

Spis treści

1. Podstawa cel i zakres opracowania.	4
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.	6
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.	8
2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.	24
2.2.1. Organizacja zaplecza budowy.	24
Charakterystyka technologii budowy inwestycji.	28
2.3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.	29
2.3.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.	29
2.3.2. Emisja hałasu.	29
2.3.3. Gospodarka odpadami.	30
2.3.4. Emisja ścieków.	37
2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.	42
2.5. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie.	46
2.6. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	46
2.7. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko ze zmianą klimatu.	46
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:	49
3.1. Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.	49
3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.	58
3.3. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego, warunki gruntowo-wodne panujące na terenie inwestycji, w tym głębokość zalegania wód gruntowych,	59
3.4. Powietrze.	66
3.5. Klimat akustyczny.	68
3.6. Rzeźba terenu i krajobraz.	70
3.7. Klimat.	71
3.8. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu.	74
3.9. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.	86
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	88
5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.	90

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim oddziaływania mogą prowadzić do oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	91
7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową.....	92
8. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania.	92
8.1. Opis wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego.....	92
8.2. Opis wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.....	95
9. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego.....	98
9.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji wariantu proponowanego przez wnioskodawcę.	98
9.2. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji wariantu alternatywnego.....	99
9.3. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej.	100
9.4. Opis możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.	100
9.5. W przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego.	100
10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:.....	101
10.1. Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,	101
10.2. Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz,.....	102
10.3. Dobra materialne	103
10.4. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,	103
10.5. Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,	104
10.6. Wibracje.....	105
10.7. Elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,	105
10.8. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w pkt. 10.1., 10.2., 10.3., 10.4., 10.5., 10.6.	105
11. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu z uwzględnieniem informacji zawartych w punktach 9.1., 9.2., 10.1., 10.2., 10.3., 10.4., 10.5., 10.6., 10.7.:.....	106
12. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z:.....	116

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

12.1. Istnienia przedsięwzięcia,	116
12.2. Wykorzystywania zasobów środowiska,.....	117
12.3. Emisji,.....	117
12.4. Opis metod prognozowania zastosowanych w raporcie.	117
13. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 200 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.....	119
14. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony Środowiska.....	121
15. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.	121
16. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobu korzystania z nich.	122
17. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.	123
18. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;	123
19. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;	124
20. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie.....	126
20.1. Monitoring na etapie realizacji przedsięwzięcia.....	126
20.2. Monitoring na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.	126
21. Wskazanie trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....	127
22. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.	128
ZAŁĄCZNIKI:	130

1. Podstawa cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub-Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz.U. 2016 poz. 71) planowaną inwestycję kwalifikuje się do:

- § 3 ust. 2 pkt. 2 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się także przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone w związku z:
- § 3 ust. 1 pkt. 60 tj. drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedmiotowy raport sporządzony został na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Województwo Kujawsko – Pomorskie reprezentowane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy ul. Dworcowa 80, 85 – 010 Bydgoszcz przedłożyło w Urzędzie Gminy Rypin wniosek o wydanie decyzji środowiskowej wraz z kartą informacyjną planowanego przedsięwzięcia. Postanowieniem z dnia 05.04.2018 r. znak RRW.6220.2.2018 organ właściwy do wydania decyzji stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o jego oddziaływaniu na środowisko. Postanowienie zamieszczono w **załączniku nr 8** do niniejszego raportu. Zakres niniejszego opracowania odpowiada wymaganiom określonym w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.).

W niniejszym opracowaniu scharakteryzowany został stan środowiska naturalnego oraz przewidywane oddziaływanie inwestycji na: ludzi, florę, glebę, wody, powietrze, klimat akustyczny, dobra materialne, dobra kultury i krajobraz.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Przeanalizowano oddziaływanie zaplanowanego przedsięwzięcia przede wszystkim w zakresie:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- gospodarki odpadami,
- zanieczyszczeń powietrza,
- klimatu akustycznego.

