie oraz pełnionej funkcji i pracują w warunkach bez obciążenia. Ich obsługa jest prosta, a okres użyteczności stosunkowo długi.

Funkcjonowanie urządzeń wodnych opisanych w niniejszym operacie wodnoprawnym nie jest związane z ryzykiem wystąpienia awarii w myśl przepisów Prawa Ochrony Środowiska.

Wykonane urządzenia wodne wymagały będą przeglądów, remontów i napraw, bieżącej konserwacji. Możliwa jest również ich wymiana na nowe. Będzie to uzależnione od czasu ich funkcjonowania i zakresu degradacji.

Nie przewiduje się więc specjalnych procedur rozruchu z chwilą zakończenia rozbudowy drogi.

Po zakończeniu budowy, do obowiązków inwestora będzie należało utrzymanie wykonanych urządzeń.

Parametry proj. urządzeń wodnych określone zostały zgodnie ze sztuką projektową oraz obowiązującymi przepisami prawa. Nie zakłada się więc wystąpienia awarii uniemożliwiającej korzystanie z urządzenia, co jednocześnie uniemożliwiłoby realizację pozwolenia.

Nie można jednak wykluczyć awarii urządzeń. Należy wtedy zapewnić stały przepływ wód do odbiornika, poprzez wykonanie tymczasowego urządzenia umożliwiającego bezkolizyjne odprowadzenie wód. Zakładany czas naprawy urządzeń wodnych nie przekroczy 7 dni.

Zaprojektowane odwodnienie drogi zapewnia ochronę środowiska wodnego w rejonie drogi. Odprowadzane do odbiorników wody to wody opadowe lub roztopowe będące skutkiem opadów atmosferycznych zgodnie z art. 16 pkt. 69 ustawy Prawo Wodne, spełniać będą warunki jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzone do wód i do ziemi, zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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 nr 0 poz. 1800). Funkcjonowanie drogi nie stworzy więc zagrożenia dla nieosiągnięcia celów środowiskowych jednostek wód powierzchniowych i podziemnych występujących na omawianym terenie.

Potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą skutki ewentualnych katastrof i sytuacji awaryjnych (rozumiane jako wypadki z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne). Sytuacje takie mogą powodować incydentalne wprowadzanie substancji niebezpiecznych do środowiska wodno-gruntowego. Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii na projektowanej drodze z udziałem substancji niebezpiecznych jest niewielkie i zdarzenia te należą do zdarzeń rzadkich. Prawdopodobieństwo to jest funkcją m.in. udziału samochodów ciężarowych przewożących materiały niebezpieczne w średniodobowym natężeniu ruchu, długości odwadnianego odcinka, odległości drogi od odbiornika i kształtuje się w granicach od jednego razu na kilkadziesiąt do jednego razu na kilkaset lat.

Do poważnych awarii, które mogą wystąpić na drodze należą:

- Wypadki cystern,
- Rozszczelnienie opakowań podczas transportu,
- Eksplozje,
- Pożary,
- Wypadki samochodowe.

Potencjalnie największe zagrożenia mogą wywołać awarie i katastrofy chemiczne. Dominującymi są tu w szczególności zagrożenia wynikające ze sposobu transportu niebezpiecznych substancji chemicznych. W wyniku awarii, często połączonych z negatywnym wpływem sił przyrody, do otoczenia w sposób niekontrolowany przedostaje się corocznie duża ilość substancji chemicznych mogących powodować potencjalne zagrożenie. W myśl postanowień ustaw: o Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24.08.1991 r. [Dz. U. 2009 Nr 12, poz. 68 ze zm.] i ochronie przeciwpożarowej z dn.

24.08.1991 r. [Dz. U. 2009 Nr 178, poz. 1380 ze zm.] Państwowa Straż Pożarna spełnia wiodącą rolę w ogólnokrajowym systemie organizacji działań ratowniczych w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Pod pojęciem "ratownictwo chemiczne" rozumieć należy zespół czynności podejmowanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej podczas zdarzeń, w których decydujące znaczenie mają działania związane z likwidacją bezpośrednich zagrożeń stwarzanych przez niebezpieczne materiały chemiczne. Szczególną formą działań ratowniczych w zakresie usuwania skutków skażeń chemicznych są czynności z zakresu ratownictwa ekologicznego mające na celu ograniczenie możliwości skażenia przez zastosowanie skutecznych zabezpieczeń lub likwidację skutków skażenia na drodze neutralizacji.

