

O W-P	F.U.H. PRO - INVEST 18-400 Łomża, ul. Włókiennicza 3 e-mail: Swiecki.k@wp.pl tel. (86) 218 27 04, kom. 604 439 263	Egz. nr
-------	---	---------

OPERAT WODNOPRAWNY

NA USŁUGI WODNE I WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH

INWESTOR	Wójt Gminy Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2 07-324 Szulborze Wielkie
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRULINO-LIPSKIE W LOKALIZACJI 0+000 – 0+585,47.
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat: Ostrowski, Gmina: Szulborze Wielkie Wieś: Brulino-Lipskie Kategoria obiektu: IV, XXV, XXVI,
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Gmina Szulborze Wielkie, pow. Ostrowski Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2 <u>obręb Brulino-Lipskie – 0001</u> Działki biorące udział w postępowaniu przewidziane do podziału geodezyjnego: nr - 123/8(123/2), 123/4(123/2), 123/3(123/2), 123/7(123/2), 123/5(123/2), 166/1(166), 177/1(177), 125/1(125), 181/1(181), 123/6(123/2), 122/3(122/1), 125/3(125), 122/2(122/1), 124/3(124/2) Działki biorące udział w postępowaniu w całości (bez podziału), istniejący pas drogowy: nr - 141/1, 141/2, 182, 56, 176 <u>Uwaga:</u> w nawiasach podano numery działek przed podziałem geodezyjnym.

ESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Krzysztof Świącki	spec. konstrukcyjno – budowlana PDL/0004/PWOK/04	30.12.2021 r.	

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Podstawa opracowania	str. 4
2.	Przedmiot opracowania	str. 4
3.	Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu	str. 4
4	Wyszczególnienie:	str. 4
4.1.	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	str. 4
4.2.	Cel i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót	str. 6
4.3.	Rodzaj urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych	str. 7
4.4.	Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	str. 7
4.5.	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	str. 8
4.6.	Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w-p w stosunku do osób trzecich	str. 9
5.	Opis urządzeń wodnych w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem działek ewidencyjnych oraz współrzędnych..	str. 10
5.1.	Opis wylotu „WW1” z kanalizacji deszczowej	str. 10
5.1.1.	Lokalizacja wylotu „WW1”	str. 10
5.1.2.	Ilości wód odprowadzanych wylotem „WW1”	str. 10
5.1.3.	Zdolność przyjęcia wód z wylotu WW1 przez ist. zbiornik wodny.....	str.13
5.1.4.	Warunki wykonania urządzenia wodnego – wylotu „WW1”	str. 13
5.2	Opis techniczny rowu.....	str. 14
5.2.1.	Lokalizacja rowu przydrożnego	str. 14
5.2.2.	Ilości wód odprowadzanych rowem przydrożnym	str. 15
5.2.3.	Obliczenia hydrauliczne rowu przydrożnego	str. 17
5.2.4	Warunki wykonania urządzeń wodnych – rowu	str. 18
5.3.	Opis techniczny przepustu pod koroną drogi	str. 18
5.3.1.	Inwentaryzacja przepustu w km 0+338,04 –istniejącego do rozbiórki	str. 18
5.3.2	Lokalizacja	str. 18
5.4.	Warunki wykonania rozbiórki przepustu pod koroną drogi	str. 18
6	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	str. 18
6.1.	Sprawdzenie potrzeby zastosowania urządzeń podczyszczających	str. 19
7.	Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętych pozwoleniem wodnoprawnym	str. 20
8.	Dane dodatkowe ze względu na odprowadzanie do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej	str. 20
8.1.	Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażona w m ³ /s	str. 20
8.2.	Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód	str. 20
8.3.	Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m ³ /rok	str. 20
8.4.	Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot	str. 20
8.5.	Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej	str. 20
8.6.	Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w m ³	str. 21
8.7.	Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność	str. 21
8.8.	Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych	str. 21
9.	Ustalenia wynikające z:	str. 21

9.1.	Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	str. 21
9.2.	Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	str. 26
9.3.	Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	str. 26
9.4.	Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich	str. 27
9.5.	Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	str. 28
9.6.	Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym	str. 28
10.	Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych	str. 28
11.	Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód	str. 29
12.	Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych	str. 29
13.	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	str. 29
14.	Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	str. 30
15.	Opis w języku niotechnicznym	str. 32

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

17.	Plan orientacyjny skala 1:25 000	rys. 1
18.	Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód jako projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	rys. 2-3
19.	Profil podłużny drogi skala 1:100/1000, 1:50/500.....	rys. 4
20.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej skala 1:100.....	rys.5-6
21.	Rys. konstrukcyjne urządzeń wodnych w skali 1:20, 1:25, 1:50	rys.7-9
22.	Rys. wylotu skala 1:100.....	rys. 10

1. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z Inwestorem
2. Mapy do celów projektowych w skali 1:500.
3. Pomiary uzupełniające i wizja w terenie.
4. [1]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
5. [2]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
6. [3]. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).
7. [4]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311).
8. [5]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).
9. [6]. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839).
10. [7] „Odwodnienie Dróg” Roman Edel – WKŁ Warszawa 2000
11. [8] „Podstawy projektowania budowli mostowych” Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki WKŁ – Warszawa 2003
12. [9] „Budowa i utrzymanie mostów – Wymagania techniczne, badania i naprawy” Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki WKŁ Warszawa 2001
13. [10] Wytyczne projektowania obiektów i urządzeń budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji. Światła mostów i przepustów WP-D 12 Wydawnictwo Ministra Komunikacji z 1973 r.
14. [11] PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
15. [12] PN-92 B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny do uzyskania stosownie do treści art. 389 pkt 1 i 6 prawa wodnego – **pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne oraz wykonanie urządzeń wodnych.**

Niniejszy operat wodnoprawny wykonano w zakresie wynikającym z art. 408 i 409 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U.2020.310 z późn. zm.). Dokumentację należy przedłożyć w Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim ul. Repkowska 49, 08-300 Sokołów Podlaski wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

3. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu.

Zakładem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest Inwestor:

Wójt Gminy Szulborze Wielkie
ul. Romantyczna 2
07-324 Szulborze Wielkie

4. Wyszczególnienie

4.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Celem zamierzonego korzystania z wód jest odwodnienie planowanej do realizacji przez Wójta Gminy Szulborze Wielkie drogi publicznej gminnej nr 260943W w ramach inwestycji p.n. „**Rozbudowa i przebudowy drogi gminnej w miejscowości Brulino-Lipskie w lokalizacji km 0+000 – 0+585,47**”.

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje:

1. Usługi wodne

- polegające na odprowadzaniu do urządzeń wodnych t.j. do istniejącego zbiornika wodnego na działce nr 124/4 (124/2), wód opadowych i roztopowych z projektowanego wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego - („WW1”).

2. Wykonanie urządzeń wodnych w postaci:

- budowy rowu otwartego w km 0+296,0 – 0+342,0 po stronie lewej drogi – dz. Nr 123/3(123/2), odprowadzającego wody do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- rozbiórkę istniejącego pod koroną drogi przepustu rurowego śr. 40 cm i długości 8,0 m w km 0+338,04 – dz. nr 123/3(123/2)
- budowę wylotu („WW1”) z projektowanej kanalizacji deszczowej – dz. nr 124/3(124/2)

Zarówno cel jak i zakres zamierzonego korzystania z wód w przypadku przedmiotowej inwestycji wynika z następujących uwarunkowań prawnych:

- *Zgodnie z treścią art. 389 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U.2020.310 z póź. zm.) – dalej pr. wod. jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na:*

1) usługi wodne;

- 2) szczególne korzystanie z wód;
- 3) długotrwałe obniżenie poziomu zwierciadła wody podziemnej;
- 4) rekultywację wód powierzchniowych lub wód podziemnych;
- 5) wprowadzanie do wód powierzchniowych substancji hamujących rozwój glonów;

6) wykonanie urządzeń wodnych;

- 7) regulację wód, zabudowę potoków górskich oraz kształtowanie nowych koryt cieków naturalnych;
- 8) zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód;
- 9) prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące oraz przez wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów;
- 10) prowadzenie przez śródlądowe drogi wodne oraz przez wały przeciwpowodziowe napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych.

- *Zgodnie z art. 35.*

1. Usługi wodne polegają na zapewnieniu gospodarstwom domowym, podmiotom publicznym oraz podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą możliwości korzystania z wód w zakresie wykraczającym poza zakres powszechnego korzystania z wód, zwykłego korzystania z wód oraz szczególnego korzystania z wód.

2. Gospodarstwom domowym, podmiotom publicznym oraz podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą zapewnia się dostęp do usług wodnych na zasadach określonych w przepisach ustawy.

3. Usługi wodne obejmują:

- pkt. 7 PW) odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;

- *Zgodnie z art. 16 ust. 65 prawa wodnego, urządzeniem wodnym jest każde urządzenie lub budowla służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów - w tym:*

- pkt. a PW) urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
- pkt. f PW) wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych,

- *Ponadto zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 4 ww. ustawy przepisy dotyczące wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.*

W związku z powyższym konieczne jest – stosownie do treści art. 389 pkt 1 i 6 prawa wodnego – uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego.

4.2. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

Przedmiotem wniosku o udzielenie pozwolenia wodno-prawnego jest usługa wodna i budowa urządzeń wodnych mających na celu odwodnienie drogi gminnej klasy „D”, przebiegającej przez teren zabudowany wsią Brulino-Lipskie w lokalizacji km 0+000 – 0+585,47.

Celem Inwestora jest rozbudowa i przebudowy drogi w sposób zapewniający prawidłową jej eksploatację wraz z urządzeniami wodnymi pod względem gospodarki wodnej z uwzględnieniem obowiązujących wymagań ochrony środowiska.

W ramach inwestycji wykonane zostaną następujące urządzenia wodne:

a/ Wylot „WW1” z kanalizacji deszczowej:

Celem budowy wylotu („WW1”) jest odprowadzenie do urządzenia wodnego – istniejącego przepływowego zbiornika wodnego, wód opadowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej. Kanalizację deszczową zaprojektowano do odwodnienia drogi na odcinku od km 0+299,0 do km 0+450,0. Wylot „WW1” zaprojektowano w lokalizacji:

Tab.1

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne geodezyjne (układ wsp. płaskich 2000 (21), wys. Kronsztad 60)	Współrzędne geograficzne N- szerokość geogr. E- długość geogr.	Nr działek
1	Wylot „WW1”	X- 5849798.40 Y- 7587444.84	N- 52° 46' 26,1156'' E- 22° 17' 45,0616''	Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2, obrub Brulino-Lipskie – 0001 – dz. Nr 124/3(124/2)

Działka na której zlokalizowano wylot wg. księgi wieczystej KW OS1M/00044817/9 stanowi własność Gminy Szulborze Wielkie, ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie.