Ponadto określono w nim, w jakim stopniu realizacja, eksploatacja, a także ewentualna likwidacja planowanego przedsięwzięcia wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną wpłynie na jakość poszczególnych elementów środowiska naturalnego oraz zdrowie ludzi. Przeanalizowano również czy zmiany wywołane funkcjonowaniem przedsięwzięcia nie będą przekraczać granic terenu inwestycji.

W skład niniejszego raportu wchodzi:

- 1) Tom I – część ogólna:
 - Załącznik nr 1 – [Rys. O.1] Plan orientacyjny,
 - Załącznik nr 2 – [Rys. 1.1-1.3] Plan sytuacyjny
 - Załącznik nr 3 – Informacja ZMiUW we Włocławku odnośnie urządzeń melioracji wodnych.
 - Załącznik nr 4 – Informacja Nadleśnictwa Skrwilno odnośnie gospodarki łowieckiej.
 - Załącznik nr 5 – Informacja RZGW Gdańsk dotycząca lokalizacji terenów ochrony pośredniej ujęć wód.
 - Załącznik nr 6 – Informacja WUOZ w Toruniu dotycząca obiektów zabytkowych.
 - Załącznik nr 7 – Mapa pobliskich obszarów chronionych.
 - Załącznik nr 8 – Postanowienie nakładające obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
- 2) Tom II – analiza emisji hałasu:
- 3) Tom III – analiza emisji zanieczyszczeń powietrza,
- 4) Tom IV – inwentaryzacja przyrodnicza,
- 5) Tom V – projekt zieleni,
- 6) Tom VI – streszczenie w języku niespecjalistycznym.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

Opracowanie obejmuje odcinek przebudowywanej i rozbudowywanej drogi od miejscowości Cetki do miasta Rypin (początek odcinka zlokalizowany jest w poza terenem zwartej zabudowy wsi Cetki, zakończenie znajduje się w centrum miasta Rypin, w rejonie ronda Marszałka Andre Masseny). Odcinek drogi objęty opracowaniem poprowadzony został po starym śladzie i w granicach istniejącego pasa drogowego z wyłączeniem skrzyżowania w km ok. 80+630 DW 534, które wymagać będzie rozbudowy.

Lokalizację terenu planowanego przedsięwzięcia względem miasta Rypin przedstawiono na mapie zamieszczonej w **załączniku nr 1**.

Najbliższe otoczenie terenu planowanej inwestycji stanowi:

od początku inwestycji – miejscowości Cetki - do granic miasta Rypin otoczenie stanowią tereny użytkowane rolniczo, zadrzewienia, budynki mieszkalne i usługowe – brak zwartej zabudowy;

w mieście Rypin do ronda będącego końcem inwestycji - budynki mieszkalne (zarówno jednorodzinne, wielorodzinne jak i mieszkaniowo-usługowe), usługowe – zwarta zabudowa miejska.

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, oprócz działek drogi, obejmuje także fragmenty działek przylegających bezpośrednio do działki drogi. Zakres inwestycji i zasięg oddziaływania zaznaczono na mapach dołączonych do Wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Teren planowanej inwestycji usytuowany jest w zachodniej części gminy wiejskiej Rypin oraz mieście Rypin.

W chwili obecnej teren inwestycji jest zagospodarowany – znajduje się na nim droga wojewódzka nr 534. Planowana inwestycja rozpoczyna się w km ok. 76+705 DW 534, a kończy w km ok. 81+645 DW 534 w rejonie istniejącego ronda z wyłączeniem odcinków:

od ok. km 80+328 do ok. km 80+443 (odcinek nowo przebudowany w dobrym stanie technicznym),

od ok. km 81+041 do ok. km 81+184 (odcinek związany z przebudową skrzyżowania ul. Lipnowskiej i Kościuszki (DW 534 i 557 wg odrębnej dokumentacji),

od ok. km 81+209 do ok. km 81+231 (odcinek związany z przebudową mostu na Rypienicy wg odrębnej dokumentacji).

Łączna długość odcinka objętego opracowaniem to ok. 4,66 km.

