



OPERAT WODNOPRAWNY

na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

Działka: 137 obr. Stara Morawa; 28, 4, 83/2, obr. Kletno; 372, 1/25, obr. Stronie Lasy
Miejscowość: Stara Morawa – Kletno
Gmina: Stronie Śląskie
Powiat: kłodzki
Zlewnia: Kleśnica i Potok Morawa

Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne:

Powiat Kłodzki
ul. Okrzei 1
57-300 Kłodzko

Autorzy opracowania:

mgr Kamil Okruta

mgr inż. Marcin Marczuk

Państwowe Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Nysie
ul. Ogrodowa 4, 48-300 Nysa
NIP 5272825616 Regon 368302575
Tel. 774315172; e-mail: zznysa@wody.gov.pl

*No podstawie operatu
wodnoprawnego udzielono
pozwolenia wodnoprawnego
Nr. WR.ZUZ.4.4210.234.2022.LUB
z dnia 08.12.2022r.*

Z upoważnienia
Dyrektora Zarządu Zlewni w Nysie
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Kierownik Działu Zgód Wodnoprawnych
Byłof
Waldemar Byłof

Wrocław, sierpień 2022

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Opis prowadzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych	4
1. INFORMACJE OGÓLNE	5
1.1. Podstawa formalno – prawna opracowania	5
1.2. Cel prac i zakres opracowania	5
1.3. Dane ubiegającego się o pozwolenie	6
1.4. Lokalizacja	6
1.5. Wykorzystane akty prawne, normy, literatura przedmiotu i opracowania archiwalne	7
2. ISTNIEJĄCY STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI	8
2.1. Prawa własności (strony postępowania)	8
2.2. Ustalenia MPZP	10
2.3. Obszary podlegające ochronie i obszary Natura 2000	11
2.4. Urządzenia wodne w obszarze objętym zasięgiem oddziaływania	12
2.5. Warunki korzystania z regionu wodnego	12
2.6. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	12
2.7. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	15
2.8. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	15
2.9. Ustalenia z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	16
3. CEL I ZAKRES KORZYSTANIA Z WÓD I REALIZACJI USŁUG WODNYCH	17
4. OPIS I DANE TECHNICZNE INWESTYCJI	18
5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM	25
5.1. Bilans wód opadowych	25
5.2. Jakość wód opadowych	28
6. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA KORZYSTANIA Z WÓD I PLANOWENYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH	29
6.1. Charakterystyka odbiornika	29
7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU. ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII, ORAZ ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA WÓD W TYCH SYTUACJACH	30
8. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH I ZNAKÓW WODNYCH	31
9. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	31
9.1. Wpływ gospodarki wodnej na wody podziemne i powierzchniowe,	31
w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych	31
9.2. Wpływ zamierzonego korzystania z wód na formy ochrony przyrody	32
9.3. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz kontrolnych	32
10. OBOWIĄZKI INWESTORA, W TYM W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	32
11. WNIOSEK	33
12. WYKAZ ZAINTERESOWANYCH STRON	33

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Mapa pogładowa inwestycji w skali 1 : 15 000;
2. Mapa sytuacyjno- wysokościowa wraz z zagospodarowaniem terenu w skali 1 : 1000;
3. Obliczenia przepustowości koryta odbiornika wód
4. Profile podłużne kanalizacji deszczowej

Opis prowadzonej działalności niezawierający określić specjalistycznych

Projektowana jest modernizacja drogi powiatowej nr 3256D relacji Stara Morawa – Kletno, na odcinku drogi 0+019,64 km - 4+363 km. Przedmiotowa droga powiatowa położona jest na działkach nr: 137 obr. Stara Morawa; 4; 28, 83/2, obr. Kletno. Z kolei dalszy bieg modernizowanej drogi, uznawany jest za drogę gminną, gdzie przebudowa przebiegać będzie w granicy kilometrażu: 4+363 km - 4+953,45 km. Droga gminna położona jest na terenie działek o numerach: 1/25 oraz 372, obr. Stronie Lasy.

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie systemu odwodniania drogi w postaci wpustów ulicznych z osadnikami, studni kanalizacji deszczowej, przepustów pod drogami i zjazdami, wylotów wód opadowych i roztopowych, wlotów wód opadowych w rowach, budowę nowych rowów oraz murów oporowych. W ramach przedmiotowej modernizacji przewidziane są również czynności mające za zadanie przebudowanie istniejących rowów przydrożnych, remontu odcinkowego istniejących murów oporowych, a także likwidację rowów i przepustu.

Wody opadowe i roztopowe zbierane z powierzchni jezdni będą odprowadzane do projektowanej zbiorczej instalacji kanalizacji deszczowej, oraz poprzez projektowane wyloty wód opadowych wyprowadzane do pobliskich (istniejących i projektowanych) rowów przydrożnych oraz pobliskich koryt cieków: „Potoku Morawa” i „Kleśnica”.

Wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na:

- Usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych poprzez projektowane 22 wyloty wód opadowych do rowów przydrożnych oraz wód płynących
- Wykonanie, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych, w skład których wchodzi: budowa wylotów odprowadzających wody opadowe i roztopowe do rowów przydrożnych oraz koryt cieków powierzchniowych: „Kleśnica” i „Potok Morawa”, budowę przepustów pod drogami i zjazdami, budowę murów oporowych, likwidację przepustu pod drogą, likwidację rowów przydrożnych

Zgodnie z art. 389 ust. 1 pkt 1 i 6 ustawy Prawo wodne, usługa wodna oraz wykonanie urządzenia wodnego wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Zgodnie z art. 35 ust. 3 pkt 7 odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych ujętych w szczelne systemy kanalizacji deszczowej do wód lub urządzeń wodnych są usługą wodną. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się na wniosek, do którego dołącza się operat wodnoprawny (art. 407 ust. 1 i 2).

W związku z tym dla realizacji przedsięwzięcia niezbędne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego wynika z zapisów art. 389 ustęp 6 ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233), który mówi,

że pozwolenia wodnoprawnego wymaga wykonywanie urządzeń wodnych oraz wykonywanie usług wodnych.

Projektowane przedsięwzięcie będzie wykonane zgodnie z wszelkimi normami oraz projektem i nie będzie miało wpływu na środowisko. Ponadto zostaną zastosowane niezbędne rozwiązania techniczne, mające na celu ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Nysie z siedzibą przy ul. Ogrodowej 4, 48 – 300 Nysa.

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa formalno – prawna opracowania

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych w postaci: wylotów wód opadowych i roztopowych, murów oporowych, przepustów pod drogami i zjazdami, rowów przydrożnych, oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do rowów przydrożnych i koryt cieków „Kleśnica” i „Potok Morawa”, wykonano na zlecenie Inwestora – Starostwa Powiatowego w Kłodzku z siedzibą przy ul. Okrzei 1 w Kłodzku (55-300). Właścicielem terenu objętego inwestycją jest Skarb Państwa, natomiast znajdują się one w strefie administracyjnego zarządzania Starostwa Powiatowego w Kłodzku oraz Gminy Stronie Śląskie.

1.2. Cel prac i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi operat wodnoprawny będący załącznikiem do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzeń wodnych w postaci: wylotów wód opadowych i roztopowych, nowych rowów, murów oporowych oraz przepustów pod drogami i zjazdami. Wnioskuje się również o pozwolenie na: rowów przydrożnych, a także likwidację rowów oraz przepustu pod zjazdem. Ubiega się również o pozwolenie wodnoprawne na wykonywanie usługi wodnej polegającej na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z terenu istniejących dróg asfaltowych na terenie drogi powiatowej nr 3256D relacji Stara Morawa – Kletno oraz z terenów dróg gminnej, do rowów przydrożnych oraz koryt cieków: Kleśnica (dz. 2 obr. Kletno; dz. 265, 1/26 1/31, obr. Stronie Lasy) i Potok Morawa (dz. 24 obr. Stara Morawa).