Do urządzenia wodnego projektowanym wylotem WW1 odprowadzone będą wody opadowe i roztopowe w ilości:

Tab.2

Parametr		Wylot „WW1”
Q_{max}	[m ³ /s]	0,038
Q_{roczny}	[m ³ /rok]	2542,493
Q_{srdob}	[m ³ /d]	6,966
Q_{hmax}	[m ³ /h]	34,339

b/ Rów przydrożny:

Celem wykonania rowu jest przyjęcie wód z części pasa drogowego i napływających z terenów przyległych naturalnym stokiem terenu na drogę. Dla takiego celu dobrano parametry rowu a jego lokalizację szczegółowo zidentyfikowano w tabeli:

Tab.3

Lp.	Opis rowu wg. kilometrażu drogi	Długość [m]	Szer. Dna [m]	Lokalizacja			
		Średnia głębokość [m]	Śr. Szer. Góry [m]	Kilometraż drogi	Współrzędne geodezyjne	Współrzędne geograficzne	Wg. ewidencji gruntów
Budowa rowów po stronie lewej drogi							
1.	Rów o przekroju trapezowym umocniony prefabrykatami betonowymi z nachyleniem skarp 1:1	46,0	0,4	Początek – 0+296,0	X-5849730,84 Y-7587331,14	N-52 ⁰ 46' 23,9966" E-22 ⁰ 17' 38,9327"	Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2, obręb Brulino-Lipskie – 0001 – dz. Nr 123/3(123/2)
		0,56	1,0	Koniec – 0+342,0	X-5849731,07 Y-7587376,17	N-52 ⁰ 46' 23,9778" E-22 ⁰ 17' 41,3346"	

Działka na której zlokalizowano rów stanowi własność Gminy Szulborze Wielkie, ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie.

Do urządzenia wodnego – rowu przydrożnego odprowadzone będą wody opadowe i roztopowe w ilości:

Tab. 4

Parametr	J.m.	Zlewnia rowu
Q_{max}	[m ³ /s]	0,021
Q_{roczny}	[m ³ /rok]	1398,028
Q_{srdob}	[m ³ /d]	3,83
Q_{hmax}	[m ³ /h]	18,882

d/ Przepust pod koroną drogi do likwidacji:

Powodem rozbiórki przepustu jest jego zły stan techniczny oraz parametry techniczne uniemożliwiające jego zaadaptowanie do rozwiązań projektowych. Odwodnienie tej części terenu odbywać się będzie za pomocą projektowanych kanalizacji deszczowej i rowu. Wobec tego przepust zlokalizowany wg. opisu w poniższej tabeli przestanie pełnić swoją funkcję i stanie się niepotrzebny.

Tab. 5

Lp.	Lokalizacja [KM]	Rzędne		Średnica [CM]	Długość [M]	Lokalizacja w osi drogi – środek przepustu			Rodzaj robót
		wlot	wylot			Współrzędne geodezyjne	Współrzędne geograficzne	Nr działki i obręb geodezyjny	
1	0+338,04	126,74	126,62	40	8,0	X- 5849726,98 Y- 7587372,83	N-52° 46' 23,8475" E-22° 17' 41,1525"	Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2, obręb Brulino-Lipskie – 0001 – dz. Nr 123/3(123/2)	Rozbiórka istniejącego przepustu z rur betonowych

Działka na której zlokalizowano rów stanowi własność Gminy Szulborze Wielkie, ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie.

Niniejszy operat wodnoprawny sporządzono w celu określenia warunków wykonania ww. urządzeń wodnych.

Spływ powierzchniowy wód nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego dlatego warunki i ilości wód deszczowych z projektowanej drogi na odcinku nie objętym kanalizacją deszczową określono w zakresie niezbędnym do charakterystyki projektowanych urządzeń wodnych.

Wykonanie urządzeń wodnych wraz z istniejącymi urządzeniami oraz rozwiązaniami projektowymi usprawni przepływ wód powierzchniowych i umożliwi bezpieczny przejazd wszystkim pojazdom drogą. Przedmiotem prac projektowych jest sporządzenie dokumentacji dla takiego układu, który po wykonaniu zapewni prawidłową gospodarkę wodną przyległych terenów obejmujących drogę gminną oraz zlewnię urządzeń wodnych.

Proponuje się unormować dodatkowo w następujący sposób warunki odprowadzania wód opadowo-roztopowych i utrzymania obiektów:

- wprowadzić obowiązek utrzymywania istniejących urządzeń oraz projektowanego rowu w należyтым stanie technicznym,
- wprowadzić obowiązek utrzymywania w dobrym stanie technicznym kanalizacji deszczowej wraz z wylotem „WW1”,

4.3. Rodzaj urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych.

W obecnym i planowanym stanie gospodarki wodnej omawianego terenu brak jest znaków żeglugowych. Stosowanie ich dla istniejącego stanu byłoby niecelowe. Przepływy wód powierzchniowych, opadowo-roztopowych cechuje znaczna zmienność związana głównie z natężeniem deszczu. Stosowanie wysokosprawnych urządzeń pomiarowych nie znajduje techniczno-ekonomicznego uzasadnienia. Wykonywanie pomiarów okresowych nie dawałoby pełnego obrazu ilości odprowadzonych wód opadowo-roztopowych i mogłoby całkowicie fałszować wyniki. Ustalenie ilości tych wód na podstawie obliczeń opartych na obserwacjach meteorologicznych uważa się za wystarczające. Równocześnie należy nadmienić, że najbardziej miarodajnym sposobem określania wielkości odpływu jest wielkość odwadnianej powierzchni.

Ze względu na wielkość urządzeń oraz ilość odprowadzanych wód opadowo-roztopowych nie istnieje obowiązek prowadzenia okresowych analiz wód opadowych.

4.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Planowane do wykonania urządzenia tj. rów oraz planowany do wykonania w ramach szczególnego korzystania z wód - wylot kanalizacji deszczowej do odbiornika, zasięgiem oddziaływania zawierają się w granicach działek będących własnością Inwestora – Gminy Szulborze Wielkie, przy czym działka na której znajduje się wylot stanie się częścią pasa drogowego (przejęta będzie na podstawie decyzji ZRID).

Zakres działek w odniesieniu do rowu określa tabela nr 3, przepustu tabela nr 5, wylot kanalizacji tabela nr 1. Zasięg oddziaływania został graficznie pokazany na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

4.5. 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.

Zgodnie z art. 393 ust. 4 Prawa wodnego – pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie administracyjnym Powiatu Ostrowskiego, Gminy Szulborze Wielki. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania z określeniem siedzib i adresów właścicieli zawiera poniższa tabela:

Tab.6

Lp.	Obręb	Nr działki wg katastru	Ozn. działki	Właściciel działki
Gmina Szulborze Wielkie, Powiat Ostrowski Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie- 200705_2,				
Działki na których znajdują się urządzenia wodne				
1	Brulino-Lipskie	123/3(123/2)	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
2	Brulino-Lipskie	124/3(124/2)	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
Działki objęte zakresem inwestycji w zasięgu oddziaływania				
3	Brulino-Lipskie	141/2	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
4	Brulino-Lipskie	141/1	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
5	Brulino-Lipskie	182	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
6	Brulino-Lipskie	56	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
7	Brulino-Lipskie	176	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
8	Brulino-Lipskie	123/8(123/2)	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
9	Brulino-Lipskie	123/4(123/2),	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
10	Brulino-Lipskie	123/7(123/2),	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
11	Brulino-Lipskie	181/1(181),	S/RIVa	Krzysztof Pawlak Brulino-Lipskie 14; 07-324 Szulborze Wielkie
12	Brulino-Lipskie	166/1(166),	Br/RIVa	Piotr Wawrzyńczuk Brulino-Lipskie 5; 07-324 Szulborze Wielkie
13	Brulino-Lipskie	177/1(177),	Br/RIVa	(1/2) Barbara Sosnowska Brulino-Lipskie 8; 07-324 Szulborze Wielkie;

				(1/2) Jan Sosnowski Brulino-Lipskie 8; 07-324 Szulborze Wielkie
14	Brulino-Lipskie	125/1(125),	PsIV	Właściciel nieustalony - użytkownik Adam Pawlak, Brulino-Lipskie 13; 07-324 Szulborze Wielki
15	Brulino-Lipskie	181/1(181),	Br/RIVa	Krzysztof Pawlak Brulino-Lipskie 14; 07-324 Szulborze Wielkie
16	Brulino-Lipskie	123/6(123/2),	dr	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie
17	Brulino-Lipskie	122/3(122/1),	RIIIb	(1/3) Agnieszka Wojtczuk Brulino-Lipskie 15, 07-324 Szulborze Wielkie; (2/3) Józef Wojtczuk Brulino-Lipskie 15, 07-324 Szulborze Wielkie
18	Brulino-Lipskie	125/3(125),	PsIV	Właściciel nieustalony - użytkownik Adam Pawlak, Brulino-Lipskie 13; 07-324 Szulborze Wielki
19	Brulino-Lipskie	122/2(122/1)	RIIIb	(1/3) Agnieszka Wojtczuk Brulino-Lipskie 15, 07-324 Szulborze Wielkie; (2/3) Józef Wojtczuk Brulino-Lipskie 15, 07-324 Szulborze Wielkie
20	Brulino-Lipskie	124/3(124/2)	N	Gmina Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie

Uwaga: w nawiasach podano numery działek przed podziałem geodezyjnym.

Właściciele nieruchomości ich siedziby i adresy określono na podstawie katastru nieruchomości prowadzonego przez wydział geodezji Starostwa Powiatowego w Ostrowi Mazowieckiej.

W tym miejscu należy wskazać, że zgodnie z art. 11d ust. 4 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1363 z późn. zm.) w sprawach dotyczących zgody wodnoprawnej nie stosuje się art. 407 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo wodne, tj. nie dołącza się wypisu i wrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego albo decyzji o warunkach zabudowy. Natomiast ustalenie stanu prawnego nieruchomości, o których mowa w art. 409 ust. 1 pkt 2 lit. e ustawy Prawo wodne, siedzib i adresów właścicieli tych nieruchomości określa się według katastru nieruchomości.