W przypadku awarii drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych zakres czynności wykonywany przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej obejmuje w szczególności:

- ratowanie życia ludzi uwieczonych w pojazdach,
- identyfikację rodzaju substancji stwarzającej zagrożenie w czasie powstałego zdarzenia,
- prognozowanie rozwoju skażenia środowiska i ocenę rozmiarów zagrożenia,
- dostosowanie sprzętu oraz technik ratowniczych do miejsca zdarzenia i rodzaju towaru niebezpiecznego,
- przepompowywanie substancji do nowych lub zastępczych zbiorników,
- obwałowanie lub uszczelnianie miejsc wycieku,
- ograniczanie parowania,
- zatrzymanie emisji substancji stwarzającej zagrożenie i likwidację wycieku,
- związywanie rozlanego paliwa sorbentami,
- stawianie zapór na ciekach lub obszarach wodnych zagrożonych skutkami wycieku substancji,
- zbieranie substancji z powierzchni wody lub gleby.

Zastosowane powyższe rozwiązania techniczne pozwolą w pełni zabezpieczyć środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniami substancji niebezpiecznej, która może uwolnić się podczas wystąpienia poważnej awarii na drodze.



## **10. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH**

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody ustanawia się następujące formy ochrony przyrody:

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

Na terenie planowanej inwestycji, oraz w rejonie planowanych do wykonania urządzeń wodnych, w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych nie występują żadne z wymienionych wyżej form ochrony przyrody.

## **11. WPLYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.**

Przedmiotowa inwestycja dot. jedynie remontu istniejącej drogi gminnej w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz doprowadzeniu jej do należytego stanu użytkowania. Biorąc pod uwagę charakter i zakres planowanych do wykonania robót, przedmiotowa inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. z 2019 r., poz. 1839).

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska. Niekorzystne oddziaływanie (hałas i emisja zanieczyszczeń do powietrza) wystąpią jedynie podczas prowadzenia robót i będą miały charakter krótkotrwały.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz pogorszenia środowiska naturalnego.

Rozbudowa drogi nie zachwieje gospodarką wodami opadowymi. W 100% zostaną one zagospodarowane na terenie inwestycji..

Dla przedmiotowej inwestycji uzyskiwano Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## **12. ZAKRES OPERATU NA PODSTAWIE KTÓREGO WYDAJE SIĘ POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA ODPROWADZANIE DO WÓD – WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH UJĘTYCH W OTWARTE LUB ZAMKNIĘTE SYSTEMY KANALIZACJI DESZCZOWEJ SŁUŻĄCE DO ODPROWADZANIA OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH**

Zgodnie z art. 35 ust 3. Pkt 7 ustawy Prawo Wodne z 20 lipca 2017, usługą wodną jest min. odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych do urządzeń wodnych.

### ***12.1. Maksymalne stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych do wód i do ziemi***

Eksplatacja drogi, a konkretnie ruch samochodowy, stwarza zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, głównie w wyniku migracji wodnej zanieczyszczeń spłukiwanych z powierzchni szczelnych drogi. Proces ten następuje podczas opadów atmosferycznych i roztopów, a nośnikiem zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy jest woda opadowa i roztopowa. Stopień

zanieczyszczenia spływów opadowych zależy od wielu czynników, także o charakterze losowym.

Należą do nich m.in.:

- zanieczyszczenie powietrza (tzw. „tło” oraz emisja spalin),
- natężenie ruchu i rodzaju pojazdów,
- rodzaj nawierzchni drogi,
- charakterystyka opadu (intensywność, czas trwania, długość przerw między opadami),
- hydraulika spływu po powierzchni drogi i w ciągach rowów odwadniających,
- ukształtowanie poboczy,
- pora roku.