Celem opracowania jest przedstawienie podstawy techniczno – prawnej do wydania decyzji administracyjnej – pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych w postaci: wylotów, przepustów, murów oporowych i rowów. Operat

zawiera dane niezbędne do wydania decyzji, m. in.:

- informacje dotyczące Podmiotu ubiegającego się o wydanie pozwolenia,
- informacje dotyczące usługi wodnej,
- charakterystykę przyrodniczą terenu, w tym informacje o formach ochrony przyrody w zasięgu oddziaływania usługi wodnej,
- opis rodzaju i zasięgu oddziaływania usługi wodnej, w tym na wody podziemne i powierzchniowe,
- charakterystykę urządzeń wodnych,
- bilans wód opadowych i roztopowych oraz sprawdzenie przepustowości koryta w miejscu odprowadzania wód,
- obowiązki w stosunku do osób trzecich,
- opis urządzeń kanalizacyjnych służących do retencjonowania wody opadowej i roztopowej, w tym stosunek pojemności tych urządzeń do rocznego odpływu z terenów utwardzonych.

Operat sporządzono w formie opisowej i graficznej zgodnie z art. 408 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233), a także na elektronicznym nośniku danych, jako dokument tekstowy, zaś część graficzną operatu w postaci pliku rastrowego.

1.3. Dane ubiegającego się o pozwolenie

Starostwo Powiatowe w Kłodzku ul. Okrzei 1 57-300 Kłodzko

1.4. Lokalizacja

Przedsięwzięcie polegające na modernizacji drogi powiatowej oraz drogi gminnej wraz z rewitalizacją nakładki asfaltowej i budowie zbiorczego systemu kanalizacji deszczowej, będzie realizowane na działkach o numerach ewidencyjnych: dz. 137 obr. Stara Morawa; dz. 28, 4, 83/2, obr. Kletno; dz. 372, 1/25 obr. Stronie Lasy, gmina Stronie Śląskie, powiat kłodzki, województwo dolnośląskie.

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na mapach, stanowiących załączniki nr 1-2 do opracowania.

1.5. Wykorzystane akty prawne, normy, literatura przedmiotu i opracowania archiwalne

A) Podstawowe akty prawne

1. Dyrektywa 91/271/EWG – oczyszczanie ścieków komunalnych
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych – Dz. U. 2019, poz. 2148;
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, poz. 1187); (nieaktualne – brak nowego);
4. Rozporządzenie nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry;
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016, poz. 1967);
6. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839)
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 176);
8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. 2022, poz. 699);
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2022, poz. 916);
10. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021, poz. 2233);
11. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973);

B) Opracowania i projekty

1. Castagny G, 1972.: Poszukiwanie i eksploatacja wód podziemnych, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa;
2. Dowgiałło J., Kozerski B., Krajewski S. Macher J., Macioszczyk T., Malinowski J., Paczyński B., Płochniewski Z., Stenzel P., Szymanko J., Turek S. 1971.: Poradnik Hydrogeologa, Warszawa;
3. Sobota J.: 2004 r.: Hydraulika i hydrologia, t. II, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu.
4. Szpindor A., 1998. Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja wsi. Arkady, Warszawa;

2. ISTNIEJĄCY STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI

2.1. Prawa własności (strony postępowania)

Projektowana inwestycja, a także oddziaływanie projektowanych urządzeń wodnych i usług wodnych, zlokalizowane będą w gminie Stronie Śląskie w powiecie kłodzkim, woj. dolnośląskim. Zgodnie z art. 401 Prawa wodnego (Dz. U. 2021. poz. 2233), stroną postępowania w sprawach dotyczących pozwoleń wodnoprawnych jest wnioskodawca oraz podmioty, na które będzie oddziaływać zamierzone korzystanie z wód lub podmioty znajdujące się w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych. Poniżej przedstawiono spis działek i podmiotów władających nieruchomościami na które będą oddziaływać projektowane urządzenia wodne oraz usługi wodne.

Tab. nr 1 Spis działek i podmiotów władających nieruchomościami w granicach projektowanego oddziaływania usług wodnych i budowy urządzeń wodnych.

Obręb	Nr działki	Forma władania	Uwagi
		Właściciel / Władający (Użytkownik wieczysty)	
Stara Morawa	116		Oddziaływanie usługi wodnej; Budowa wylotu wód
Stara Morawa	24		Oddziaływanie usługi wodnej
Stara Morawa	137		Likwidacja rowu; likwidacja przepustu, budowa przepustu; przebudowa rowu lewostronnego; przebudowa rowu prawostronnego; oddziaływanie usługi wodnej; budowa muru oporowego; budowa wylotu wód;
Kletno	31		Budowa przepustu;
Kletno	28		Budowa przepustu; przebudowa rowu lewostronnego; przebudowa rowu prawostronnego; oddziaływanie usługi wodnej; budowa muru oporowego; budowa wylotu wód
Kletno	2		Budowa muru oporowego; budowa wylotu wód; oddziaływanie usługi wodnej; przebudowa rowu lewostronnego; budowa przepustu; remont muru oporowego;

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

Kletno	4		Budowa przepustu; budowa wylotu wód; oddziaływanie usługi wodnej; przebudowa rowu lewostronnego; budowa muru oporowego; przebudowa muru oporowego;
Kletno	42		Przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	40/16		Przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	40/17		Przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	40/19		Przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	39		Przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	7		Budowa wylotu wód; oddziaływanie usługi wodnej;
Kletno	40/2		Oddziaływanie usługi wodnej; budowa wylotu wód; przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	40/25		Profilowanie rowu
Kletno	37/2		Budowa wylotu wód; oddziaływanie usługi wodnej; przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	81/264		Budowa wylotu wód; oddziaływanie usługi wodnej; przebudowa rowu lewostronnego;
Kletno	1		Przebudowa muru oporowego;
Kletno	83/2		Przebudowa muru oporowego; przebudowa rowu lewostronnego; budowa przepustu; Budowa wylotu wód, oddziaływanie usługi wodnej;
Kletno	83/1		Budowa przepustu; przebudowa rowu prawostronnego; przebudowa muru oporowego;
Stronie Lasy	372		Przebudowa rowu prawostronnego; budowa przepustu; budowa muru oporowego;
Stronie Lasy	129/1		Przebudowa rowu prawostronnego;
Stronie Lasy	387		Przebudowa rowu prawostronnego; budowa przepustu; budowa rowu prawostronnego; budowa wylotu wód, oddziaływanie usługi wodnej;
Stronie Lasy	265		Budowa muru oporowego;
Stronie Lasy	1/25		Przebudowa rowu prawostronnego; Likwidacja rowu prawostronnego; budowa rowu prawostronnego; budowa rowu lewostronnego; budowa przepustów; budowa wylotów wód, oddziaływanie usługi wodnej;
Stronie Lasy	1 / 27		Przebudowa rowu prawostronnego;
Stronie Lasy	1 / 26		Budowa rowu lewostronnego; budowa wylotu wód, oddziaływanie usługi wodnej;

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

Stronie Lasy	1 / 9		Budowa rowu prawostronnego;
Stronie Lasy	1 / 33		Budowa rowu lewostronnego; Budowa przepustu; budowa wylotu wód; oddziaływanie usługi wodnej;
Stronie Lasy	1 / 16		Przebudowa rowu prawostronnego;
Stronie Lasy	267/1		Budowa rowu lewostronnego; budowa przepustów;
Stronie Lasy	1/31		Oddziaływanie usługi wodnej;

Prawa własności działek, na których będzie zachodziło oddziaływanie wnioskowanych przedsięwzięć, ustalono na podstawie wypisu z ewidencji gruntów, który załączono do wniosku o wydania pozwolenia wodnoprawnego.

2.2. Ustalenia MPZP

Teren realizowanej inwestycji został objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, dla obrębu Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, który uchwaliła Rada Miejska w Stroniu Śląskim. Teren inwestycji należący administracyjnie do obrębu Stara Morawa, został objęty Uchwałą nr XLIX/305/10 z dnia 29 marca 2010 r., w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Stara Morawa oraz Uchwałą nr V/37/03 z dnia 24 lutego 2003 r., w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla zespołu rekreacyjno – usługowego w rejonie projektowanego zbiornika retencyjnego w Starej Morawie. Z kolei obszar inwestycji położony w obrębie Kletno, został objęty uchwałą nr XLIX/303/10 z dnia 29 marca 2010 r., w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kletno. Teren położony w obrębie Lasy Stronie został objęty uchwałą nr XII/87/11 z dnia 29 września 2011 r., w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie Stronie – Lasy Gmina Stronie Śląskie.