Rozbieżność kilometrażu końca robót przyjęta w nazwie zadania (km 81+719) i podawana w niniejszym opracowaniu (km 81+645) wynika z konieczności przeprojektowania osi drogi (korekty łuków, korekty osi na skrzyżowaniach, przebieg drogi przez odcinki o ruchu jednostronnym). Przyjęte zmiany w projektowanym kilometrażu drogi natomiast nie spowodują „przekroczenia” projektowanej infrastruktury progów (kilometrażu) określonych nazwą zadania.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Droga wojewódzka nr 534 (jako całość) prowadzi od miasta Grudziądz do miasta Rypin. Droga przebiega przez 5 powiatów: grodzki Grudziądz, grudziądzki, wąbrzeski, golubsko-dobrzyński i rypiński. Całość drogi ma długość ok. 84 km.

Planowany do przebudowy wraz z rozbudową odcinek drogi prowadzi z miejscowości Cetki przez Głowińsk, Ławy do miasta Rypin i w całości znajduje się w obrębie powiatu rypińskiego. Przedmiotowy odcinek DW nr 534 może zostać podzielony na dwie części - niezabudowaną i zabudowaną. Część biegnąca przez teren niezabudowany otoczona jest głównie terenami rolnymi i łąkami i nieliczną zabudową zagrodową na ogół odsuniętą od drogi. Część zlokalizowana na terenie zabudowanym (miejscowość Rypin) otoczona jest ścisłą zabudową jednorodziną, wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową i usługową. Wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 534 na odcinku miejskim zlokalizowane są obustronne chodniki o zmiennej szerokości.

W części drogi znajdującej się w terenie niezabudowanym zakłada się ujednolicenie szerokości jezdni do 6,0m z poszerzeniami na łukach (w miejscach w których wymagają tego obowiązujące przepisy). Projekt zakłada wykonanie poboczy o szerokości 1,5m w tym 0,5m umocnionego kruszywem oraz 1,0m gruntowego. Ponadto przewidziano przebudowę skrzyżowań oraz dostosowanie parametrów geometrycznych drogi do obowiązujących przepisów. W rejonie skrzyżowania w km 77+836 oraz 79+186 zaprojektowano zatoki autobusowe wraz chodnikami w rejonie zatok o szerokości 2,0m. Skrzyżowania w km ok. 76+980, 77+540, 77+836, 79+186 DW534 zaprojektowano jako zwykłe, jednojezdniowe. Skrzyżowanie w km 78+866 DW534 zaprojektowano jako skanalizowane – wydzielono pasy ruchu na drodze podporządkowanej za pomocą wyspy „małej kropli”. Odwodnienie na całym odcinku będzie realizowane za pośrednictwem istniejących rowów drogowych przeznaczonych do odprowadzenia i przeprofilowania. Ponadto w km ok. 76+770 – 76+860 oraz rejonie skrzyżowania w km 78+866 zaplanowano wykonanie rowów z drenażem pod dnem rowu.

Część drogi w terenie zabudowanym zaprojektowano o szerokości pasa ruchu 3,5m. Przy drodze zaprojektowano obustronne chodniki o zmiennej szerokości, dostosowane do stanu istniejącego. Odcinek od ok. km 81+231 DW534 do ok. km 81+530 zaprojektowano, jako dwie odseparowane jezdnie jednokierunkowe jedno pasowe. Natomiast ostatni odcinek do istniejącego ronda zaprojektowano jak dwu pasowy, dwujezdniowy z wydzielonymi pasami kierunkowymi oddzielonymi wyspą. Na odcinkach jednokierunkowych wzdłuż jezdni wydzielono miejsca postojowe o wymiarach 2,5x6,0m i dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x6,0m.

W km 80+630 zaprojektowano skrzyżowanie o ruchu okrężnym na odcinku zakwalifikowanym do rozbudowy. Rondo o wyspach trójkątnych, pasie włączenia szerokości 3,5m wykończonym łukiem o promieniu $R=10m$ i pasie zjazdowym o szerokości 4,0m wykończonym łukiem o promieniu $R=12m$. Rozbudowa w wariantcie preferowanym obejmuje budowę ronda o średnicy 32m, wyspie centralnej o średnicy 17m i pierścieniu przejezdnym o szerokości 1,5m, odsuniętego maksymalnie od istniejącej zabudowy. Ponadto

w km 80+771, 81+090, 81+251, 81+292, 81+373, 81+439, 81+537, 81+584 oraz 81+641 zaprojektowano skrzyżowania zwykłe jednojezdniowe.