Spływy opadowe z jezdni mogą być silnie zanieczyszczone w szczególności po długim okresie pogody bezdeszczowej lub zaleganiu śniegu - zjawisko to jest związane z kumulowaniem się różnorodnych zanieczyszczeń komunikacyjnych na jezdni i na poboczach. Środki chemiczne stosowane w zimowym utrzymaniu dróg wpływają negatywnie na glebę w otoczeniu jezdni, będąc potencjalnym źródłem zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych oraz małych okolicznych cieków. Z badań wynika, że największa zawartość soli w glebie znajduje się w odległości do 2 m od jezdni, w miarę oddalania się od ulicy stężenia soli wyraźnie spadają. Stosunkowo małe zagrożenie dla środowiska wodnego powodują zanieczyszczenia migrujące drogą atmosferyczną, a powstające w wyniku emisji spalin silników samochodowych, ścierania opon, okładzin sprzęgieł i hamulców oraz nawierzchni drogi. Zanieczyszczenia pyłowe i duża część zanieczyszczeń gazowych ulega sorpcji na frakcjach najdrobniejszych gruntu, co ogranicza ich migrację w środowisku gruntowo - wodnym.

Podstawowymi parametrami jakości wód ze spływów deszczowych są stężenia zawiesiny ogólnej oraz substancji ropopochodnych.

Dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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 nr 0 poz. 1800). Zgodnie z tym Rozporządzeniem wody deszczowe prowadzące ponadnormatywne ilości zanieczyszczeń nie mogą być odprowadzane bezpośrednio do cieków bez podczyszczenia pozwalającego uzyskać poniższe wskaźniki:

- zawiesina ogólna < 100 [ mg/l ]
- substancje ropopochodne < 15 [ mg/l ].

Prowadzone badania zawartości substancji ropopochodnych [GDDKiA, 2005] wykazały, że ich zawartość w spływach opadowych nie przekraczała wartości dopuszczalnej (15 mg/l). W ramach prowadzonych badań w 2005 r. wykonanymi przez firmę POLGEOL na zlecenie GDDKiA, w 298 wynikach pomiarów spośród 1403 pomiarów stężenia substancji ropopochodnych były większe od granicy oznaczalności tzn. 0,005 mg/l, pozostałe pomiary kształtowały się poniżej tej granicy.

Zaprojektowane odwodnienie drogi zapewnia ochronę środowiska wodnego w rejonie drogi. Odprowadzane do odbiorników wody opadowe spełniać będą warunki jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzone do wód i do ziemi, zawarte w ww. Rozporządzeniu.

Przedmiotowa inwestycja dot. rozbudowy drogi klasy D. Droga ta charakteryzować się będzie niewielkim natężeniem ruchu, stanowić będzie tylko dojazd do okolicznych pól uprawnych.

Podstawowym parametrem, jakości wód deszczowych jest stężenie zawiesiny ogólnej oraz substancji ropopochodnych. Szacunkowe stężenia zawiesiny w spływach pochodzących z dróg krajowych określa się w oparciu o „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” wg zależności:

$$Szo = 0,718 * Q^{0,529}$$

Gdzie: Szo – stężenie zawiesiny ogólnej [mg/dm<sup>3</sup>]

Q – dobowe natężenie ruchu [poj./dobę]

Na potrzeby dokumentacji projektowej nie wykonywano prognozy ruchu ani pomiarów. Należy jednak nadmienić, iż stosując powyższą formułę stężenie zawiesiny ogólnej powyżej dopuszczalnej granicy 100 mg/l osiągane jest dopiero przy natężeniu ruchu powyżej 11 000 pojazdów na dobę. Szacunkowe natężenie ruchu na przedmiotowym odcinku drogi wynosić zaś będzie tylko kilkadziesiąt pojazdów na dobę.

Należy dodać, że w osadnikach studni wpadowych i rowach trawiastych zachodziła będzie redukcja zawiesiny, a więc rzeczywiste stężenie zawiesiny w wodach odprowadzanych do zbiorników będzie znikome.

Nie ma potrzeby dodatkowego oczyszczania wód opadowych, pochodzących z przedmiotowego odcinka drogi, przed wprowadzeniem ich do wód lub do ziemi.

## 12.2. Maksymalne ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do wód lub do ziemi

Wymiarowanie kanałów, wykonano w oparciu o normę PN-S-02204:1997 „Odwodnienie Dróg”, na podstawie obliczeń opartych na modelu Błaszczyka.