Tereny projektowanej inwestycji położone są w obrębie jednostek wyznaczonych na planach MPZP: „1KD(L)” – teren dróg lokalnych; „KZ” – droga zbiorcza; „2KD(L)” – tereny dróg lokalnych; „MU” – zabudowa mieszkaniowa i usługi; „5WS” – tereny wód powierzchniowych;

W związku z tym projektowana inwestycja nie stoi w sprzeczności z istniejącym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2.3. Obszary podlegające ochronie i obszary Natura 2000

Według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody ustanawia się następujące formy ochrony:

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

Według przeprowadzonych analiz materiałów źródłowych wynika, że planowane przedsięwzięcie położone jest w granicach obszarów będące pod ochroną prawną w myśl przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Teren Inwestycji zlokalizowany jest w obrębie przestrzennych form ochrony przyrody pod postacią: „Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego – otulina” (PL.ZIPOP.1393.PK.106); „Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego”(PL.ZIPOP.1393.PK.106). Obszaru Specjalnej Ochrony o nazwie: „Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika” (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020016.H). W pobliżu projektowanej inwestycji, w odległości około 470,0 m na południe od końcowego punktu modernizowanej drogi (4+95345km), wyznaczony jest obszar Rezerwatu: „Jaskinia Niedźwiedzia” (PL.ZIPOP.1393.RP.1080).

Według aktualnego rozporządzenia wojewody dolnośląskiego nr 6 z dnia 27 lutego 2008 r. w sprawie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2008 r.. Nr. 63 poz. 809) na obszarze Parku wg. § 3 ust. 1 pkt. 1, zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Według § 3 ust. 1 pkt. 5, zakazane jest także wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych.

Przedmiotowe działania będą polegać na likwidacji, budowie oraz przebudowie urządzeń wodnych w postaci: wylotów wód opadowych i roztopowych, rowów przydrożnych, murów oporowych, przepustów, a także na usłudze wodnej w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do istniejących rowów przydrożnych oraz koryt cieków

powierzchniowych: „Kleśnica” i „Potok Morawa”. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzeń wodnych oraz budowa urządzeń wodnych przeznaczonych do tego celu nie podlega Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839). W związku z tym przedmiotowe przedsięwzięcie, prowadzone zgodnie z warunkami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu, będzie zgodne z wszelkimi wymaganiami i nie będzie stanowić zagrożenia dla elementów środowiska.

2.4. Urządzenia wodne w obszarze objętym zasięgiem oddziaływania

W zasięgu projektowanych urządzeń wodnych oraz wynikającego z ich użytkowania zwykłego korzystania z wód, nie znajdują się żadne inne urządzenia wodne.

2.5 Warunki korzystania z regionu wodnego

Planowana inwestycja znajduje się na terenie regionu wodnego Środkowej Odry administrowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Dyrektor RZGW Rozporządzeniem nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 r. określił warunki korzystania z wód w tym regionie. W szczególności dotyczące poboru wód podziemnych i powierzchniowych, a także wielkości i jakości odprowadzanych ścieków do wód i do ziemi.

Z punktu widzenia zamierzonej działalności najistotniejsze postanowienia zawarto w §4 ust. 4, który stwierdza, że planowane korzystanie z wód i wykonywanie urządzeń wodnych nie może negatywnie oddziaływać na realizację celów środowiskowych JCWP i JCWPd. Ponadto w §6 ust. 1 pkt. 2 określono ograniczenia w zakresie wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, które dotyczą również wód opadowych i roztopowych. Wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi nie może powodować naruszenia szczegółowych wymagań, o których mowa w §4 ust. 2 pkt 1 lit. d oraz pkt 2 lit. b. Pozostałe wymogi zawarte §6 ust. 1 pkt 2 zgodnie z §6 ust. 2 pkt 4 nie dotyczą wód deszczowych i roztopowych. W związku z tym wprowadzanie wód deszczowych do wód nie może powodować pogorszenia stanu jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

2.6. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną nadrzędnym celem planowania w gospodarce wodnej jest ochrona wód i środowiska wodnego dla przyszłych pokoleń. Podstawowym narzędziem polityki wodnej zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, transponującej zapisy

RDW, są plany gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy oraz jak już wcześniej wspomniano warunki korzystania z wód regionu wodnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się na terenie regionu wodnego Środkowej Odry. Warunki korzystania z wód tego regionu zostały ustalone Rozporządzeniem nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. Określa ono szczegółowe warunki korzystania z wód regionu wynikające z celów środowiskowych, priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych w regionie oraz ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód, niezbędne do osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowane zostały zaś plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Opracowane warunki korzystania z wód regionu wynikają właśnie z ustaleń planu gospodarowania wodami. Przedmiotowy teren leży w granicach dorzecza Odry, dla którego zatwierdzono plan gospodarowania wodami na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 października 2016 r. Opublikowany został natomiast w dzienniku ustaw z 2016 roku w pozycji 1967.

Planowanie gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy polega na gromadzeniu i analizowaniu danych dotyczących dorzecza oraz wyborze i ocenie działań, które należy podjąć, aby osiągnąć wyznaczone cele. Plan gospodarowania jest narzędziem planistycznym, które ma usprawnić proces osiągania celów środowiskowych w poszczególnych obszarach dorzeczy.

Teren inwestycji położony jest w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o nazwie „Morawka”, o zdefiniowanym kodzie: PLRW600031216269, dla którego wyznaczono cele osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego oraz osiągnięcia dobrego stanu chemicznego. Nieosiągnięcie celów środowiskowych określono jako niezagrożone. Ponadto teren inwestycji znajduje się w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 126, PLGW6000126 o dobrym stanie ilościowym i chemicznym oraz celami polegającymi na utrzymaniu dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Nieosiągnięcie celów środowiskowych oszacowano również jako niezagrożone.

W przypadku wód powierzchniowych cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych (określających stan ekologiczny wód powierzchniowych) oraz wskaźników chemicznych (świadczących o stanie chemicznym wody), odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód oraz wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Rozporządzenie zostało uchylone dnia 2 lipca 2019 r. i obecnie nie istnieje nowe rozporządzenie regulujące ww. kryteria. W związku z tym powołano się na ostatni obowiązujący dokument. Dla wód naturalnych wymagane jest osiągnięcie przez wody co najmniej dobrego stanu

ekologicznego wód, natomiast dla wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne wymaga się dotrzymania warunków odpowiadających dobremu lub powyżej dobrego potencjałowi ekologicznemu wód. W obydwu przypadkach konieczne jest dodatkowo zapewnienie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Opiswany teren znajduje się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych kod nr: PLRW600031216269, dla której aktualny stan / potencjał ekologiczny określany jest jako dobry, z kolei stan chemiczny określono jako poniżej stanu dobrego. Zatem stan ogólny określono jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako niezagrażoną.

W odniesieniu natomiast do wód podziemnych Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przewiduje następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Teren inwestycji należy do jednolitej części wód podziemnych oznaczonej nr 126 (europejski kod PLGW6000126), dla której stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych oceniono jako dobry. Ocenę ryzyka wyrażono jako niezagrażoną. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w dobrym stanie ilościowym i chemicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych – Dz. U. 2019, poz. 2148). Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami stanu chemicznego, które uwzględnia się jako cele środowiskowe są:

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacji wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji,

- wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Natomiast głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd w obszarze dorzecza jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Pobór wód podziemnych musi się odbywać tak, aby nie nastąpiło przekroczenie dostępnych zasobów. Dodatkowymi parametrami są:

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
 - * niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,
 - * wystąpienia znacznych obniżen zwierciadła wód podziemnych,
 - * wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Podsumowując, dla przedmiotowego zamierzenia polegającego na modernizacji drogi powiatowej i gminnej oraz budowie zbiorczego systemu kanalizacji deszczowej, nie ma obaw o wystąpienie niezgodności z ww. dokumentami.

2.7. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej sporządził plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry, który definiuje trzy główne cele zarządzania ryzykiem powodziowym tj.: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, zminimalizowanie istniejącego ryzyka powodziowego oraz poprawę systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. W ramach oceny ryzyka powodziowego zostały wykonane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Jak wynika z treści dokumentów oraz zawartości map, o których mowa w art. 169 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233) teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest całkowicie poza zasięgiem wód powodziowych, nawet o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 500 lat ($Q = 0,2\%$).