Większość odcinka drogi objętego opracowaniem jest przeznaczona do przebudowy w granicach istniejącego pasa drogowego i dostosowana do parametrów drogi klasy Z. Natomiast od km 80+594 do km 80+677 DW 534 planuje się rozbudowę skrzyżowania zwykłego do ronda. Odcinek zakwalifikowany do rozbudowy wymaga dostosowania do parametrów drogi klasy G.

Plan zagospodarowania terenu w wariantcie preferowanym stanowi **załącznik nr 2**.

2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.

Planowana inwestycja znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie rypińskim, na terenie gminy wiejskiej Rypin oraz gminy Miasto Rypin.

Miasto Rypin znajduje się we wschodniej części województwa kujawsko – pomorskiego w powiecie rypińskim. Miasto Rypin leży również w północno-wschodniej historycznej części Ziemi Dobrzyńskiej nad rzeką Rypienicą - dopływem Drwęcy. Rypin należy do Związku Miast Polskich oraz wchodzi w skład związku Gmin Północnego Mazowsza i jest siedzibą Związku Gmin Rypińskich.

Geograficznie obszar otaczający Rypin należy do Pojezierza Dobrzyńskiego. Ze względu na duże skupiska morenowych jezior na południowy zachód od miasta, obszar ten popularnie nazywany bywa Szwajcarią Dobrzyńską, co stanowi walor turystyczny miasta. Rypin leży na, na szlaku wiodącym z Kujaw na Warmię i z Pomorza na Mazowsze.

Według podziału Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne, miasto Rypin położona jest na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego. Pod względem hydrograficznym przeważająca część obszaru gminy leży w dorzeczu rzeki Drwęcy, w zlewni jej lewobocznego dopływu Rypienicy. Budowę geologiczną wierzchniej warstw stanowią utwory plejstocenyjskie reprezentowane przede wszystkim przez gliny morenowe oraz różnofrakcyjne piaski zalegające na glinach. Rzeźba powierzchni miasta charakteryzuje się dużym urozmaicheniem. Dominującym elementem orograficznym jest dolina Rypienicy wcinająca się w otaczający teren na głębokość dochodzącą do 20-25 m. Wspomniana forma wraz z licznymi dolinkami bocznymi i wcięciami erozyjnymi kształtuje dynamiczny krajobraz na znacznej części obszaru miasta.

Miasto Rypin zajmuje powierzchnię 1 096 ha. Użytki rolne zajmują powierzchnię 679 ha, co stanowi 64,4 % powierzchni miasta. Lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 41 ha i stanowią niespełna 3,7 % powierzchni miasta.

Planuje się realizację przedsięwzięcia polegającego „przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”. W ramach realizacji przedsięwzięcia planuje się rozbudowę i przebudowę drogi wojewódzkiej na odcinku 4,66. W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się również przebudowę skrzyżowań z drogami niższych kategorii, budowę chodników i budowę kanalizacji deszczowej w terenie zabudowanym.

ZAKRES ROBÓT

W skład prac podejmowanych w ramach realizacji inwestycji planowanej przez Województwo Kujawsko - Pomorskie wejdą:

- Wykonanie warstw wzmocnienia nawierzchni
- budowa pobocza o szerokości 1,50 m, w tym 0,5 m pobocza umocnionego kruszywem,
- Przebudowa skrzyżowań z innymi drogami publicznymi (powiatowymi, gminnymi),
- Budowa i przebudowa chodników w rejonie skrzyżowań w terenach zabudowanych,
- Przebudowa i budowa zjazdów indywidualnych,
- Przebudowa i budowa zjazdów publicznych,
- Budowa i przebudowa zatok autobusowych,
- Odtworzenie oraz przebudowa istniejącego odwodnienia drogi wojewódzkiej (przepustów, rowów i kanalizacji deszczowej),
- Rozbiórka istniejących elementów kolidujących z projektowaną drogą,
- Przebudowa i zabezpieczenie istniejących sieci obcych,
- Budowa urządzeń ochrony środowiska, zgodnie z uwarunkowaniami środowiskowymi – adaptacja przepustów na przejścia dla zwierząt, budowa płotków herpetologicznych,
- Wycinka kolidujących drzew i krzewów, gospodarka istniejącą zielenią,
- Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego.