Do zwymiarowania kanałów przyjęto:

Kategoria drogi:	D
Prawdopodobieństwo:	P = 100%
Czas trwania deszczu:	T = 15 min
Roczna suma opadów:	H ≥ 635 mm

Maksymalną wysokość opadu wyliczono z zależności:

$$q_{\max} = \frac{A}{t^{0.667}} [l/s \times ha]$$

gdzie:

t – czas trwania opadu [min.]

$$A = 6,631 \times \sqrt[3]{CxH^2}$$

Stąd:

$$q_{\max} = 79,82 \text{ l/sxha}$$

**Do obliczeń przyjęto q = 80,00 l/sxha**

Spływ wód deszczowych ze zlewni określono z zależności:

$$Q = F \times \psi \times \varphi \times q$$

gdzie:

q – natężenie deszczu [dm<sup>3</sup>/s\*ha]

F – powierzchnia zlewni [ha]

φ- współczynnik opóźnienia zależny od wielkości zlewni

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[4]{F}} \text{ jednak nie więcej niż } 1.$$

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

$\Psi 1 = 0.90$  - dla nawierzchni dróg, chodników, poboczy i rowów drogowych

$\Psi 2 = 0.10$  - dla terenów zielonych

Maksymalną ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych za pomocą poszczególnych wylotów wyrażoną w wymaganych jednostkach podano w poniższej tabeli.

ZAŁĄCZNIK 2a									
Wyloty kanalizacji deszczowej - usługa wodna									
Lp.	Oznaczenie	Pow. Odwadniana uszczelniona [ha]	Pow. Odwadniana teren przyległy, zielony [ha]	Pow. Odwadniana rzeczywista [ha]	Pow. Zredukowana [ha]	Zrzut w [dm <sup>3</sup> /s]	Zrzut maksymalnej ilość [m <sup>3</sup> /s]	Zrzut średnia ilość [m <sup>3</sup> /rok]	Nazwa odbiornika
1	<b>Wyl1</b>	0,206	0,425	0,631	0,228	<b>18,20</b>	<b>0,018</b>	<b>1447,4</b>	Zbiornik ZB1
2	<b>Wyl2</b>	0,386	0,05	0,436	0,352	<b>28,20</b>	<b>0,028</b>	<b>2237,7</b>	Zbiornik ZB2

Dla powierzchni uszczelnionej przyjęto współczynnik spływu  $\Psi 1 = 0.90$   
Dla powierzchni zielonej przyjęto współczynnik spływu  $\Psi 2 = 0.10$   
Roczna suma opadów  $H=635\text{mm}$ ;  $q_{\text{max}} (t15\text{min}) = 80,0 \text{ l/s/ha}$  (p100%)  
Zrzut wód opadowych i roztopowych o składzie nie przekraczającym wartości granicznych przedstawionych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.  
Zawiesina Ogólna: 100 mg/l  
węglowodory ropopochodne: 15 mg/l

### 12.3. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do wód.

Czas wyrażony w dniach kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do odbiorników dla poszczególnych wylotów wynosi **170 dni** jako średnia ilość dni w roku z opadem. Wartość tę określono na podstawie: „Częstość dni z opadem w Polsce”, Barbara Olechowicz-Bobrowska, PWN 1970.

### 12.4. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m<sup>3</sup>/rok.

Średnią, roczną ilość wód opadowych określono jako iloczyn powierzchni zlewni zredukowanej ciężącej na wylot oraz opadu średniego rocznego na poziomie 635mm. Wyniki zestawiono w powyższej tabeli – Załącznik 2a.

### 12.5. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianych przez każdy wylot.

Powierzchnie rzeczywiste i zredukowane zlewni odwadnianych przez poszczególne wyloty zostały zestawione w powyższej tabeli – Załącznik 2a.

Współczynniki spływu dla poszczególnych zlewni cząstkowych dobrane zostały zgodnie z opracowaniem „Odwodnienie dróg” Roman Edel, WKŁ 2002 r.

#### **12.6. Informacje czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.**

Wody opadowe i roztopowe nie są ujmowane w systemy kanalizacji zbiorczej.