2.8. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w dniu 10 listopada 2017 r. obwieścił o przygotowaniu „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orliny i Morawy.

W tekście określono poziomy zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy. Dla regionu gminy Stronie Śląskie określono następujące klasy zagrożenia:

- klasa 4 (ekstremalnie zagrożone) zagrożenia suszą atmosferyczną
- klasa 1 (słabo zagrożone) zagrożenia suszą rolniczą.
- klasa 3 (silnie zagrożone) zagrożenia suszą hydrologiczną
- klasa 2 (umiarkowanie zagrożone) zagrożenia suszą hydrogeologiczną
- klasa 2 (umiarkowanie zagrożone) łączne zagrożenie suszą

Ponadto plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera szereg propozycji działań, krótko i długookresowych. Z punktu widzenia opisywanego przedsięwzięcia istotne są działania oznaczone symbolem „20D”.

Działanie „20D” polega na zwiększaniu retencji na terenach zurbanizowanych poprzez zwiększenie powierzchni przepuszczalnych, w tym stosowanie do budowy powierzchni szczelnych materiałów przepuszczalnych, a także budowy systemów rozsączania. Ze względu jednak na przeznaczenie terenu nie można stosować powierzchni półprzepuszczalnych do dróg, po których poruszają się pojazdy, ponieważ nie spełniają one kryteriów nośności. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi będą więc zbierane za pomocą wpustów i wprowadzane do rowów przydrożnych oraz koryta cieków: „Kleśnica” i „Potok Morawa” za pośrednictwem wylotów wód i przepustów pod drogami. Takie rozwiązanie jest często spotykane, sprawdzone i nie będzie wpływać na zmniejszenie poziomu zasilania wód podziemnych. W związku z tym projektowane urządzenia wodne oraz usługa wodna w zakresie opisanym w niniejszym operacie nie kolidują z postanowieniami ww. dokumentów.

2.9. Ustalenia z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych jest podstawowym narzędziem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, poprzez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizujących budowę infrastruktury sanitacji na ich terenach.

Urządzenia wodne oraz usługi wodne opisane w niniejszym Operacie nie dotyczą ścieków komunalnych, a jedynie wód opadowych i roztopowych, zatem nie mają wpływu na postanowienia powyższego dokumentu.

3. CEL I ZAKRES KORZYSTANIA Z WÓD I REALIZACJI USŁUG WODNYCH

Planowana Inwestycja polega na modernizacji drogi powiatowej i gminnej oraz na budowie zbiorczego systemu kanalizacji deszczowej wraz z wylotami wód do istniejących i projektowanych rowów przydrożnych oraz koryt cieków powierzchniowych. Projektuje się również wykonanie przepustów pod drogami i zjazdami i wykonaniem murów oporowych oraz woltów wód umiejscowionych w rowach. Do działań inwestycyjnych wejdą również prace mające na celu modernizację (przebudowę) oraz likwidację istniejących już rowów przydrożnych, murów oporowych oraz przepustów pod zjazdami.

Projektowany system kanalizacji deszczowej obejmie:

- Budowę 23 wylotów wód opadowych i roztopowych do istniejących i projektowanych rowów oraz koryt cieków: „Kleśnica” i „Potok Morawa”.
- Budowę 10 wlotów (wpustów) wód opadowych i roztopowych w rowach przydrożnych.
- Budowę 22 wlotów (wpustów) wód opadowych i roztopowych na terenie dróg.
- Budowę 48 przepustów pod drogą oraz pod zjazdami z dróg publicznych.
- Budowę 2 rowów przydrożnych, lewostronnych
- Budowę 2 rowów przydrożnych, prawostronnych.
- Budowie 10 odcinków muru oporowego wzdłuż dróg publicznych.
- Likwidację przepustu pod zjazdem z drogi publicznej (dz. nr 137, obr. Stara Morawa).
- Likwidację rowów przydrożnych, lewostronnego i prawostronnego.
- Przebudowie 6 przydrożnych rowów prawostronnych.
- Przebudowie 8 przydrożnych rowów lewostronnych.
- Przebudowie 3 odcinków muru oporowego wzdłuż drogi.
- Budowę sieci i przyłącza kanalizacji deszczowej na terenie dz. nr: 137 obr. Stara Morawa; dz. 28, 4, 83/2, obr. Kletno, dz. 372, 1/25 obr. Stronie Lasy.

Projektowany system będzie miał za zadanie zbierać wody opadowe i roztopowe z terenów drogi powiatowej nr 3256D i gminnej na kilometrażu w zakresie 0+019,64 – 4+953,45 km, Zebrane wody z dróg będą transportowane siecią kanalizacji deszczowej do rowów przydrożnych gdzie woda będzie ulegała częściowemu rozsączeniu, natomiast pozostała część zebranych wód, która nie zdąży wchłonąć, zostanie odprowadzona siecią kanalizacji i rowów do wylotów wód opadowych i roztopowych zlokalizowanych przy korycie rzeki Kleśnica i Potok Morawa (dz. nr 1/26, 1/31, 265, obr. Stronie Lasy, dz. nr 2 obr. Kletno i dz. nr 24, obr. Stara Morawa).

4. OPIS I DANE TECHNICZNE INWESTYCJI

Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z omawianego obszaru drogi powiatowej i gminnej, będą zbierane poprzez 22 wlotów (wpustów) ulicznych oraz 10 wlotów w rowach przydrożnych. Wody zebrane podczas funkcjonowania urządzeń będą transportowane siecią kanalizacji deszczowej do studzienek kanalizacyjnych z osadnikami oraz do projektowanych przepustów pod drogami i zjazdami, bądź za pośrednictwem wylotów wód od projektowanych lub istniejących rowów przydrożnych. Tam wody ulegać będą stopniowemu rozsączeniu poprzez warstwy przepuszczalne. Z kolei nadmiar zebranej wody grawitacyjnie będzie spływał ku wylotom skierowanym ku ciekom powierzchniowym.

Wyloty wód opadowych i roztopowych

Zebrana woda z systemu kanalizacji deszczowej odprowadzana będzie za pośrednictwem 23 wylotów do przydrożnych rowów, z czego 5 wylotów (W1, W4; W8; W9; W16) umiejscowione będą bezpośrednio przy granicy koryt cieków: „Potok Morawa” oraz „Kleścina”. Projektowane urządzenia wodne posiadać będą średnicę od 200,0 do 600,0 mm. Wykonane zostaną z rur PVC typu SN 12. Obręb wokół wylotów będzie wzmocniony płytami ażurowymi. Podbudowa zostanie wykonana z pospółki o grubości ok. 10,0 cm i rodzimego gruntu zagęszczonego do $IS = 0,98$.

Tab. nr 2 Dane projektowanych wylotów kanalizacji deszczowej

Lp.	Nr wylotu	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		Rzędna [m n.p.m.]	
				Rz. dna wylotu	Rz. dna rowu
1.	2.	3.	4.	5.	6.
		X	Y		
1	W1	5571209,7	6420840,5	535,22	530,2
2	W2	5571212,5	6420733,2	538,66	538,66
3	W3	5570336,7	6419948,5	570,23	570,23
4	W4	5570027,2	6419004,9	605,43	604,37
5	W5	5570035,6	6418980,1	607,03	607,03
6	W6	5569994,4	6418898,1	610,5	610,5
7	W7	5569960,4	6418836,1	614,21	614,21
8	W8	5569813,9	6418676,5	624,0	624,0
9	W9	5569800,1	6418653,7	624,66	624,6

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

10	W10	5569754,4	6418627,8	626,66	626,66
11	W11	5569728,3	6418609,2	627,9	627,9
12	W12	5569603,3	6418474,4	636,99	636,99
13	W13	5569586,7	6418459	640,03	640,03
14	W14	5569275,8	6418268	650,18	650,18
15	W15	5569073,9	6418144,9	658,73	658,73
16	W16	5568521,8	6418137,8	676,93	676,93
17	W17	5568125,3	6418208,9	696,35	696,35
18	W18	5568092,1	6418226,4	697,17	697,17
19	W19	5568062,5	6418232,5	698,2	698,2
20	W20	5568020	6418225,3	700,37	700,37

Włoty wód opadowych i roztopowych

Włoty (wpusty) wód są to urządzenia, których zadaniem jest umożliwianie grawitacyjnego spływu wód do dalszych elementów infrastruktury odwadniającej. Projektowane jest 22 włoty (wpustów) ulicznych, umieszczonych w drodze powiatowej i gminnej. Projektuje się również wykonanie 10 wlotów wód umiejscowionych w rowach przydrożnych. Będą one odbierać zwiększone ilości wód zgromadzone w rowach przydrożnych i umożliwiać ich grawitacyjny spływ do urządzeń wodnych zlokalizowanych poniżej. Wszelkie wymienione urządzenia połączone zostaną z siecią kanalizacji zbiorczej poprzez rury PVC o średnicach w przedziale 200,0 – 600,0 mm.