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

Planowana inwestycja realizowana będzie zgodnie z procedurą „specustawy drogowej”, gdzie grunty prywatne niezbędne dla inwestycji w tym wykonania urządzeń wodnych, przejęte zostaną na potrzeby przedsięwzięcia decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i zatwierdzającą projekty podziałów geodezyjnych – ZRID.

W związku z wykonaniem urządzeń wodnych – rowu oraz wylotu z kanalizacji deszczowej nie występują dodatkowe obowiązki zakładu w stosunku do osób trzecich. Obiekty są i będą we władaniu zakładu.

Należy nadmienić, że do chwili obecnej zakład nie ponosił żadnych dodatkowych obciążeń związanych z opisanym korzystaniem ze środowiska, oprócz wynikających z zapisów w ustawach (opłaty).

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należeć będzie:

- wykonanie urządzeń wodnych w ramach zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej w miejscowości Brulino-Lipskie w lokalizacji km 0+000 – 0+585,47” zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami wynikającymi z niniejszego operatu wodnoprawnego;
- uporządkowanie terenu po wykonaniu urządzeń wodnych,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i w stałej sprawności urządzeń wodnych i elementów drogi;

- ponoszenie odpowiedzialności materialnej w przypadku wyrządzenia szkód osobom trzecim w wyniku normalnego użytkowania lub niezgodnego z pozwoleniem wodnoprawnym, wykonania urządzenia wodnego. Budowa lub likwidacja urządzeń wodnych nie może powodować pogorszenia stosunków wodnych na gruntach sąsiednich. Wnioskodawca zobowiązany jest do prowadzenia prawidłowej eksploatacji wykonanego urządzenia wodnego. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

W toku postępowania wodno-prawnego należy zapewnić prawa strony:

- ubiegającemu się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, Wójtowi Gminy Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie,

- właścicielom i zarządcom działek prywatnych wymienionych w Tab. 6.

Wniesione uwagi i wnioski winny zostać rozpatrzone w czasie trwania postępowania administracyjnego.

5. Opis urządzeń wodnych w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem działek ewidencyjnych oraz współrzędnych.

Odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego realizowane będzie za pomocą kanalizacji deszczowej na odcinku w km 0+299,00 – 0+450,00 oraz powierzchniowo na pozostałych odcinkach projektowanej drogi zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu i za pomocą projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych na nieutwardzone tereny pasa drogowego. W skład systemu odwodnienia drogi jako urządzenia wodne wchodzi więc rów przydrożny, istniejący przepust pod koroną drogi w km 0+578,53 oraz wylot kanalizacji deszczowej WW1.

5.1. Opis wylotu „WW1” z kanalizacji deszczowej:

Wylot „WW1” kanalizacji deszczowej został zlokalizowany w osi podłużnej na przejściu kanału deszczowego o średnicy DN315 mm do otwartego istniejącego zbiornika wodnego. Wysokość posadowienia dna rury wylotu „WW1” to 125,76 m n.p.m., 18 cm ponad żelbetową płytą denną wylotu. Wylot zostanie wykonany z elementu prefabrykowanego żelbetowego o wymiarach pokazanych na załączonym rysunku. Rura na wylocie zabezpieczona będzie kratą stalową z prętów śr. 14 mm mocowaną do ściany żelbetowej wylotu z możliwością otwierania. Skarpy po obu stronach i dno na odpływie od wylotu zostaną umocnione płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm, -alternatywnie kamieniem narzutowym 16-20 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową.

5.1.1. Lokalizacja wylotu „W”:

Tab. 7

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne geodezyjne (układ wsp. płaskich 2000 (21), wys. Kronsztad 60)	Współrzędne geograficzne N- szerokość geogr. E- długość geogr.	Nr działek
1	Wylot „W”	X- 5849798.40 Y- 7587444.84	N- 52° 46' 26,1156'' E- 22° 17' 45,0616''	Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2, obręb Brulino-Lipskie – 0001 – dz. Nr 124/3(124/2)

5.1.2. Ilości wód odprowadzanych wylotem „WW1”

Kanalizacja deszczowa zaprojektowana jest na części drogi od km 0+299,0 do km 0+450,0 na odcinku długości 151,0 mb, przez teren zabudowany miejscowości Brulino-Lipskie. Kanalizacja zbierać będzie wodę z powierzchni pasa drogowego tj. jezdni bitumicznej, zjazdów, poboczy żwirowych i częściowo utwardzonych prefabrykatami betonowymi oraz rowu przydrożnego. Z uwagi na spadki terenu oraz usytuowanie wysokościowe drogi w stosunku do przyległych terenów kanalizacja w znikomym stopniu będzie odebrać wody z podwórek oraz gruntów przyległych do pasa drogowego. Ponadto spływ wód na drogę uniemożliwiają w dużej mierze istniejące ogrodzenia posesji ze szczelnymi cokołami. Niemniej jednak do obliczeń powierzchni zlewni przyjęto powierzchnie 0,38 ha bezpośrednio sąsiadujące z drogą.

$$Q = F \cdot s \cdot q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

F - powierzchnia zlewni drogi w hektarach

q - natężenie miarodajne opadu deszczu [dm³/s/ha]

s - współczynnik spływu:

	[s]
<u>korona jezdni</u>	0,90
<u>chodnik</u>	0,85
<u>pobocze</u>	0,70
<u>pozostałe obszary w pasie drogowym:</u>	
pochylenie terenu i<5%	0,70
pochylenie terenu i>5%	0,80
skarpy o i>10%	0,90
<u>pozostałe obszary poza pasem drogowym:</u>	
teren napływający (zabudowa luźna)	0,30

Parametry zlewni:

<u>powierzchnia ciągów pieszo-jezdných i zatok</u>	2166,00 [m ²] =	0,2166	[ha]
<u>powierzchnia chodników</u>	336,00 [m ²] =	0,0336	[ha]
<u>powierzchnia poboczy</u>	387,00 [m ²] =	0,0387	[ha]
<u>powierzchnia w pasie drogowym:</u>			
pochylenie terenu i<5%	395,00 [m ²] =	0,0395	[ha]
pochylenie terenu i>5%	0,00 [m ²] =	0	[ha]
skarpy i i>10%	0,00 [m ²] =	0	[ha]
<u>powierzchnia pozostałych obszarów</u>			
teren napływający (zabudowa luźna)	3804,00 m ² =	0,3804	[ha]
F = 0,7088 [ha]			

W przypadku zlewni składającej się z obszarów o zróżnicowanym współczynniku spływu wartość współczynnika spływu s we wzorze, przyjmuje się jako średnią ważoną wielkość s obliczoną wg wzoru

$$s = \frac{\sum_i F_i \cdot s_i}{F}$$

gdzie:

$$F = \sum_i F_i$$

F_i - powierzchnia obszaru nr "i" o jednorodnej wartości współczynnika s,

s_i - wartość współczynnika s w obszarze nr "i"

$$s = 0,6$$

Natężenie miarodajne opadu deszczu:

$$q = 15,347 \frac{A}{t_m^{0,667}}$$

gdzie:

A - wartość stałą przyjmowana według tablicy

t_m - miarodajny czas deszczu przyjęty

15 [min]

p	H ≤ 800	H ≤ 1000	H ≤ 1200	H ≤ 1500
%	mm	mm	mm	mm
5	1276	1290	1300	1378
10	1013	1083	1136	1202
20	804	920	980	1025
50	592	720	750	796
100	470	572	593	627

Dla rocznej sumy opadów 800 [mm]
i prawdopodobieństwa deszczu 50 [%]

Wartość stałej A wynosi 592

$$q = 97,2 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Przepływ miarodajny

$$Q_{\max} = 38,2 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_{\max} = 0,038 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dla wody o prawdopodobieństwie 1% i 2% z wzoru Błaszczyka

$$Q = q \cdot A \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s]} \quad q = \frac{6,6313 \sqrt{P_n^2 \cdot c}}{t^{0,67}} \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]} \quad c = 100/p$$

$$Q_{1\%} = 0,17 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_{2\%} = 0,14 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

ZESTAWIENIE IŁOŚCI WÓD ODPROWADZANYCH

Przepływ średni roczny

$$Q_{\text{roczny}} = a \cdot b \cdot H \cdot A \cdot 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

a- współczynnik zmniejszający wysokość H opadu nie dającą odpływu a=0,9

b- współczynnik zmniejszający wysokość opadu H wywołującego jednostkowe natężenie
spływu z powierzchni szczelnej $q_m > 5 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$, b=0,9

H- roczna wysokość opadu H= 800 [mm]

A- powierzchnia zredukowana [ha]

Przepływ dobowy średni

$$Q_{\text{dsr}} = \frac{q_{\text{roczny}}}{d} \text{ [m}^3/\text{d]}$$

gdzie:

d- 365 dni

Przepływ godzinowy maksymalny

$$Q_{h \max} = Q_{\max} \times 15 \text{ [min]} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Pow. zlewni [ha]	Pow. zredukowana [ha]	Zlewnia szczelna [ha]	Qmax [m ³ /s]	Qroczny [m ³ /rok]	Qdsr [m ³ /d]	Qhmax [m ³ /h]	Qmax z drogi [m ³ /s]
0,7088	0,3924	0,2889	0,038	2542,493	6,966	34,339	0,027

5.1.3. Zdolność przyjęcia wód z wylotu „WW1” przez istniejący zbiornik wodny

Odbiornikiem dla wód opadowych i roztopowych spływających z planowanej do przebudowy drogi będzie istniejący naturalny przepływowy zbiornik wodny –staw z którego nadmiar wód odprowadzany jest istniejącym rowem przydrożnym i dalej do istniejących rowów melioracyjnych. Zbiornik zlokalizowany jest w naturalnym zaniżeniu terenowym na działce gminnej nr 124/3(124/2). Dokumentem władania zbiornikiem wodnym jest księga wieczysta- KW OS1M/00044817/9 w której wpisana jest własność; Gmina Szulborze Wielkie, ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie.

Zbiornik pełni w strukturze miejscowości ważne funkcje techniczne głównie jako odbiornik retencyjny wód z otaczających go terenów. Pełni też role alternatywnego do sieci wodociągowej zabezpieczenia pożarowego oraz dla potrzeb rolniczych. Z tego powodu potrzebne jest rozpoznanie uwarunkowań technicznych związanych z rolą odbiornika wód deszczowych. Chodzi tu nie tylko o zagrożenia dla czystości obiektu, ale także o ocenę możliwości przyjmowania wód bez zagrożenia przepełnieniem akwenu a w konsekwencji – wystąpienia powodzi jak też ocenę sprawności odpływu wód ze zbiornika istniejącym rowem.