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

Nie dotyczy.

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

Dla retencjonowania wód opadowych i roztopowych pochodzących z jezdni projektowanej drogi Nr1 na odcinku od km 0+270,61 do km 0+532,24 zaprojektowano zbiornik retencyjno – infiltracyjny ZB1  
Dla retencjonowania wód opadowych i roztopowych pochodzących z jezdni projektowanej drogi Nr1 na odcinku od km 0+532,24 do km 1+090,00 zaprojektowano zbiornik retencyjno – infiltracyjny ZB2

Wymiary zbiorników retencyjno - filtracyjnych												
Lp.	Nazwa zbiornika	km drogi / strona	Wymiary w dnie [m]	Wymiary korony [m]	Nachylenie skarp	Pow. dna (filtracji) [m <sup>2</sup> ]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Rzędna wlotu [m n.p.m.]	Rzędna korony [m n.p.m.]	Głębokość czynna [m]	Pojemność czynna [m <sup>3</sup> ]	Pojemność niecki zbiornika [m <sup>3</sup> ]
1	<b>ZB1</b>	0+414,08 / L	7,0 x 22,0	13,0 x 22,0	1:2	134,56	192,50	193,00	194,00	0,50	84,97	371,8
2	<b>ZB2</b>	0+852,55 / P	5,8 x 28,2	11,8 x 34,2	1:2	142,06	192,00	192,50	193,50	0,50	91,82	404,4

Zbiorniki zaprojektowano jako ziemne w kształcie prostokątów o skarpach o nachyleniu 1:2.

Dno i skarpy zbiornika umocnione geokrata komórkową PEHD o wys. 15cm. Komórki wypełnione kruszywem o uziarnieniu 16/32mm. Geokrata kotwiona szpilkami dł. 45cm min. 4 szpilki na m<sup>2</sup>.

W miejscu posadowienia zbiorników występują grunty o dobrej przepuszczalności. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych

Wody opadowe z w/w odcinków drogi zostaną zatrzymane w rowach drogowych nieuszczelnionych oraz w zbiornikach retencyjno - infiltracyjnych i wprowadzone do gruntu.

### **13. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI NIEZAWIERAJĄCY OKREŚLEŃ SPECJALISTYCZNYCH**

Dla zadania - „Przebudowa drogi nr 1 w ramach „Opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla prac z zakresu zagospodarowania poscaleniowego w związku z realizacją projektu „Scalenie gruntów wsi Luboradz, gmina Mściwojów, powiat jaworski” – część 1, w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa” ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

**Powiat Jaworski**

**ul. Wrocławska 26**

**59-400 Jawor**

Nin. operat wodnoprawny obejmuje swoim zakresem:

- Wykonanie nieuszczelnionych rowów drogowych wzdłuż rozbudowywanej drogi nr1
- Wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej do urządzeń wodnych (zbiorników)
- Wykonanie zbiorników retencyjno – infiltracyjnych
- Wykonanie przepustów pod korpusem projektowanej drogi Nr1 oraz pod zjazdami,
- Usługi wodne polegające na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do urządzeń wodnych.

Objęte opracowaniem urządzenia wodne oraz elementy infrastruktury technicznej, położone są na terenie województwa dolnośląskiego, w powiecie jaworskim, na terenie gminy Mściwojów.

Celem planowanych do wykonania urządzeń wodnych jest sprawne odwodnienie rozbudowywanego odcinka drogi Nr1.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z przedmiotowego zamierzenia budowlanego zostaną w 100% zagospodarowane w granicach pasa drogowego

Dla przedmiotowej inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.



## 14. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. — *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz.1518)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 Nr 63, poz.735 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U. 2022 poz. 2714)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615)

Sporządził:

**mgr inż. Piotr Więzik**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewidencyjny SLK/2594/POOS/09



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp	Nr rysunku	Tytuł rysunku
1	1	Orientacja
2	2.1 – 2.3	Plan Sytuacyjny cz.1 – cz.3
3	3.1 – 3.2	Profil kanalizacji deszczowej
4	4.1	Wylot kanalizacji
5	5.1 – 5.4	Przepusty