Rowy przydrożne

Rowy przydrożne służą do grawitacyjnego odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych w sposób niezorganizowany. Większość istniejących rowów zostanie przebudowana, natomiast część rowów zostanie całkowicie zlikwidowana. W regionie południowym - wzdłuż drogi gminnej, zostaną wybudowane nowe rowy przydrożne.

Przebudowa będzie polegała na wyprofilowaniu dna i skarp rowów oraz usystematyzowaniu ich wymiarów.

Tab. nr 3 Dane budowy nowych rowów przydrożnych

Lp.	Nr rowu	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		
1.	2.	3.	4. X	5. Y

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

Prawa strona drogi				
1	BP1	Początek	5569063,92	6418150,65
		Koniec	5568877,18	6418075,85
2	BP2	Początek	5568501,21	6418139,04
		Koniec	5568354,68	6418172,68
Lewa strona drogi				
1	BL1	Początek	5568528,01	6418137,77
		Koniec	5568433,65	6418162,54
2	BL2	Początek	5568251,86	6418184,96
		Koniec	5567960,69	6418209,88

Tab. nr 4 Dane przebudowy rowów przydrożnych

Lp.	Nr rowu	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		
1.	2.	3.	4. X	5. Y
Prawa strona drogi				
1	PP1	Początek	5571177,37	6420548,26
		Koniec	5570124,46	6419382,87
2	PP2	Początek	5570109,69	6419338,79
		Koniec	5570059,93	6419116,14
3	PP3	Początek	5570058,76	6419108,3
		Koniec	5570035,61	6418980,14
4	PP4	Początek	5569267,49	6418235,38
		Koniec	5569073,15	6418143,1
5	PP5	Początek	5568875,49	6418073,37
		Koniec	5568526,82	6418119,63
6	PP6	Początek	5568319,87	6418181,99
		Koniec	5568129,4	6418196,28
Lewa strona drogi				
1	PL1	Początek	5571205,53	6420742,85
		Koniec	5571158,78	6420545,1
2	PL2	Początek	5570307,1	6419789,66
		Koniec	5570282,08	6419724,77
3	PL3	Początek	5570000,34	6418912,65
		Koniec	5569808,85	6418706,44
4	PL4	Początek	5569951,36	6418834,93
		Koniec	5569938,07	6418822,36
5	PL5	Początek	5569767,3	6418640,44
		Koniec	5569728,25	6418609,17
6	PL6	Początek	5569694,83	6418584,64
		Koniec	5569525,69	6418387,34
7	PL7	Początek	5569603,11	6418474,5

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

		Koniec	5569585,56	6418458,06
8	PL8	Początek	5569483,85	6418364,89
		Koniec	5569254,88	6418259,63

Tab. nr 5 Dane likwidacji rowów przydrożnych

Lp.	Nr rowu	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		
1.	2.	3.	4. X	5. Y
1	LP1	Początek	5568526,82	6418119,63
		Koniec	5568513,17	6418133,94

Mury oporowe

Są to urządzenia, które pod postacią samodzielnego masywnego obiektu przeciwdziałają powstawaniu osuwisk, poprzez poziome powstrzymywanie parcie gruntu z wysokiego nasypu.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się wykonanie 10 odcinków murów oporowych w postaci: ściany oporowej z granitu, wykonania oczepu żelbetonowego o wymiarach 30,0 x 50,0 cm, a także montażu bariery ochronnej drogowej typu: N2W2(A). W ramach projektu przewiduje się również wykonanie remontu 3 odcinków ścian oporowych z granitu.

Tab. nr 6 Dane budowy murów oporowych

Lp.	Kilometraż muru [km]	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		
1.	2.	3.	4. X	5. Y
1	1+312,07 - 1+455,17	Początek	5570430,27	6420041,83
		Koniec	5570325,34	6419946,89
2	2+258,08 - 2+389,13	Początek	5570072,35	6419267,61
		Koniec	5570061,35	6419199,03
3	2+313,55 - 2+389,13	Początek	5570051,85	6419143,63
		Koniec	5570038	6419070,67
4	2+412,27 - 2+437,00	Początek	5570033,26	6419048,1
		Koniec	5570031,08	6419023
5	2+444,07 - 2+467,97	Początek	5570029,99	6419016,07
		Koniec	5570028,28	6418992,45
6	2+922,29 - 3+032,00	Początek	5569776,84	6418635,89
		Koniec	5569681,94	6418558,98
7	3+044,63 - 3+055,17	Początek	5569677,25	6418552,24
		Koniec	5569674,83	6418547,41

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

8	3+173,43 - 3+218,99	Początek	5 569 595,29	6 418 458,80
		Koniec	5 569 568,40	6 418 423,75
9	3+838,47 - 3+875,26	Początek	5 569 020,01	6 418 148,54
		Koniec	5 568 986,34	6 418 133,69
10	3+923,35 - 4+078,88	Początek	5 568 942,98	6 418 112,77
		Koniec	5 568 798,58	6 418 065,10

Tab. nr 7 Dane przebudowy murów oporowych

Lp.	Kilometraż muru [km]	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		
		3.	4. X	5. Y
1	3+032,00 - 3+044,63	Początek	5 569 681,90	6 418 558,88
		Koniec	5 569 677,30	6 418 552,06
2	3+082,08 - 3+140,58	Początek	5 569 659,61	6 418 525,82
		Koniec	5 569 621,84	6 418 480,76
3	3+242,65 - 3+270,25	Początek	5 569 559,38	6 418 399,72
		Koniec	5 569 536,13	6 418 383,12

Przepusty

Są to obiekty w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służącej do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego dla ruchu kołowego lub pieszego. W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się wykonanie 48 przepustów pod drogą powiatową oraz gminną oraz pod zjazdami z tych dróg. Wykonane zostaną one z rur typu PEHD o średnicach w przedziale 400,0 – 1000,0 mm i długościach od 2,0 do 72,0 m. Wlot i wylot projektowanych przepustów zostanie umocniony za pośrednictwem kostki granitowej.

Jeden z istniejących przepustów w ramach inwestycji zostanie zlikwidowany.

Tab. nr 8 Dane budowy przepustów pod drogami i zjazdami

Lp.	Nr przepustu	Położenie (wg PUWG 2000), str.6			Rzędna [m n.p.m.]		Średnica przepustu [mm]
		3.	4.	5.	Rz. wlotu	Rz. wylotu	
1.	2.		X	Y	6.	7.	8.
1	PD-1	Początek	5571171,1	6420555,9	551,24	550,99	600
		Koniec	5571176,8	6420548,9			
2	PZ-1	Początek	5570983,9	6420343,1	562,98	563,34	400
		Koniec	55709888	6420352,1			
3	PZ-2	Początek	5570932,8	6420237,7	569,22	568,23	400

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Łąskie, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