Powierzchnia zbiornika wynosi 0,2 ha. Część akwenu, około 15% powierzchni wody, szczególnie przy linii brzegowej pokrywa roślinność szuwarowa (trzcina, pałka). Na dnie zbiornika zalega warstwa namułu miąższości ok. 0,5 m. Nachylenie skarp ziemnych zbiornika jest zróżnicowane, wynosi od 1:10 do 1:1,5. Lokalnie, na skarpach rosną krzewy i pojedyncze drzewa. Głębokość stawu zwiększa się od brzegów w kierunku środka akwenu do 0,5–1,5 m. Średnia głębokość stawu wynosi 0,75 m. Zmiany poziomu wody w stawie są związane ze zmianami poziomu wody podziemnej, w których należy wyróżnić zmiany długookresowe (związane z cyklami hydrologicznymi), sezonowe (zachodzące w ciągu roku hydrologicznego) i krótkotrwałe (które są wynikiem dopływów wód po deszczach o dużej intensywności i wydajności). Zmiany poziomu wody powodowane dopływami krótkotrwałymi nakładają się na długookresowe i sezonowe. Amplituda wahań poziomu wody w zbiorniku nie przekracza 1,0 m. Potwierdzają to starsi mieszkańcy wsi, którzy potwierdzają również jego wysychanie w okresach letnich.

Na podstawie analizy map zasadniczych w skali 1:500 uznano, że krytyczny poziom wody w stawie, grożący wylaniem na tereny przyległe, za który przyjęto poziom brzegu od strony zabudowań wsi, wynosi 126,50 m n.p.kr. Biorąc jednak pod uwagę odpływ ze zbiornika rowem którego rzędna wynosi na ujściu ze zbiornika 125,68 zagrożenie zalaniem nie występuje przy właściwym funkcjonowaniu tego rowu.

Obliczona ilość wód jaka będzie odprowadzana do zbiornika z projektowanej kanalizacji deszczowej jest niewielka i wynosi $Q_{\text{śrdob}} = 6,966 \text{ [m}^3/\text{d]}$. Jest to woda, która do tej pory również zasilala zbiornik gdyż teren odwadniany za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej położony jest w naturalnej zlewni zbiornika. Wobec powyższego stwierdza się, że zbiornik posiada zdolność odbioru wód deszczowych z projektowanej kanalizacji wylotem WW1 bez spowodowania zakłóceń w jego eksploatacji.

5.1.4. Warunki wykonania urządzenia wodnego – wylotu „WW1”.

Wylot z kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako prefabrykowany betonowy wyrób gotowy o wymiarach pokazanych na załączonym rysunku. Wylot należy posadowić na wcześniej przygotowanej warstwie z chudego betonu gr. 10 cm. Ściany wylotu przed zasypaniem należy zaizolować powłokami bitumicznymi np. abizol R+P. Rura na wylocie zabezpieczona będzie kratą stalową z prętów śr. 14 mm mocowaną do ściany żelbetowej wylotu z możliwością otwierania. Skarpy po obu stronach i dno na odpływie od wylotu zostaną umocnione płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm, -alternatywnie kamieniem narzutowym 16-20 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową. Wylot należy posadowić na rzędnych zgodnych z rysunkiem profilu podłużnego i rysunkiem konstrukcyjnym.

Ponadto:

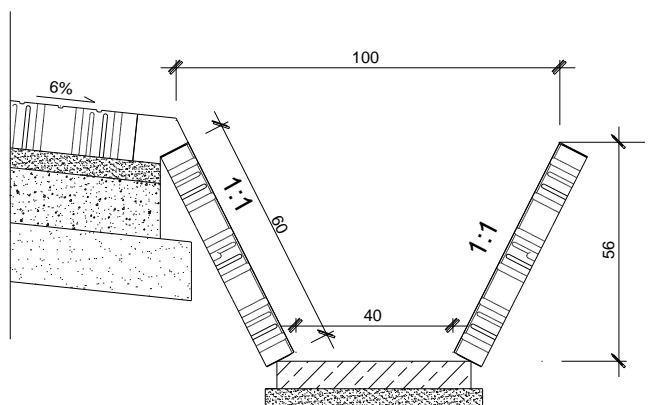
- przed rozpoczęciem wykonania robót, urządzenie powinno zostać wytyczone w terenie przez jednostkę uprawnioną do wykonania prac geodezyjnych.
- po zakończeniu robót urządzenia wodne należy objąć inwentaryzacją powykonawczą wykonywaną przez jednostkę uprawnioną do prac geodezyjnych.
- skarpa zbiornika wodnego w obrębie wylotu zostanie zabezpieczona przed rozmyciem.
- po zakończeniu robót teren należy uporządkować

5.2. Opis techniczny rowu:

Rów odwadniający będzie działał jako urządzenie zbierające wody z części pasa drogowego oraz wody napływowe z terenów zielonych przyległych o naturalnych spadkach prowadzących wody przy większych opadach w kierunku drogi. Jego usytuowanie ma zabezpieczyć drogę przed zalewaniem wód spływających prostopadłe do osi drogi w miejscowe zaniżenie terenu. Przyjęte przez rów wody odprowadzone będą do zaprojektowanej kanalizacji poprzez wpust deszczowe zlokalizowane w jego dnie oraz studnię wpadową na jego końcu.

Rów zaprojektowano w przekroju trapezowym o szerokości dna 0,4 m i głębokości 0,56 m ze spadkiem 1,18 – 1,4%. Skarpy rowu o nachyleniu 1:1 zostaną umocnione prefabrykowaną płytą ażurową 60x40x8 cm zaś dno wyłożone płytkami chodnikowymi 50x50x7 cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm.

Poniższy rysunek przedstawia przekrój poprzeczny rowu:



W poniższej tabeli zawarto parametry techniczne rowu.

Tab.8

Lp.	Lokalizacja rowu wg. kilometrażu drogi	Charakterystyka urządzenia	Długość rowu	Przekrój poprzeczny	Lokalizacja pkt. początku, załamania i końca wg. kilometrażu drogi i oznaczenie pkt. na PZT (współrzędne wg. tabeli 8 operatu)	Szerokość dna [m]	Głębokość [m]	Nachylenie skarp 1:x	Szerokość w górnej skarpie [m]	Rzędna dna rowu na początku	Rzędna dna rowu na końcu	Rodzaj robót
Budowa rowów po stronie lewej drogi												
6.	Km 0+296,0 – 0+342,0	Rów umocniony płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm	46,00	trapezowy	Początek km 0+296,0 Koniec km 0+342,0	0,4	0,56	1,1	1,0	127,30	126,68	budowa

5.2.1. Lokalizacja rowu przydrożnego

Tab.9

Lp.	Opis rowu wg. kilometrażu drogi	Lokalizacja			
		Kilometraż drogi	Współrzędne geodezyjne	Współrzędne geograficzne	Wg. ewidencji gruntów
1.	Rów o przekroju trapezowym umocniony prefabrykatami betonowymi z nachyleniem skarp 1:1	Początek – 0+296,0	X-5849730,84 Y-7587331,14	N-52° 46' 23,9966" E-22° 17' 38,9327"	Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2, obręb Brulino-Lipskie – 0001 – dz. Nr 123/3(123/2)
		Koniec – 0+342,0	X-5849731,07 Y-7587376,17	N-52° 46' 23,9778" E-22° 17' 41,3346"	

5.2.2. Ilości wód odprowadzanych rowem.

Miarodajny przepływ obliczeniowy

$$Q = F \cdot s \cdot q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

F - powierzchnia zlewni drogi w hektarach

q - natężenie miarodajne opadu deszczu [dm³/s/ha]

s - współczynnik spływu:

	[s]
<u>korona jezdni</u>	0,90
<u>chodnik</u>	0,85
<u>pobocze</u>	0,70
<u>pozostałe obszary w pasie drogowym:</u>	
pochylenie terenu i<5%	0,70
pochylenie terenu i>5%	0,80
skarpy o i>10%	0,90
<u>pozostałe obszary poza pasem drogowym:</u>	
teren napływający (zabudowa luźna)	0,30

Parametry zlewni:

<u>powierzchnia ciągów pieszo-jezdných i zatok</u>	750,00 [m ²]	=	0,075	[ha]
<u>powierzchnia chodników</u>	105,00 [m ²]	=	0,0105	[ha]
<u>powierzchnia poboczy</u>	160,00 [m ²]	=	0,016	[ha]
<u>powierzchnia w pasie drogowym:</u>				
pochylenie terenu i<5%	200,00 [m ²]	=	0,02	[ha]
pochylenie terenu i>5%	0,00 [m ²]	=	0	[ha]
skarpy i i>10%	0,00 [m ²]	=	0	[ha]
<u>powierzchnia pozostałych obszarów</u>				
teren napływający (zabudowa luźna)	3804,00 m ²	=	0,3804	[ha]
F = 0,5019 [ha]				

W przypadku zlewni składającej się z obszarów o zróżnicowanym współczynniku spływu wartość współczynnika spływu s we wzorze, przyjmuje się jako średnią ważoną wielkość s obliczoną wg wzoru

$$s = \frac{\sum_i F_i \cdot s_i}{F}$$

gdzie:

$$F = \sum_i F_i$$

F_i - powierzchnia obszaru nr "i" o jednorodnej wartości współczynnika s,

s_i - wartość współczynnika s w obszarze nr "i"

$$s = 0,4$$

Natężenie miarodajne opadu deszczu:

$$q = 15,347 \frac{A}{t_m^{0,667}}$$

gdzie:

A - wartość stałą przyjmowana według tablicy

t_m - miarodajny czas deszczu przyjęty

15 [min]

p	H ≤ 800	H ≤ 1000	H ≤ 1200	H ≤ 1500
%	mm	mm	mm	mm
5	1276	1290	1300	1378
10	1013	1083	1136	1202
20	804	920	980	1025
50	592	720	750	796
100	470	572	593	627

Dla rocznej sumy opadów 800 [mm]
i prawdopodobieństwa deszczu 50 [%]

Wartość stałej A wynosi 592

$$q = 97,2 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Przepływ miarodajny

$$Q_{\max} = 21,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_{\max} = 0,021 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dla wody o prawdopodobieństwie 1% i 2% z wzoru Błaszczyka

$$Q = q \cdot A \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s]} \quad q = \frac{6,631 \sqrt[3]{P_n^2 \cdot c}}{t^{0,67}} \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]} \quad c = 100/p$$

$$Q_{1\%} = 0,09 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_{2\%} = 0,07 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