- Inne prace o charakterze przygotowawczym, pomocniczym, porządkującym w tym np. konieczne prace na rowach melioracyjnych.

Planowana inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu wszystkich uczestników ruchu drogowego, poprawę płynności poruszających się pojazdów oraz uregulowanie istniejącego układu drogowego w miejscowości Rypin. Realizacja przedmiotowej inwestycji poprawi przepustowość oraz znacznie poprawi stan techniczny drogi wojewódzkiej nr 534. Wykonanie nowej nawierzchni, zatok autobusowych, przejść dla pieszych oraz przebudowa komunikacji w mieście Rypin znacznie poprawi płynność ruchu i bezpieczeństwo.

Lokalizację, wymiary oraz parametry techniczne elementów drogi przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami (Tabela nr 1).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 1. Parametry techniczne drogi wojewódzkiej.

L.p.	Parametr	Opis
1.	Klasa drogi	„Z” (odcinki przebudowy), „G” (odcinki rozbudowy)
2.	Grupa nośności podłoża	G1÷G4
3.	Obciążenie (nośność nawierzchni)	100 kN/oś
4.	Prędkość projektowa	Vp=60km/h
5.	Prędkość miarodajna	Vm=80km/h
6.	Głębokość przemarzania gruntu	hz = 1,00m,
	Kategoria ruchu	KR 4
7.	Przekrój drogi	- szlakowy: jednojezdniowy z poboczymi z kruszywa i gruntowymi, - uliczny z jednostronnym i/lub dwustronnymi chodnikami,
8.	Spadki poprzeczny jezdni	- daszkowy 2% na prostych i łukach, - jednostronny 2÷7% na łukach,
9.	Jezdnia	- szerokości 6,0 m - poza terenem zabudowanym - szerokość 7,0m - w terenie zabudowanym na odcinkach o ruchu dwukierunkowym, - szerokość 3,5–6m – w terenie zabudowanym na odcinkach o ruchu jednokierunkowym,
10.	Chodniki	- z kostki betonowej o szerokości szer. dostosowanej do stanu istniejącego
11.	Skarpy	- ukształtowane w spadku 1:1,5
12.	Odwodnienie	- powierzchniowe, rowy trapezowe przydrożne, - rowy kryte w rejonie projektowanych skrzyżowań, - kanalizacja deszczowa w terenie zabudowanym
13.	Przejścia dla pieszych	- na projektowanym odcinku w okolicach przejść dla pieszych zaprojektowano krawężniki obniżone do wysokości 2 cm powyżej krawędzi jezdni w celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym swobodnego poruszania się po projektowanych ciągach pieszych,
14.	Zjazdy	- publiczne asfaltowe o szerokość 5,00 i wylukowane łukiem o promieniu 6,00m - indywidualne asfaltowe do pól o szerokości 3,5m wylukowane łukiem o promieniu 3,00m - indywidualne do posesji z kostki betonowej o szerokości 4,0m wykończone skosem 1:1
15.	Skrzyżowania	z drogami gminnymi i powiatowymi klasy „L” i „D”
16.	Pobocza	Na drodze: - umocnione kruszywem o szerokości 0,50m + gruntowe o szerokości 1,0m Na zjazdach: - gruntowe szerokości 0,75m
17.	Odległości między skrzyżowaniami na odcinkach rozbudowy	- 600m poza terenem zabudowy, - 400m na terenie zabudowy,
17.	Odległości między skrzyżowaniami na odcinkach przebudowy	- 250m poza terenem zabudowy, - 150m na terenie zabudowy,

Uwzględniając warunki gruntowo - wodne podłoża, istniejące obciążenia ruchem przewiduje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni drogi głównej:

- Warstwa ścieralna - beton asfaltowy gr.4cm,
- Warstwa wiążąca - beton asfaltowy gr. 6cm,
- Podbudowa zasadnicza górna - beton asfaltowy gr. 10cm.
- Podbudowa zasadnicza dolna - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 gr. 20cm.
- Dolne warstwy konstrukcyjne.