		Koniec	5570946	6420254,4			
4	PZ-3	Początek	5570884,5	6420212,7	570,09	570,05	400
		Koniec	5570902	6420222,2			
5	PZ-4	Początek	5570787,4	6420211,6	570,28	570,13	500
		Koniec	5570858,9	6420212			
6	PZ-5	Początek	5570693,2	6420198,5	570,47	570,44	500
		Koniec	5570706,9	6420201,7			
7	PZ-6	Początek	5570600,6	6420166,9	570,92	570,73	500
		Koniec	5570614,1	6420174,8			
8	PZ-7	Początek	5570586	6420156,1	571,2	571,04	500
		Koniec	5570593,9	6420162,3			
9	PZ-8	Początek	5570411,4	6420007,7	569,24	569,09	400
		Koniec	5570418,3	6420013			
10	PD-2	Początek	5570399,1	6420002,6	567,65	567,17	1000
		Koniec	5570395,7	6420010,7			
11	PZ-9	Początek	5570325,3	6419829,6	574,11	573,65	400
		Koniec	5570327	6419839,8			
12	PD-3	Początek	5570317,8	6419789,2	575,52	575,11	600
		Koniec	5570307,8	6419789,8			
13	PZ-10	Początek	5570195,5	6419497,5	586,23	586,01	400
		Koniec	5570199,9	6419504,1			
14	PZ-11	Początek	5570164,5	6419451,5	587,92	587,6	400
		Koniec	5570169,9	6419459			
15	PZ-12	Początek	5570143,8	6419418,8	589,67	589,28	400
		Koniec	5570138,9	6419410,3			
16	PZ-13	Początek	5570135,3	6419403,4	590,72	589,98	400
		Koniec	5570128	6419388,8			
17	PD-4	Początek	5570107,8	6419337,8	592,38	592,07	600
		Koniec	5570100	6419344			
18	PZ-14	Początek	5570098,4	6419311	593,12	592,87	400
		Koniec	5570102,3	6419319,9			
19	PZ-15	Początek	5570092,2	6419297,2	593,8	583,49	400
		Koniec	5570088,2	6419288,4			
20	PZ-16	Początek	5570083,9	6419276,2	595,12	594,32	400
		Koniec	5570080,6	6419259,8			
21	PZ-17	Początek	5570079,7	6419253,9	595,62	595,41	400
		Koniec	5570079	6419249,6			
22	PD-5	Początek	5570047,8	6419112,3	601,63	600,59	600
		Koniec	5570058,6	6419107			
23	PZ-18	Początek	5570038,9	6419010,6	605,36	604,86	400
		Koniec	5570039,6	6419019			
24	PZ-19	Początek	5570001,7	6418914,7	610,01	609,094	400

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

		Koniec	5570000,4	6418912,7			
25	PZ-20	Początek	5569996,8	6418905,7	610,5	610,27	400
		Koniec	5569994	6418898,3			
26	PD-6	Początek	5569904,6	6418782,6	618,19	617,99	800
		Koniec	5569891,1	6418783,1			
27	PZ-21	Początek	5569835,1	6418733,9	622,29	621,83	400
		Koniec	5569827,5	6418725,5			
28	PZ-22	Początek	5569824	6418721,6	623,05	622,52	400
		Koniec	5569816,2	6418713,7			
29	PD-7	Początek	5569775,8	6418634,6	625,77	625,56	600
		Koniec	5569767,5	6418640,3			
30	PD-8	Początek	5569702,9	6418577,2	629,84	629,09	600
		Koniec	5569694,8	6418584,6			
31	PD-9	Początek	5569486,2	6418354,9	643,86	643,05	600
		Koniec	5569537,7	6418395,9			
32	PD-10	Początek	5569457,3	6418341,6	645,18	645,07	1000
		Koniec	5569451,8	6418353,5			
33	PZ-23	Początek	5569087,3	6418156,3	657,73	657,23	400
		Koniec	5569063,9	6418150,7			
34	PD-11	Początek	5568996,5	6418125,7	658,99	658,89	600
		Koniec	5568993,3	6418135,2			
35	PD-12	Początek	5568877,2	6418075,9	664,53	663,63	600
		Koniec	5568876	6418087,8			
36	PZ-24	Początek	5568759,9	6418060	668,7	668,42	400
		Koniec	5568746	6418061,3			
37	PD-13	Początek	5568613,7	6418081,3	673,49	672,43	600
		Koniec	5568605,7	6418072,3			
38	PZ-25	Początek	5568503,4	6418148,8	679,68	679,36	400
		Koniec	5568490,4	6418152,2			
39	PZ-26	Początek	5568495,6	6418141	679,65	678,68	400
		Koniec	5568480	6418143,7			
40	PZ-27	Początek	5568474,2	6418144,5	681,35	680	400
		Koniec	5568451,3	6418148,6			
41	PZ-28	Początek	5568442,5	6418150,3	684,68	681,78	400
		Koniec	5568392,6	6418160,1			
42	PD-14	Początek	5568320	6418182,9	688,88	687,84	600
		Koniec	5568322,7	6418193,5			
43	PD-15	Początek	5568252,4	6418175,3	692,52	692,4	600
		Koniec	5568251,8	6418184,8			

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

44	PD-16	Początek	5568245,4	6418174,2	692,52	692,4	600
		Koniec	5568209,5	6418177,6			
45	PZ-29	Początek	5568230,9	6418186,4	694,26	693,94	400
		Koniec	5568223,2	6418187,2			
46	PZ-30	Początek	5568161,3	6418184,3	695,89	695,58	400
		Koniec	5568146,2	6418189,5			
47	PZ-31	Początek	5568007,4	6418223,1	702,29	701,24	400
		Koniec	5567989	6418219,1			
48	PZ-32	Początek	5567982,2	6418217,4	703,88	702,69	400
		Koniec	5567964,4	6418211,5			

Tab. nr 9 Dane likwidowanego przepustu

Lp.	Nr przepustu	Położenie (wg PUWG 2000), str.6		
			4.	5.
1.	2.	3.	X	Y
1	1	Początek	5571186,4	6420555,9
		Koniec	5571195,2	6420564,6

5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM

5.1 Bilans wód opadowych

Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenu dróg i chodników wynika z wielkości powierzchni poddanych działaniom atmosferycznym i natężenia deszczu nawalnego (tzw. „miarodajnego”). Natężenie przyjmuje się stosownie do miejscowych warunków i prawdopodobieństwa jego pojawiania się.

Natężenie deszczu miarodajnego q obliczono dla deszczu nawalnego trwającego 15 minut z prawdopodobieństwem wystąpienia raz na pięć lat. W tym celu skorzystano ze wzoru Błaszczyka, dla opadu normalnego, uśrednionego dla całej Polski $H = 600,0$ mm.

$$q = \frac{470 \times \sqrt[3]{C}}{t^{\frac{2}{3}}} \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s} * \text{ha}} \right]$$

Gdzie:

C - liczba lat przypadająca na jedno wystąpienie deszczu nawalnego;

t - czas trwania deszczu nawalnego w [min];

$$q = \frac{470 \times \sqrt[3]{C}}{t^{\frac{2}{3}}} = \frac{470 \times \sqrt[3]{5}}{15^{\frac{2}{3}}} \approx 131,0 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}} \right]$$

Ilość wód deszczowych odpływających z obiektu obliczono zgodnie ze wzorem:

$$Q = q \times F \times \Psi \times \varphi \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

Gdzie:

q - natężenie deszczu „miarodajnego” $q = 131,0 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$;

F - powierzchnia spływu w zlewni [ha]

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego = 0,90

φ - współczynnik opóźnienia spływu = 1,0

W obliczeniach uwzględniono współczynnik spływu powierzchniowego Ψ, który określa stosunek ilości wody deszczowej spływającej z danej powierzchni, do całkowitej ilości opadu. Jest on uzależniony głównie od rodzaju pokrycia terenu, spadków terenu oraz budowy geologicznej wierzchnich warstw. Do dalszych obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika spływu:

- dla powierzchni dróg asfaltowych i chodników łącznie: $\Psi = 0,90$

Współczynnik opóźnienia spływu jest miarą opóźnienia rozpoczęcia powierzchniowego spływu wody względem momentu rozpoczęcia opadu. Jest zależny od wielkości zlewni oraz jej kształtu. Obliczany jest na podstawie wzoru Burkli-Zieglera:

$$\varphi = \frac{1}{n\sqrt{F}} = \frac{1}{6\sqrt{1,625}} = 0,922$$

gdzie *n* to wykładnik pierwiastka przyjęty w wartości $n = 6$, dla przeciętnych warunków odwadnianej zlewni i możliwości uzyskania w kanale prędkości ok. 1,2 m/s, przy powierzchni $F > 1,0 \text{ ha}$.

Natomiast dla zlewni o powierzchni wynoszącej $F < 1,0 \text{ ha}$, współczynnik opóźnienia spływu φ wynosi 1,0.