ZESTAWIENIE ILOŚCI WÓD ODPROWADZANYCH

Przepływ średni roczny

$$Q_{\text{roczny}} = a \cdot b \cdot H \cdot A \cdot 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

a- współczynnik zmniejszający wysokość H opadu nie dającą odpływu a=0,9

b- współczynnik zmniejszający wysokość opadu H wywołującego jednostkowe natężenie

splywu z powierzchni szczelnej $q_m > 5 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$, b=0,9

H- roczna wysokość opadu H= 800 [mm]

A- powierzchnia zredukowana [ha]

Przepływ dobowy średni

$$Q_{\text{dsr}} = \frac{q_{\text{roczny}}}{d} \text{ [m}^3/\text{d]}$$

gdzie:

d- 365 dni

Przepływ godzinowy maksymalny

$$Q_{h \max} = Q_{\max} \times 15 \text{ [min]} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

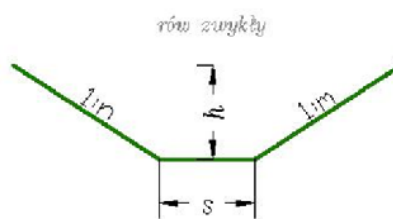
Pow. zlewni [ha]	Pow. zredukowana [ha]	Zlewnia szczelna [ha]	Qmax [m ³ /s]	Qroczny [m ³ /rok]	Qdsr [m ³ /d]	Qhmax [m ³ /h]	Qmax z drogi [m ³ /s]
0,5019	0,2157	0,1015	0,021	1398,028	3,830	18,882	0,010

5.2.3. Obliczenia hydrauliczne rowu przydrożnego

DANE

Parametry	Ozn.	Wartość	Jedn.
Głębokość rowu	h =	0,56	[m]
Spadek podłużny rowu	i =	1,400	[-]
Nachylenie skarpa lewa	1: n =	1,00	[-]
Nachylenie skarpa prawa	1: m =	1,00	[-]
Szerokość dna	s =	0,40	[m]
Współczynnik szorstkości dna	n ₀ =	0,017	[-]
Współczynnik szorstkości skarpa lewa	n ₁ =	0,017	[-]
Współczynnik szorstkości skarpa prawa	n ₂ =	0,017	[-]
Przepływ obliczeniowy	Q =	0,021	[m ³ /s]

SCHEMAT



OBLICZENIA

Współczynnik chropowatości:

$$k = \frac{1}{n} [-]$$

Promień hydrauliczny:

$$R_h = \frac{F}{U} [m]$$

Prędkość przepływu wody w rowie:

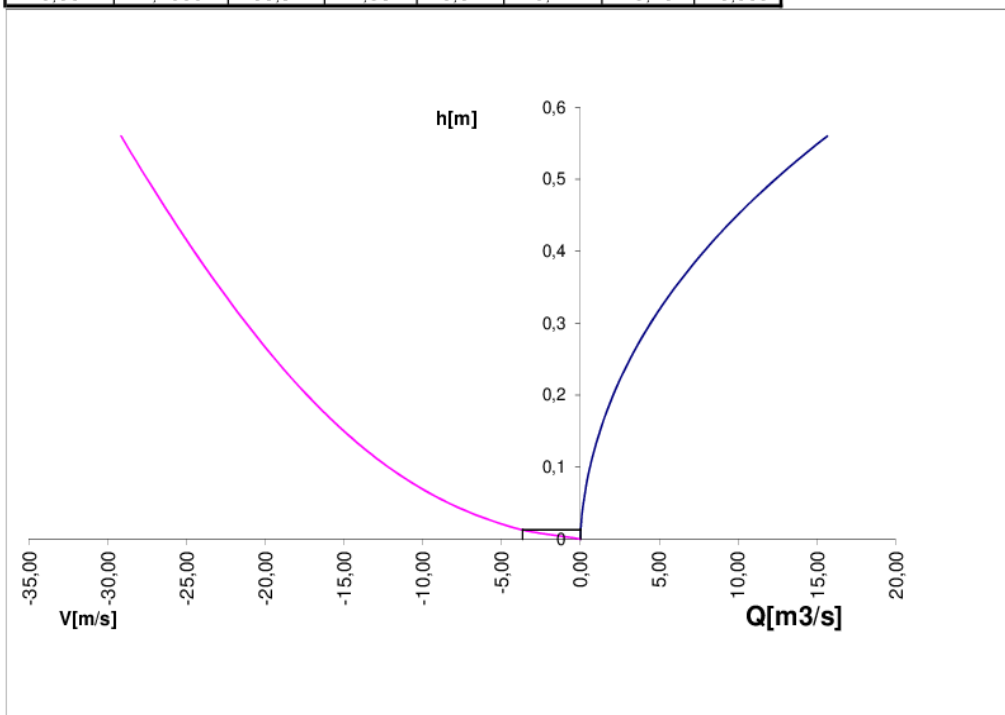
$$V = k \cdot \sqrt[3]{R_h^2} \cdot \sqrt{i} [m / s]$$

Przepływ obliczeniowy przy zadanym napelnieniu:

$$Q = F \cdot V [m^3 / s]$$

WYNIK

h[m]	i[-]	k _{sr} [-]	U [m]	F[m ²]	Rh [m]	V[m/s]	Q[m ³ /s]
0,00	1,4000	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,000
0,09	1,4000	58,82	0,66	0,05	0,07	11,74	0,542
0,19	1,4000	58,82	0,93	0,11	0,12	16,74	1,835
0,28	1,4000	58,82	1,19	0,19	0,16	20,49	3,901
0,37	1,4000	58,82	1,46	0,29	0,20	23,67	6,835
0,47	1,4000	58,82	1,72	0,40	0,24	26,52	10,726
0,56	1,4000	58,82	1,98	0,54	0,27	29,15	15,669



Dla przepływu miarodajnego 0,021 [m³/s] obliczono:

1. Napelnienie h = 0,01 [m]
2. Prędkość v = 3,67 [m/s]

Z powyższych obliczeń wynika, że w warunkach obliczeniowych napelnienie w rowie będzie niewielkie. Parametry techniczne rowu przyjęto na podstawie minimalnych wymagań w zakresie szerokości

dna, nachylenia skarp i spadków wg. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U 2016.124),

5.2.4. Warunki wykonania urządzenia wodnego - rowu.

Rów przydrożny należy wykonać ze spadkami 1,18 – 1,4%, zgodnymi z rysunkiem profilu podłużnego koparką z odwiezieniem urobku. Plantowanie i obrobienie „na czysto” wykonać ręcznie po czym skarpy rowu o nachyleniu 1:1 należy umocnić prefabrykowaną płytą ażurową 60x40x8 cm a dno wyłożyć płytkami chodnikowymi 50x50x7 cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Przekrój poprzeczny rowu trapezowy o szerokości dna 0,4 m, szerokości w poziomie terenu 1,0 m i głębokości 0,56 m. Parametry techniczne rowów szczegółowo opisano w tabeli 10.

Ponadto:

- przed rozpoczęciem wykonania robót, urządzenia powinno zostać wytyczone w terenie przez jednostkę uprawnioną do wykonania prac geodezyjnych.
- po zakończeniu robót urządzenia wodne należy objąć inwentaryzacją powykonawczą wykonywaną przez jednostkę uprawnioną do prac geodezyjnych.
- koryto rowu przydrożnego w obrębie wylotu zostanie zabezpieczone przed rozmyciem.
- po zakończeniu robót teren należy uporządkować

5.3. Opis techniczny przepustu pod koroną drogi.

5.3.1. Inwentaryzacja przepustu w km 0+338,04 istniejącego do rozbiórki

Istniejący przepust jednootworowy o średnicy 40 cm długości 8,0 m z rur betonowych bez obudowy wylotu i wlotu. Rzędna wlotu 126,74 m.n.p.m, wylotu 126,62 m.n.p.m. Stan techniczny przepustu jest zły, spękanie rury, zamulenie światła. Mała długość przepustu ogranicza skrajnię drogi do nienormatywnej. Istniejący przepust przewiduje się do całkowitej rozbiórki.

5.3.2. Lokalizacja:

Tab. 10

Lokalizacja [KM]	Współrzędne geodezyjne w osi drogi i środka przepustu (układ wsp. płaskich 2000 (21), wys. Kronsztad 60)	Współrzędne geograficzne w osi drogi i środka przepustu N- szerokość geogr. E- długość geogr.	Nr działki i obręb geodezyjny
0+338,04	X- 5849726,98 Y- 7587372,83	N-52° 46' 23,8475'' E-22° 17' 41,1525''	Jednostka ewidencyjna – Szulborze Wielkie - 200705_2, obręb Brulino-Lipskie – 0001 – dz. Nr 123/3(123/2)

5.4. Warunki wykonania rozbiórki przepustu pod koroną drogi.

Roboty rozbiórkowe należy przeprowadzić sprzętem mechanicznym przez odkopanie rur przepustu a następnie załadowanie rur i wywiezienie ich do utylizacji. Wykop w miejscu przepustu należy zasypać mieszanką kruszywa niezwiązanego C50/30 frakcji 0/31,5 mm. Zasyp należy wykonywać warstwami grubości do 30 cm po czym zagęszczać.

6. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

W aspekcie ukształtowania naturalnego spływu wód opadowych do analizy przyjęto wody opadowe i roztopowe, pochodzące z utwardzonej powierzchni projektowanej drogi oraz z przyległych terenów. Naturalne ukształtowanie terenu wyznacza powierzchnię poszczególnych zlewni. Niemal na całym projektowanym odcinku drogi teren ukształtowany jest z nachyleniami w kierunkach równoległych do osi projektowanej drogi. Występujące miejscami nieznaczne spadki przyległych terenów ukształtowane w kierunku prostopadłym do osi drogi nie są wiodące i występują w jednym zaniżeniu niwelety terenu. W miejscu tym przy obfitych opadach deszczu lub roztopach wiosennych może następować napływu wód na drogę. W sytuacjach takich droga ulega uszkodzeniom przez rozmywanie nawierzchni. W miejscu gromadzenia się spływających wód w obrębie pasa drogowego istnieje przepust w km 0+338,04 będący w złym stanie technicznym od którego utrudniony jest również odpływ.