Konstrukcja jezdni na odcinkach przeznaczonych do wzmocnienia będzie wyglądać następująco:

- Warstwa przeciwspekaniowa - SMA gr.4cm,
- Warstwa wiążąca - beton asfaltowy gr. 8cm,
- Warstwa wyrównawcza - beton asfaltowy gr. 3cm
- Istniejące warstwy konstrukcji jezdni.

Konstrukcja jezdni dróg podporządkowanych będzie wyglądać następująco:

- Warstwa ścieralna - beton asfaltowy gr.4cm,
- Warstwa wiążąca - beton asfaltowy gr. 5cm,
- Podbudowa zasadnicza dolna - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 gr. 20cm.
- Dolne warstwy konstrukcyjne.

Konstrukcja zatoki autobusowej i pierścienia przejezdnego ronda będzie wyglądać następująco:

- Warstwa ścieralna - kostka granitowa 18x18cm gr.18cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- Podbudowa zasadnicza - beton cementowy C20/25 odporny na działanie soli gr.20cm
- Dolne warstwy konstrukcyjne.

Konstrukcja chodnika i wysp kanalizujących:

- Warstwa ścieralna - kostka betonowa gr.6cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 gr. 15cm,
- Podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym gr. 15cm.

Konstrukcja zjazdu indywidualnego:

- Warstwa ścieralna - kostka betonowa gr.8cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 gr. 15cm,
- Podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym gr. 15cm.

Konstrukcja zjazdu publicznego:

- Warstwa ścieralna - beton asfaltowy gr.4cm,
- Warstwa wiążąca - beton asfaltowy gr. 5cm,
- Podbudowa zasadnicza dolna - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 gr. 20cm.
- Podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym gr. 15cm.

Kanalizacja deszczowa

W ramach poprawy odwodnienia przewiduje się zaprojektowanie spadków poprzecznych projektowanych elementów drogowych. Odwodnienie odcinka drogi poza ternem zabudowanym będzie realizowane, zgodnie ze stanem istniejącym, za pośrednictwem rowów otwartych drogowych. Projekt przewiduje regulację i odtworzenie istniejących rowów drogowych. W rejonie projektowanych zatok autobusowych przewiduje się wykonanie rowów krytych.

Ponadto, z uwagi na brak odbiornika wód w rejonie przepustu w ok. km 76+819 DW534 oraz skrzyżowania w km ok. 78+866 DW534 zaprojektowano rowy z drenażem o pojemności dostosowanej do ilości wód opadowych na przedmiotowym odcinku.

Aby zapobiec rozmywaniu poboczy gruntowych na łukach kołowych w planie przy pochyleniu jezdni jednostronnym za poboczem kruszywowym zaprojektowano prefabrykowane ścieki trójkątne na podsypce cementowo-piaskowej oraz fundamencie betonowym. Odprowadzenie wody z projektowanych ścieków trójkątnych wykonano w formie ścieków skarpowych "trapezowych" ułożonych na skarpie.

W ternie zabudowanym miasta Rypin przewiduje się odcinkową przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej. Przebudowana kanalizacja deszczowa i sanitarna powinna być zlokalizowana poza jezdnią dróg (np. w chodniku). Studnie rewizyjne będą zlokalizowane poza jezdnią dróg, tarczami skrzyżowań, zatokami autobusowymi, przejściami

dla pieszych. Przyjęte przekroje kanalizacji deszczowej powinny być poparte stosownymi obliczenia hydrauliczno-hydrologicznymi opracowanymi na etapie projektu wykonawczego. Wylot kanalizacji deszczowej do odbiorników należy umocnić, dobór materiału do umocnienia należy uzgodnić z Inwestorem. Studzienki ściekowe lokalizować poza pasem ruchu. Studnie ściekowe na terenach płaskich projektować z wpustem bocznym (krawężnikowym). Przewidzieć wykonanie ścieków przykrawężnikowych na terenach o małym spadku, w celu wyeliminowania powstawania ewentualnych zastoisk.