Tab. nr 10 Obliczenia bilansu terenu dla drogi powiatowej i gminnej na odcinku 0+019,64 km - 4+953,45 km

Nr zlewni	Pokrycie terenu	Powierzchnia rzeczywista [ha]	Współczynnik spływu Ψ	Powierzchnia zredukowana [ha]
1	Nakładka asfaltowa	1,63	0,9	1,4625
2		0,18		0,16353
3		0,16		0,14364
4		0,13		0,1143
5		0,09		0,082899

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

6		0,02		0,019017
7		0,03		0,023418
8		0,07		0,060111
9		0,22		0,19944
10		0,18		0,15948
11		0,34		0,30204
12		0,25		0,22851
13		0,17		0,14904
14		0,29		0,2619

3,74

3,37

Obliczenia ilości wody opadowej dla poszczególnych zlewni:

Zlewnia 1:

$$Q_{1max} = 131 \times 1,625 \times 0,90 \times 0,922 = 176,63 \text{ l/s} \approx 0,1766 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{1sr} = 0,60 \times 1625 \times 0,90 \times 0,922 \approx 8092,9 \text{ l/rok} \approx 8,09 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zlewnia 2:

$$Q_{2max} = 131 \times 0,18 \times 0,90 \times 1,0 = 21,41 \text{ l/s} \approx 0,0214 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{2sr} = 0,60 \times 1817 \times 0,90 \times 1,0 \approx 981,2 \text{ l/rok} \approx 0,98 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Obliczenia w pozostałych zlewniach zostały sporządzone wg. powyższego wzoru:

Tab. nr 11 Obliczenia ilości wód deszczowych odpływającego z poszczególnych zlewni dla drogi powiatowej i gminnej na odcinku:
0+019,64 km - 4+953,45 km

Nr Zlewni	F [m ²]	F [ha]	Ψ	q [dm ³ /(s*ha)]	φ	Średni opad w roku [mm]	Q [dm ³ /s*]	Q [m ³ /s*]	Q śr [dm ³ /rok]	Q śr [m ³ /rok]
1	16250	1,625	0,9	131,0	0,922	600	176,63	0,1766	8092,9	8,09
2	1817	0,18	0,9	131,0	1	600	21,41	0,0214	981,2	0,98
3	1596	0,16	0,9	131,0	1	600	18,81	0,0188	861,8	0,86
4	1270	0,13	0,9	131,0	1	600	14,97	0,0150	685,8	0,69
5	921,1	0,09	0,9	131,0	1	600	10,86	0,0109	497,4	0,50
6	211,3	0,02	0,9	131,0	1	600	2,49	0,0025	114,1	0,11
7	260,2	0,03	0,9	131,0	1	600	3,07	0,0031	140,5	0,14
8	667,9	0,07	0,9	131,0	1	600	7,87	0,0079	360,7	0,36
9	2216	0,22	0,9	131,0	1	600	26,12	0,0261	1196,6	1,20
10	1772	0,18	0,9	131,0	1	600	20,88	0,0209	956,9	0,96
11	3356	0,34	0,9	131,0	1	600	39,55	0,0396	1812,2	1,81
12	2539	0,25	0,9	131,0	1	600	29,92	0,0299	1371,1	1,37
13	1656	0,17	0,9	131,0	1	600	19,52	0,0195	894,2	0,89
14	2910	0,29	0,9	131,0	1	600	34,30	0,0343	1571,4	1,57
SUMA:	37442,5	3,74					426,4	0,4264	19536,0	19,54

Obliczenia całkowita ilość wód opadowych na terenie projektowanych prac:

$$Z_c = Z_1 + Z_2 + Z_n$$

Zlewnia całkowita:

$$Q_{maxz} = 0,4264 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śrz}} = 19,54 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5.2. Jakość wód opadowych

Zgodnie z rozporządzeniem 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 poz. 1311) - wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej 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 15,0 l na sekundę na 1,0 ha, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100,0 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15,0 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Obliczenia ilości ładunków dokonano w oparciu o „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych ” opracowane na podstawie wyników badań zanieczyszczeń w ściekach opadowych wykonanych przez Oddziały Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w roku 2006 (zgodnie z Zarządzeniem nr 29 GDDKiA).

Z przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia „Wytycznych..” badań jednoznacznie wynika, że zawartość w ściekach opadowych pochodzących z drogi zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych zależy głównie od natężenia ruchu pojazdów po drodze. Dopuszczalna zawartość zawiesiny ogólnej - na podstawie przeprowadzonych analiz - zostaje przekroczona przy natężeniu ruchu przekraczającym 11 000 pojazdów na dobę. Zależności między natężeniem pojazdów na drodze, a stężeniem węglowodorów ropopochodnych w ściekach odprowadzanych z powierzchni drogi nie udało się ustalić. Przeprowadzone badania prób wód opadowych z dróg krajowych wskazały jednak, że stężenie tych zanieczyszczeń nie przekroczyło dopuszczalnej wartości (15,0 mg/l). W większości wypadków (79,0% prób) stężenie węglowodorów ropopochodnych było poniżej granicy oznaczalności.

Stężenie zawiesiny ogólnej w wodach deszczowych odprowadzanych z powierzchni przedmiotowego układu drogowego obliczono stosując poniższy wzór:

$$S_{zo} = 0,718 \cdot Q^{0,529} \text{ [mg/l]}$$

gdzie:

S_{zo} - stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach [mg/l],

Q - dobowe natężenie ruchu pojazdów (poniższe obliczenia dla odcinków o maksymalnym natężeniu ruchu) [P/d].

Stężenie zawiesiny ogólnej w wodach deszczowych odprowadzanych z powierzchni przedmiotowej drogi powiatowej i gminnej, obliczono na podstawie średnio dobowych natężeń ruchu przekazanych przez Inwestora oraz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 12 Stężenia zawiesiny w ściekach na typowanym odcinku drogi powiatowej i gminnej

Odcinek drogi	Natężenie ruchu	Stężenie zawiesiny [mg/l]
Stara Morawa – Kletno – przysiółek Klecienko	550	20,22

Jak wynika z powyższej tabeli wody opadowo- roztopowe, które będą powstawać na drogach gminnych będą spełniać dopuszczalne normy w zakresie stężenia zanieczyszczeń zawiesiną ogólną.

6. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA KORZYSTANIA Z WÓD I PLANOWENYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

6.1. Charakterystyka odbiornika

ROWY PRZYDROŻNE:

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane przez wyloty wód i przepusty z odcinków drogi powiatowej i gminnej, będą trafiały rowów przydrożnych.

Obecnie planuje się wykonać 4 nowe rowy przydrożne. Z czego 2 z nich, oznaczone symbolem: BP1 oraz BP2, przybiorą charakter prawostronnych. Z kolei projektowane rowy przydrożne lewostronne, oznaczone zostaną symbolami: BL1 i BL2.

W ramach projektu przewiduje się również przebudowę (modernizację) istniejących już rowów przydrożnych. Rowy prawostronne zostaną zmodernizowane na sześciu odcinkach, biegnących wzdłuż drogi. Przyjmą one kolejno oznaczenia: PP1, PP2, PP3, PP4, PP5 i PP6.

Zakłada się również wykonanie remontu rowów zlokalizowanych po lewej stronie drogi, przedmiotowe odcinki oznaczone zostały symbolami: PL1, PL2, PL3, PL4, PL5, PL6, PL7 i PL8.

Rowy przydrożne w znacznej części zostaną połączone ze sobą za pośrednictwem przepustów pod drogami oraz zjazdami z dróg. Omawiane urządzenia wodne kontynuują się w kierunku północnym oraz północno – wschodnim, zgodnie z topografią terenu. Zgodnie z projektem, skarpy nad wylotem oraz dno wylotu i rowu zostaną umocnione płytami ażurowymi, oraz podsypką z pospółki wraz z zagęszczeniem gruntów naturalnie występujących w podłożu.

KORYTA CIEKÓW:

Wody opadowe i roztopowe zbierane w rowach przydrożnych z rejonu uwzględnianych dróg będą odprowadzane bezpośrednio do koryt pobliskich cieków: „Kleścina” i „Potok Morawa”, poprzez wyloty nr: W1, W4, W8, W9 i W16 oraz bezpośrednio poprzez przepusty o nr: PD-2; PD-4; PD-5; PD-6; PD-7; PD-8; PD-9; PD-10; PD-11; PD-12; PD-13; PD-14; PZ-19.