Obecny niekontrolowany system odwodnienia powierzchniowego drogi polegający na odbieraniu wód przez nieutwardzone grunty powoduje utrudnienia w ruchu oraz konieczność częstych kosztownych

napraw drogi. Ze względu na projektowane rozwiązania w tym utwardzenia nawierzchni niezbędne jest ujęcie wód w sprawny system odwodnienia.

Wobec tego zaprojektowano budowę kanalizacji deszczowej z wpustami oraz rozbiórkę wspomnianego przepustu i zastąpienie jego funkcji projektowanym rowem przydrożnym zlokalizowanym od strony napływu wód, którego zadaniem jest przejąć wodę oraz odprowadzić ją do zaprojektowanej kanalizacji deszczowej. Wody z kanalizacji odprowadzone będą do istniejącego gminnego zbiornika wodnego wylotem WW1. W związku z inwestycją polegającą w ogólnym ujęciu na ukształtowaniu korony drogi do odbiornika odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe, pochodzące z jej utwardzonej powierzchni jezdni, poboczy i zjazdów. Planowane do wykonania urządzenia wodne zapewnią również naturalny przepływ wód spływających na drogę z przyległych terenów rolniczych.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311) określa kwestię wprowadzania ścieków do wód lub ziemi w § 17. 1.

cyt. „ § 17. 1. Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

- 1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,
 - 2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha
- mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.
2. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, bez oczyszczania.

W myśl pkt. 2 tego przepisu wody opadowe lub roztopowe z powierzchni przedmiotowej drogi gminnej obecnie będącej klasy „D” mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczenia.

6.1. Sprawdzenie potrzeby zastosowania urządzeń podczyszczających

DANE

Natężenie ruchu Q	64	poj/d
-------------------	----	-------

Obliczenia dokonane w oparciu o Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 30 października 2006r.

Wartość stężenia zawiesiny ogólnej obliczona ze wzoru

$$S_{ZO} = 0,718 \cdot Q^{0,529}$$

$$S_{zo} = 6,48 \quad [\text{mg/l}]$$

Stężenie węglowodorów ropopochodnych obliczono ze wzoru

$$S_R = 1,1 \cdot 0,08 \cdot S_{ZO} \quad [\text{mg/m}^3]$$

gdzie: 0,08 - współczynnik przeliczeniowy
1,1 - współczynnik bezpieczeństwa

$$S_R = 0,57 \quad [\text{mg/l}]$$

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. jakość podczyszczonych ścieków opadowych ze zlewni szczelnej wprowadzanych do odbiornika odpowiadać ma następującym warunkom:

- ilość zawiesiny ogólnej nie większa niż 100 [mg/l]

- ilość substancji ropopochodnych nie większa niż 15 [mg/l]

Wartości stężeń nie przekroczone

Wartości tych stężeń nie są przekroczone wobec tego nie wymagane jest podczyszczenie ścieków opadowych

7. Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Zaprojektowany system odwodnienia polegał będzie na powierzchniowym odprowadzeniu wód zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu i za pomocą projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych do rowu przydrożnego i na nieutwardzone tereny pasa drogowego oraz do projektowanej kanalizacji deszczowej. Odbiornikiem dla wód opadowych i roztopowych spływających z planowanej do przebudowy drogi będzie istniejący naturalny zbiornik wodny na działce gminnej nr 124/3(124/2). Właścicielem zbiornika wg księgi wieczystej- KW OS1M/00044817/9 jest Gmina Szulborze Wielkie, ul. Romantyczna 2, 07-324 Szulborze Wielkie.

8. Dane dodatkowe ze względu na odprowadzanie do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej.

8.1. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażona w m³/s;

Odprowadzana do urządzenia wodnego tj. istniejącego zbiornika wodnego - stawu – maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej wyniesie: $Q_{\max} = 0,038 \text{ [m}^3/\text{s]}$

8.2. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód;

W związku z tym, iż nie planuje się retencjonowania wód powstających na terenie tej, małej zlewni, nie da się jednoznacznie określić czasu wyrażonego w dniach, kiedy nastąpi odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do odbiornika. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do odbiornika, podczas dni deszczowych i podczas ciepłych dni zimowych (roztopy).

Na rozpatrywanym terenie (obszar powiatu ostrowskiego) czas w jakim występują opady i następuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w skali roku wynosi 151 dni.

8.3. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m³/rok;

Odprowadzana do urządzenia wodnego – średnia ilość wód opadowych i roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej wyniesie: $Q_{\text{roczny}} = 2542,493 \text{ [m}^3/\text{rok]}$

8.4. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot;

Powierzchnia zlewni do urządzenia wodnego tj. istniejącego zbiornika wodnego – wód opadowych i roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej z wylotem „WW1” wynosi;

- pow. zlewni – 0,7088 [ha]
- pow. zlewni zredukowana – 0,3924 [ha]

8.5. Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej;

Zgodnie z definicją zawartą w art. 16 pkt. 50 ustawy prawo wodne przez kanalizację zbiorczą rozumie się sieć w rozumieniu art. 2 pkt 7 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, zakończoną oczyszczalnią ścieków albo końcowym punktem zrzutu ścieków. Z kolei zgodnie z art. 2 pkt. 7 wspomnianej ustawy sieć – to przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

Wobec powyższych definicji należy stwierdzić, że projektowany system odwodnienia drogi nie wyczerpuje znamion jak dla kanalizacji zbiorczej w szczególności nie występują tu przewody wodociągowe jak też odprowadzane wody nie są ściekami. W związku z tym w przypadku przedmiotowej inwestycji wody opadowe i roztopowe nie są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.

8.6. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w m³;

Nie dotyczy.

8.7. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność;

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

8.8. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania z powodu braku urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych.

9. Ustalenia wynikające z:

9.1. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Planowane przedsięwzięcie w swym zakresie zakłada wykonanie urządzeń wodnych – rowu przydrożnego i wylotu kanalizacji deszczowej które funkcjonować będą w granicach pasa drogowego. Planowana inwestycja nie narusza ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Rozpatrywany teren znajduje się w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, w subregionie nizinny. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – poz. 1911 (wraz z Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędu – poz. 1958 opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły). Plan ustala wymagania co do osiągnięcia celów środowiskowych, przy uwzględnieniu różnicy między częściami wód, wynikającymi z ich stanu, w zależności czy część wód została uznana za naturalną, silnie zmienioną, bądź sztuczną. Spełnienie celów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” wiąże się z nienaruszalnością ustaleń wynikających z warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni zarówno dla wód powierzchniowych jak i podziemnych.

Dla wód naturalnych wymagane jest osiągnięcie przez jednolite części wód (JCWP), co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne wymaga się dotrzymania warunków odpowiadających dobremu lub powyżej dobrego potencjałowi wód. W obydwu przypadkach konieczne jest dodatkowo dotrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego, aby mówić o osiągnięciu dobrego stanu przez wody.

Postanowienia RDW nakazujące sporządzenie i uaktualnianie rejestru obszarów chronionych zostały transponowane do prawa polskiego w ustawie Prawo wodne. Rodzaje obszarów chronionych wymienione zostały w RDW w załączniku IV. W polskim prawie zostały wymienione w art. 317 ust. 4 ustawy Prawo wodne w ramach transponowania postanowień RDW do prawa polskiego, tj.:

- 1) jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, o których mowa w art. 71;
- 2) jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- 3) obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;
- 4) obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- 5) obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Planowana inwestycja usytuowana jest w granicach regionu wodnego Środkowej Wisły w zasięgu:

a/ jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

CHARAKTERYSTYKA JCWP			
Kategoria JCWP		JCWP rzeczna	
Nazwa JCWP		Brok do Siennicy	
Kod JCWP		RW2000172667649	
Typ JCWP		17	
Długość JCWP [km]		107,05	
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]		260,98	
Obszar dorzecza		obszar dorzecza Wisły	
Region wodny		region wodny Środkowej Wisły	
Zlewnia bilansowa		Zlewnia Narwi od granicy państwa do ujścia Biebrzy	
RZGW		WA	
RDOŚ		RDOŚ w Białymstoku	
WZMIUW		Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku	
Województwo		14 (MAZOWIECKIE), 20 (PODLASKIE)	
Powiat		1416 (ostrowski), 2013 (wysokomazowiecki)	
Gmina		141602_2 (Andrzejewo), 141603_2 (Boguty-Pianki), 141609_2 (Szulborze Wielkie), 201301_1 (Wysokie Mazowieckie), 201303_3 (Czyżew), 201304_2 (Klukowo), 201306_2 (Kulesze Kościelne), 201307_2 (Nowe Piekuty), 201309_3 (Szepietowo), 201310_2 (Wysokie Mazowieckie)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWP			
Warunki referencyjne			
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)			
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)			
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)			
Makrobezkręgowce bentosowe			
Ichtiofauna			
Status JCWP			
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu		Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status		NAT	NAT
Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)			
Kody powiązanych JCWPd		PLGW200055	
Ocena stanu JCWP			
Czy JCWP jest monitorowana?		M	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP			
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	
	Wskaźniki determinujące stan	Azot Kjeldahla, Fosforany, Fosfor ogólny, Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	
	Stan chemiczny	PSD	
	Wskaźniki determinujące stan	Benzo(g,h,i)perylen, Indeno(1,2,3-cd)piren	
	Stan (ogólny)	ZŁY	
Presje antropogeniczne na stan wód			
Rodzaj użytkowania części wód		rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		presja komunalna, presja przemysłowa, rolnictwo, niska emisja	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		zagrożona	

Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	NIE	
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym	Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć	TAK	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	TAK	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne	TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	NIE	
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW	4(4) - 1	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027	
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje komunalna, przemysłowa, rolnictwo oraz presja niska emisja. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie presji komunalnej i przemysłowej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW	brak	
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy	
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych
	Parametry	Fitoplankton (wskaźnik

	charakteryzujące cel środowiskowy	fitoplanktonowy IFPL)	
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	≥ 0,44
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	≥ 36,6
		Klasa wskaźnika FLORA	
		Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	≥ 0,716
		Wskaźnik MZB	
		Ichtiofauna	
		Klasa elementów biologicznych	II
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód” 2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7
		Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3
		BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5
		ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10
		OWO (mgC/l)	≤ 11,8
		ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30
		Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620
		Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404
		Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57
		Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7
		Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7
		Magnez (mgMg/l)	≤ 22
		Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274
		Odczyn pH	7-7,9
		Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2
		Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738
		Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6
		Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4
		Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03
		Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9
		Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31
		Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3
		Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	I	

Wymagania dla wskaźników chemicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości	
Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Podstawa wymagania	nie dotyczy	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Parametry fizykochemiczne	nie dotyczy
		Parametry bakteriologiczne	nie dotyczy
Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Podstawa wymagania	nie dotyczy	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie dotyczy	
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków			

b/ jednolite Części Wód Podziemnych

Tab. 12

Lp.	Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
55	PLGW200055	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

KOD UE : PLGW200055

Dorzecze : Wisła

Region wodny : Środkowej Wisły

STAN CHEM. : dobry

STAN IL. : dobry

OCENA ST. : dobry

CEL ST. CH. : dobry stan chemiczny

CEL ST. IL. : dobry stan ilościowy

Użytk. : rolniczy

Ryzyko : niezagrożona

Powierzchnia jednolitej części wód podziemnych [km²] : 9395.7

RZGW : RZGW w Warszawie

Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Warunki korzystania z wód zostały określone w Rozporządzeniu Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego nr 3449 z późn. zm.). W dniu 1 stycznia 2018 r. weszła w życie ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne (Dz. U. poz. 1566, z późn. zm.). Zgodnie z art. 565 ust. 3 dotychczasowe warunki korzystania z wód dla zlewni i regionów wodnych zachowują moc nie dłużej niż do dnia 22 grudnia 2021 r.