Zasięg oddziaływania projektowanych urządzeń wodnych oraz usług wodnych będzie ograniczony jedynie do rowów przydrożnych oraz koryt cieków powierzchniowych (dz. nr: 24 obr. Stara Morawa; dz. nr: 2, obr. Kletno; dz. nr: 265, 1/26 i 1/31 obr. Stronie Łąskie). W głównej mierze wody odprowadzane będą w kierunku północnym i północno – wschodnim ku naturalnemu nachyleniu terenu. Pewna część wód zostanie jednak rozsączona poprzez naturalną infiltrację przez grunty przepuszczalne występujące w korytach rowu.

Tak więc, zasięg oddziaływania będzie ograniczony do niewielkich fragmentów działek zagospodarowanych w postaci rowów przydrożnych oraz koryt pobliskich cieków powierzchniowych. Właścicielem opisywanych działek jest Skarb Państwa, jednakże cieki powierzchniowe znajdują się w administracji Państwowego Gospodarstwa Wodnego – Wody Polskie, natomiast obszar działek na których znajdują się rowy i drogi powiatowe znajdują się pod zarządem Starostwa Powiatowego w Kłodzku. Z kolei drogi gminne wraz z pobliskimi rowami, administracyjnie znajdują się pod zarządem Gminy Stronie Śląskie.

Zasięg oddziaływania w planie, przedstawiono na mapie w załączniku nr 2.

7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII, ORAZ ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA WÓD W TYCH SYTUACJACH

Urządzenia kanalizacyjne będą miały charakter grawitacyjny i nie przewiduje się problemów z ich rozruchem. Przy utrzymaniu dobrego stanu technicznego i drożności kanałów nie powinno dojść do nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzeń.

Sytuacje, w których może dojść do zatrzymania pracy całej lub części instalacji to m. in. zatkanie się lub uszkodzenie przewodów kanalizacyjnych. W przypadku braku opadów atmosferycznych nie będzie to skutkowało problemami związanymi z odwadnianiem terenu. Przy utrzymaniu dobrego stanu technicznego wszystkich elementów instalacji i drożności kanałów, nie powinno dojść do nieprawidłowości w funkcjonowaniu kanalizacji deszczowej. Wszelkie awarie i nieprawidłowości związane z funkcjonowaniem kanalizacji deszczowej będą usuwane na bieżąco po ich pojawieniu się.

Nie przewiduje się prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji awaryjnej wynikającej z zakłóceń w przebiegu procesu technologicznego oczyszczania wód opadowych skutkujących zagrożeniem stanu środowiska.

8. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH I ZNAKÓW WODNYCH

Nie przewiduje się instalacji przepływomierzy wód opadowych i roztopowych - nie ma takiej potrzeby. Ilość wód opadowych i roztopowych odpływających ze zlewni określa się na podstawie obliczeń i danych literaturowych. Nie zachodzi potrzeba instalowania żadnych znaków wodnych w pobliżu rowu oraz wlotów wód.

9. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

9.1. Wpływ gospodarki wodnej na wody podziemne i powierzchniowe, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych

Zgodnie z §17 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 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 poz. 1311) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni przekraczającej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15,0 l/s na 1,0 ha, mogą być wprowadzane do wód lub urządzeń wodnych, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100,0 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15,0 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Jak wykazano w operacie w rozdziale 5.2, wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych dróg - będą spełniać wymogi aktu ww. rozporządzenia.

Ponadto, oddziaływanie usług wodnych są ograniczone do niewielkich fragmentów obszaru działek nr: 24; 116; 137 obr. Stara Morawa; dz. nr: 2; 4; 7; 28; 40/2; 37/2; 81/264; obr. Kletno; dz. nr: 1/25; 1/26; 1/31 i 1/33 obr. Stronie Lasy. W związku z tym przedmiotowa działalność nie spowoduje jakichkolwiek negatywnych zmian w dotychczasowym użytkowaniu tego obszaru. Nie doprowadzi również do zakłócenia ilości naturalnych zasobów wodnych, ich jakości oraz wszelkich innych cech naturalnych (np. niekorzystnej koncentracji przepływu, zmiany prędkości, zmiany spadków itp.). Funkcjonowanie systemu kanalizacji odprowadzającego wody opadowe i roztopowe w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne oraz cele środowiskowe tego obszaru.

9.2. Wpływ zamierzonego korzystania z wód na formy ochrony przyrody

Teren, na którym będzie prowadzona Inwestycja znajduje się w obrębie przestrzennych form ochrony przyrody. Są nimi tereny: „Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego – otulina”, „tereny Śnieżnickiego parku Krajobrazowego” oraz Obszary Specjalnej Ochrony – „Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika”. W pobliżu terenu planowanej inwestycji położony jest również obszar rezerwatu „Jaskinia Niedźwiedzia”.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania inwestycji na obszary będące pod prawną ochroną.

9.3. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz kontrolnych

W związku z wykazaniem w rozdziale 5.2, że odprowadzane wody opadowe i roztopowe spełniają normy w zakresie dopuszczalnych zawartości substancji zanieczyszczających, nie przewiduje się pobierania próbek wód opadowych i roztopowych do analiz kontrolnych, nie ma takiej potrzeby. Dodatkowo studzienki kanalizacyjne z osadnikami będą regularnie przeglądane i czyszczone w celu utrzymania ich sprawności.

10. OBOWIĄZKI INWESTORA, W TYM W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne zobowiązany jest:

1. Utrzymywać instalację kanalizacji deszczowej w dobrym stanie technicznym, kontrolować jej drożność.
2. Wloty (wpusty) uliczne, osadniki powinny być kontrolowane i czyszczone zgodnie z instrukcją, co zapewni ich efektywne działanie.
3. Osady ściekowe z elementów kanalizacji deszczowej z osadników winny być odbierane przez wyspecjalizowaną firmę, mającą aktualne pozwolenie na transport odpadów niebezpiecznych, i przewożone do zakładu przeróbki odpadów celem utylizacji.
4. Niezwłocznie po wykryciu, usuwać wszelkie awarie powstałe w instalacjach odpowiedzialnych za gospodarkę wodną;
5. Bezwzględnie stosować się do postanowień decyzji wodnoprawnej.

11. WNIOSEK

Działając w myśl z art. 407 ust. 1 ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 2233) wnoszę o wydanie dla: **Powiatu Kłodzkiego**, z siedzibą przy ul. Okrzei 1 w Kłodzku (57-300), pozwolenia wodnoprawnego na *budowę, przebudowę oraz likwidację urządzeń wodnych (wylotów wód opadowych, murów oporowych, przepustów, rowów), zlokalizowanych na działkach ewidencyjnych nr: 24, 116, 137 obr. Stara Morawa; 1, 2, 4, 7, 28, 31, 37/2, 39, 40/2, 40/16, 40/17, 40/19, 40/25, 42, 83/1, 83/2, 81/264, obr. Kletno; 1/9, 1/16, 1/25, 1/26, 1/27, 1/31, 1/33, 129/1, 265, 267/1, 372, 387, obr. Stronie Lasy oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych dróg asfaltowych i chodników. Poprzez projektowane wyloty wód do rowów przydrożnych i koryt cieków powierzchniowych w ilości:*

$$Q_{maxz} = 0,4264 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śrz}} = 19,54 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Oddziaływanie usługi wodnej będzie zachodzić na obszarze działek ewidencyjnych nr: 24, 116, 137 obr. Stara Morawa; 2, 4, 7, 28, 37/2, 40/2, 81/264 w obrębie Kletno; 1/25, 1/26, 1/31, 1/33 obr. Stronie Lasy. Pozwolenie w powyższym zakresie wnioskuje się udzielić na okres 30 lat.

12. WYKAZ ZAINTERESOWANYCH STRON

1. Starostwo Powiatowe w Kłodzku
ul. Okrzei 1
55-300 Kłodzko
2. Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Nysie

OPERAT WODNOPRAWNY na budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji modernizacji drogi powiatowej nr 3256D i drogi gminnej relacji Stara Morawa – Kletno, na całkowitym odcinku dróg: 0+019,64 km - 4+953,45 km, obręb Stara Morawa, Kletno i Stronie Lasy, gm. Stronie Śląskie, pow. kłodzki, woj. dolnośląskie.

ul. Ogrodowa 4,
48-300 Nysa

3. Pozostałe podmioty wymienione w rozdziale nr 2 .