Warunki korzystania z wód określają:

– szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;

- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych,
- wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Planowane przedsięwzięcie dotyczy odprowadzania wód opadowych i roztopowych do istniejącego przepływowego zbiornika wodnego – stawu z wylotu kanalizacji deszczowej oraz do gruntu bezpośrednio na miejscu w granicach pasa drogowego. Odprowadzona woda nie stanowi ścieków w myśl przepisów Prawa wodnego. Wody będą zawierały substancje ropopochodne, poniżej norm dopuszczalnych, tj. dla węglowodorów ropopochodnych w ilościach nie większych niż 15 mg/l. Wody podziemne zostaną zasilone w wody niestanowiące zagrożenia dla ich jakości i ilości. Obowiązkiem podmiotu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych.

Planowane przedsięwzięcie w swym zakresie zakłada wykonanie urządzeń wodnych – rowu przydrożnego i wylotu kanalizacji deszczowej które funkcjonować będą w granicach pasa drogowego. Planowana zabudowa urządzeniami wodnymi wód powierzchniowych nie stwarza nowego oraz nie zwiększa istniejących zagrożeń nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w planie o którym mowa w rozporządzeniu, którymi są osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.

9.2. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy zostały przyjęte przez Radę Ministrów w formie rozporządzeń Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy Odry, Wisły oraz Pregoty.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, które zostały zweryfikowane na stronach www Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (Hydroportal) ustalono, że inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze objętym zagrożeniem i ryzykiem powodziowym, a co za tym idzie nie narusza warunków zawartych w planie zarządzania ryzykiem powodziowym

9.3. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy uregulowany jest Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. poz. 1615).

PPSS został sporządzony na podstawie art. 183–185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne”. Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne PPSS obejmuje:

- 1) analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- 2) propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- 3) propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- 4) działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Mając na uwadze skutki suszy, główny cel PPSS, jakim jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, odwołuje się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz do racjonalnego korzystania z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywami. Cele szczegółowe, precyzujące cel główny PPSS, są podyktowane regulacją art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne oraz dotyczą zidentyfikowanych obszarów ryzyka związanego z suszą, tj.: społeczeństwa, gospodarki i środowiska. Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania służące realizacji wyżej wymienionych celów należy prowadzić w sposób zaplanowany, z naciskiem na działania zwiększające odporność wrażliwych sektorów gospodarki, społeczeństwa i środowiska na powstawanie strat w wyniku suszy. Należy również realizować zadania łagodzące skutki suszy w czasie jej wystąpienia. Prawidłowy dobór działań, dokonany na podstawie identyfikacji stanu

zasobów wodnych, wyników analizy zagrożenia suszą Dziennik Ustaw – 10 – Poz. 1615 10 oraz przeglądu potrzeb, zwiększa potencjał umożliwiający osiągnięcie efektywnych rezultatów przeciwdziałania skutkom suszy.

Poziomy zagrożenia gminy Szulborze Wielkie wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły:

Tab.13

KOD TERYT	NAZWA GMINY	RODZAJ JEDNOSTKI	Procent powierzchni gminy o danym poziomie zagrożenia występowaniem susz				
			BRAK	UMIARKOWANY	ZNACZNY	WYSOKI	BARDZO WYSOKI
1416092	Szulborze Wielkie	gmina wiejska	0,0	14,8	49,9	35,3	0,0

KOD TERYT	NAZWA GMINY	RODZAJ JEDNOSTKI	Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy atmosferycznej			
			I	II	III	IV
1416092	Szulborze Wielkie	gmina wiejska	0,0	53,2	46,8	0,0

KOD TERYT	NAZWA GMINY	RODZAJ JEDNOSTKI	Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy hydrologicznej			
			I	II	III	IV
1416092	Szulborze Wielkie	gmina wiejska	0,0	0,0	100,0	0,0

KOD TERYT	NAZWA GMINY	RODZAJ JEDNOSTKI	Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy rolniczej			
			I	II	III	IV
1416092	Szulborze Wielkie	gmina wiejska	0,0	61,7	38,3	0,0

KOD TERYT	NAZWA GMINY	RODZAJ JEDNOSTKI	Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy hydrogeologicznej			
			I	II	III	IV
1416092	Szulborze Wielkie	gmina wiejska	0,0	0,0	64,7	35,3

W ramach programu działań ograniczających występowanie skutków suszy dla Gminy Szulborze Wielkie przewidziano następujące działania jak dla obszarów poszczególnych gmin lub JCW w regionie wodnym Środkowej Wisły;

- 18D Zwiększanie retencji na obszarach rolniczych
- 19D Propagowanie zmiany struktury upraw rolniczych na gatunki i odmiany roślin uprawnych bardziej odpornych na suszę rolniczą oraz odpowiednie nawożenie gleb
- 22D Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków
- 23D Odtwarzanie obszarów starorzeczy i obszarów bagiennych
- 31D Prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby
- 33D Tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych
- 8K Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód
- 32D Tworzenie zadrzewień przydrożnych

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na warunki przeciwdziałania skutkom suszy.

9.4. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich.

Przepisy ustawy Prawo wodne, dotyczące ochrony środowiska wód morskich oraz przepisy ustawy dotyczące monitoringu wód morskich stosuje się do wód morza terytorialnego i wyłącznej strefy

ekonomicznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz wód przybrzeżnych a także do dna morskiego i skały macierzystej, znajdujących się na obszarze morza terytorialnego, wyłącznej strefy ekonomicznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz wód przybrzeżnych. Planowane przedsięwzięcie nie dotyczy ww. obszarów programu ochrony wód morskich.

9.5. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Przedsięwzięcie NIE DOTYCZY odprowadzania ścieków komunalnych. Celem Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. AKPOŚK 2017 dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38,8 mln, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. W ramach programu planowana jest budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa i modernizacja kanalizacji.

Agglomeracje zostały podzielone na IV priorytety biorąc pod uwagę znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków. W załączniku 2: Wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2017, nie jest ujęty teren przedmiotowej inwestycji.

9.6. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

Aktualnie obowiązującym dokumentem w zakresie Planu rozwoju śródlądowych dróg wodnych jest uchwała nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planów śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarem planowanych dróg wodnych, dlatego plan rozwoju śródlądowych dróg wodnych nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

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

W aspekcie obecnych i przyszłych stosunków wodnych do analizy przyjęto wody opadowe i roztopowe, pochodzące z utwardzonej powierzchni projektowanej drogi oraz z przyległych terenów rolniczych i siedlisk. Obecny system odwodnienia w przyszłych realiach zagospodarowania drogi nie spełni właściwie swojej roli i wymaga przebudowy oraz zastosowania nowych rozwiązań. W celu odwodnienia pasa drogowego projektuje się kanalizację deszczową w terenie zabudowanym wsi Brulino-Lipskie oraz ujęcie wód do rowu przydrożnego na pozostałych odcinkach.

Stosunki wodne na terenie analizowanej zlewni nie ulegną zmianie w szczególności w kierunkach spływu a jedynie ulegną poprawie warunki istniejącego spływu. Projektowane rozwiązanie pozwoli na właściwe utrzymanie techniczne projektowanej drogi oraz zadowala właścicieli gruntów przyległych do drogi w zakresie warunków gruntowo – wodnych.

Odprowadzane wody opadowo-roztopowe jak wcześniej wykazano spełniają wymogi obowiązujących przepisów i mogą być wprowadzone do wód lub do ziemi bez oczyszczania. Podstawowym zanieczyszczeniem, które może się w nich pojawić jest zawiesina i węglowodory ropopochodne. Ich stężenie, jak wykazano powyżej nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Wody deszczowe nie będą zawierały odpadków stałych i innych zanieczyszczeń spełniając warunek podany w ustawie Prawo wodne.

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

Nie wyznaczono wielkości przepływu nienaruszalnego ponieważ urządzenie wodne przeprowadzają wody opadowe i roztopowe, które pojawiają się tylko okresowo i związane są z opadami atmosferycznymi lub roztopami.

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

Nie wyznaczono wielkości średniego niskiego przepływu z wielolecia, ponieważ urządzenie wodne przeprowadzają wody opadowe i roztopowe, które pojawiają się tylko okresowo i związane są z opadami atmosferycznymi lub roztopami.

13. 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.

Planuje się, że rozpoczęcie realizacji inwestycji nastąpi w czwartym kwartale 2022 r. i potrwa do końca II kwartału 2023 r. W okresie tym wybudowane będą urządzenia wodne (rów i kanalizacja deszczowa), które bezpośrednio po wybudowaniu będą w pełni funkcjonalne; bez fazy rozruchu. Można przyjąć datę 30 czerwiec 2022 r. jako okres rozruchu – wykonanie urządzeń i oddanie ich do użytkowania. Budowa kanalizacji z wpustami deszczowymi oraz rowu przydrożnego z założenia ma poprawić spływ wód przy jednoczesnej poprawie bezpiecznego ruchu na drodze. Przy prawidłowej eksploatacji obiekty nie powodują ujemnego oddziaływania na środowisko. Tym niemniej mogą występować awarie lub nieprawidłowości w procesie wykonania lub eksploatacji powodujące uciążliwości dla środowiska.

Do ewentualnych nieprawidłowości w wykonawstwie należy:

- zastosowanie niewłaściwych materiałów powodujące awarie lub uszkodzenia konstrukcji,
- nieprawidłowości powodujące zaleganie i osadzanie się osadów i w rezultacie zatykanie przepływu.
- niewłaściwe utrzymanie obiektów w tym brak reakcji w przypadku spływu korytem elementów mogących zatkać przewód wpusty i spowodować nasiąkanie nasypu drogowego.

Wszystkie powyższe zagrożenia można uznać za marginalne w przypadku prawidłowo zaprojektowanego obiektu, prawidłowego wykonania i starannej eksploatacji. Podczas rozruchu, zatrzymania działalności, czy awarii nie zachodzą zmiany w systemach gospodarki wodno-ściekowej powodujące konieczność ustalania warunków korzystania z wód lub urządzeń wodnych w tych stanach (art. 132 ust. 2 pkt.6 ustawy Prawo Wodne). Parametry pracy obiektu w czasie prowadzenia rozruchu nie będą odbiegały od normalnych parametrów eksploatacyjnych.

Okresowe zatrzymanie pracy (np. wskutek awarii lub nad normatywnych spływów) ma wpływ na oddziaływanie na niektóre elementy środowiska, nie ma to jednak znaczenia dla zagrożeń w postaci np. wpływu na wody podziemne. Okresowe przeglądy techniczne, konserwacyjne czy remonty nie wpływają na parametry pracy obiektu. Technologia nie przewiduje konieczności występowania okresowych przestojów lub zakłóceń w pracy obiektu (ze względów technicznych).

Właściwe postępowanie eksploatacyjne ma za zadanie zapewnienie właściwego funkcjonowania obiektów i ich bezawaryjność. Wylot należy kontrolować i w razie potrzeby wykonać ich naprawy. Możliwe są sytuacje awaryjne związane z przyczynami niezależnymi od użytkownika i spowodowane przez konieczność przeprowadzenia remontów.

Awarie niezależne mogą dotyczyć:

- uszkodzenia elementów drogi lub koryta rowu, zatkanie przewodów kanałów,
- innych stanów: wycieku substancji niebezpiecznych w obrębie obiektu, pożaru itp.

W okresie trwania awarii z udziałem substancji niebezpiecznych przede wszystkim należy uniemożliwić odpływ zanieczyszczonych wód deszczowych do odbiornika np. poprzez zabezpieczenie wlotu. W przypadku wystąpienia awarii z udziałem pojazdu przewożącego substancje niebezpieczne i rozlania się substancji poza teren szczelnej powierzchni drogi lub po przedostaniu się substancji do ziemi lub bezpośrednio do cieków wodnych, należy niezwłocznie powiadomić o tym zdarzeniu służby Straży Pożarnej oraz mieszkańców, którzy czerpią wodę ze studni zasilanych wodą gruntową. Należy również zablokować wylot przy zastosowaniu typowych zastawek oraz sorbentów lub przykrycia powierzchni szczelnym materiałem, celem doraźnego ograniczenia przemieszczania się substancji z wodami do gruntu. Szybka reakcja właściwych służb oraz stosowanie posiadanych przez zakład instrukcji postępowania i powiadamiania w takich stanach przyczynią się do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Zabezpieczone zostaną wody powierzchniowe i podziemne w przypadku wystąpienia poważnej awarii spowodowanej np.: wypadkiem drogowym.

Remonty należy wykonywać planowo, w sposób zorganizowany i bez zbędnych opóźnień, zabezpieczając we właściwy sposób front robót.

Brak jest urządzeń pomiarowych dotyczących obiektu oraz omawianego i wnioskowanego korzystania z wód. Warunki pracy i ustalania ilości przepływów wód są ustalane na podstawie odwadnianej powierzchni i obserwacji hydrologicznych. Nie wnioskuje się o ustalanie dodatkowych, innych niż w warunkach normalnych, warunków korzystania z wód lub prowadzenia pomiarów w stanach awaryjnych.

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

1. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

a/ obszary wodno – błotne oraz obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych – *przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami wodno – błotnymi i o płytkim zaleganiu wód podziemnych,*

b/ obszary wybrzeży – *przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem wybrzeży.*

c/ obszary górskie lub leśne – *rozpatrywane przedsięwzięcie zaplanowano w istniejącym pasie drogowym w otoczeniu głównie gruntów rolnych, poza obszarami góorskimi i nie ingerując w grunty leśne przy wykorzystaniu naturalnego ukształtowania terenu.*

d/ obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w tym sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (j.t.Dz.U.2013.627 z późn. zm.)

W dalszym sąsiedztwie projektowanej drogi znajdują się obszary chronione:

- PLB140001 Dolina Dolnego Bugu – 10 km

Forma ochrony wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dz.U.04.229.2313.

- PLH 140011 Ostoja Nadbużańska – odległość ok. 12 m

Forma ochrony wynika z decyzji komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)

Ponadto planowane przedsięwzięcie znajduje się w odległości 10 km od Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego utworzonego Rozporządzeniem Nr 98 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2.12.1999 w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin Nur i Zaręby Kościelne powiat Ostrów Mazowiecka. Obszar Parku jest częścią składową Parku utworzonego Rozporządzeniem Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30 września 1993r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku

Krajobrazowego i Rozporządzeniem Nr 15/94 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 8 kwietnia 1994r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego.

Planowana inwestycja nie będzie ingerowała w główne cele ochrony tych obszarów.

e/ obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone – planowana inwestycja nie obejmuje obszarów o przekroczonych normach jakości środowiska, takich jak obszary industrialne z rozwijającym się przemysłem ciężkim, powodujące znaczny wzrost emisji gazów, pyłów czy metali ciężkich oraz obszary o przekroczonych standardach jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Obszar, przez który przechodzi planowana inwestycja jest nastawiony na ruch osobowo – towarowy związany z rolnictwem.

f/ obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne – planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na dobra historyczne, kulturowe, archeologiczne

g/ gęstość zaludnienia – średnia gęstość zaludnienia w gminie Szulborze Wielkie wynosi 35,9 os/km²

h/ obszary przylegające do jezior – teren planowanej inwestycji nie przylega bezpośrednio do jezior.

i/ uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej – zasięg przedmiotowej inwestycji nie obejmuje obszarów podlegających ochronie uzdrowiskowej.

2.. Rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z:

a/ wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej -

Na etapie realizacji przedsięwzięcia oddziaływanie na środowisko oraz jego komponenty będzie znikome, gdyż nie spowoduje ono fizycznych zmian na danym terenie – nie zmieni jego warunków topograficznych ani hydrologicznych. Podczas fazy budowy, likwidacji czy eksploatacji nie będą wykorzystywane naturalne zasoby środowiska a zwłaszcza te nieodnawialne bądź ograniczone. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wymagała wykorzystania, zagospodarowania jak również wytwarzania substancji czy materiałów, które w jakikolwiek sposób mogłyby zaszkodzić środowisku oraz jego elementom.

b/ prawdopodobieństwa oddziaływania – realizacja inwestycji wiązać się będzie z oddziaływaniem na środowisko głównie na etapie budowy ze względu na powstawanie odpadów, hałas związany z pracą maszyn budowlanych. Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały(kilka dni) i ustąpią po zakończeniu budowy. Warunkiem ich minimalizacji jest prawidłowa organizacja prac budowlanych oraz dopuszczenie do robót sprzętu sprawnego technicznie. Stan środowiska naturalnego w trakcie użytkowania w stosunku do obecnego tła poprawi się w skutek upłynięcia czasu, zmniejszenia zapylenia, emisji spalin, hałasu i drań.

c/ czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania – rzeczowo przedmiotowa inwestycja powinna zostać zrealizowana w przeciągu maksymalnie sześciu miesięcy. Na etapie realizacji przedsięwzięcia występować będą nieznaczne przekształcenia terenu, tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji oraz powstawać będą odpady stanowiące w większości masy ziemne, które wykorzystane zostaną do rekultywacji terenu. Ponadto inwestycja nie będzie powodowała emisji substancji do atmosfery ani też nie będzie źródłem energii. Krótkotrwałą uciążliwością związaną z fazą realizacji inwestycji będzie emisja hałasu która ustanie po zakończeniu budowy.

Opracował:

OPIS W JĘZYKU NIE TECHNICZNYM

Opracowanie dotyczy budowy urządzeń wodnych i usług wodnych związanych z planowaną rozbudową i przebudową drogi gminnej w miejscowości Brulino-Lispkie w lokalizacji km 0+000 – 0+585,47. Przedsięwzięcie w zakresie wykonania urządzeń wodnych ma na celu usprawnienie przepływ wód powierzchniowych, odwodnienie drogi oraz bezpieczny przejazd drogą wszystkim uczestnikom ruchu. W zakres planowanych urządzeń wodnych wchodzi wykonanie rowu przydrożnego w km 0+296,0 – 0+342,0 po stronie lewej drogi i kanalizacji deszczowej z wylotem WW1 do istniejącego gminnego zbiornika wodnego oraz rozbiórkę istniejącego przepustów pod koroną drogi w km 0+338,04.

Zgodnie z treścią art. 389 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U.2018.2268 z póź. zm.) – dalej pr. wod. jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodno-prawne jest wymagane między innymi na: - wykonanie urządzeń wodnych. Zgodnie z art. 16 ust. 65 Prawo Wodne, urządzeniem wodnym jest każde urządzenie lub budowla służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów - w tym:

pkt. a PW) urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,

pkt. f PW) wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych, W związku z tym konieczne jest uzyskanie pozwolenia wodno - prawnego na ich wykonanie.

Zgodnie z art. 35. 1. usługi wodne polegają na zapewnieniu gospodarstwu domowemu, podmiotom publicznym oraz podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą możliwości korzystania z wód w zakresie wykraczającym poza zakres powszechnego korzystania z wód, zwykłego korzystania z wód oraz szczególnego korzystania z wód. Usługi wodne obejmują zgodnie z pkt. 7 tego przepisu 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; tu odprowadzanie wód wylotem WW1 do istniejącego zbiornika wodnego.

Proponowane sposoby ochrony wód ujęte w niniejszym opracowaniu w pełni zabezpieczają zasoby wód podziemnych, dlatego też można stwierdzić, iż zamierzone korzystanie z wód, w stanie normalnej, poprawnej eksploatacji obiektów wodnych nie będzie oddziaływać negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne oraz środowisko naturalne.