Obiekty inżynierskie

W ciągu planowanej do przebudowy i rozbudowy drogi zinwentaryzowano 3 przepusty. Żaden ze zinwentaryzowanych przepustów nie posiada klasy nośności dla obiektów inżynierskich „A” wg PN-85/S-10030 oraz pojazd specjalny 150.

Wszystkie obiekty tj .przepusty będą podlegać rozbiórce i budowie nowych obiektów spełniających wymagania normowe, ponieważ adaptacja istniejących elementów przekrojowych nie jest możliwa ze względu na ich wiek i stan techniczny. Rozbiórkę przewiduje się również ze względu na brak szczegółowych informacji na temat stanu posadowienia istniejących obiektów.

Przepusty zaprojektowano o konstrukcji nośnej z ramy betonowej (przepust skrzynkowy) z betonu klasy C45/55. Ramę oparto na płycie fundamentowej żelbetowej (klasa betonu C30/37) o wymiarach dostosowanych do wymiarów ramy. Płytę ułożono na podsypce z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.

Długości obiektów dostosowane będą do parametrów geometrycznych drogi (jezdni 2x3.0 m, pobocze 2x0,5 + 2x1.00m). Nad obiektem zaplanowano wykonanie warstwy spadkowej betonu o pochyleniu 10%. Na warstwie spadkowej ułożono warstwę izolacji przeciwwilgociowej - 2x papa na gorąco. Na warstwie izolacyjnej ułożono warstwę dociskową o gr. 5cm z betonu C12/15. Wokół i nad obiektami należało będzie ułożyć warstwy zasypki każda grubości 30cm z kruszywa naturalnego o wskaźniku zagęszczenia min $I_s = 0.97$ wg próby Proctora. Ponadto planuje się umocnienie skarp wjazdu i wyjazdu z przepustu brukiem na podsypce cementowo-piaskowej. W celu umożliwienia migracji płazów w obu wariantach przepustów zaprojektowano półki dla płazów.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Poniżej zamieszczono tabele z wskazującą na minimalne światła projektowanych przepustów.

TABELA NR 2. Parametry projektowanych przepustów.

L.p.	Kilometraż (proj., około)	Ist. wymiar AxH [m]	Proj. wymiar AxH [m]	Długość (około) [m] (współczynnik ciasnoty)	Uwagi
1	76+819 km DW534	1,0	2x1,5	13 (-)	
2	79+594 km DW534	1,0	2x1,5	18 (0,2)	Przepust wyposażony w półki dla płazów i tworzy przejście zespolone dla małych zwierząt
3	80+046 km DW534	1,0	2x1,5	17 (0,2)	Przepust wyposażony w półki dla płazów i tworzy przejście zespolone dla małych zwierząt

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się ustawienie pionowych znaków drogowych i wykonanie oznakowania poziomego.

Plan zagospodarowania terenu zamieszczono w **załączniku nr 2**.

W obrębie terenu przedmiotowego przedsięwzięcia znajduje się obecnie droga asfaltowa o powierzchni jezdni ok. 29 640 m², a także chodniki w granicach miasta Rypin. Oprócz powyższego zlokalizowane są w niej punkty charakterystyczne w postaci 16 skrzyżowań, 3 przepustów oraz zatok autobusowych.

Po realizacji przedsięwzięcia powierzchnia asfaltowa jezdni zwiększy się kosztem zmniejszenia się powierzchni biologicznie czynnych w postaci zieleni niskiej i wysokiej. W wariantcie preferowanym inwestycji (wariant I) ostateczna zajętość terenu pod pas drogowy wyniesie ok. 10,73 ha, a powierzchnia utwardzona jezdni wyniesie ok. 31 890 m².

Układ komunikacyjny oparty będzie o stan istniejący. Projekt w obu wariantach przewiduje realizację inwestycji po starym śladzie bez zmiany obecnego układu, jedyną zasadniczą zmianą będzie forma skrzyżowania DW534 z DP2118C oraz DP2208C na bezpieczniejsze skrzyżowanie typu rondo.

Wjazd na planowany do przebudowy wraz z rozbudową odcinek drogi wojewódzkiej nr 534 odbywa się z tejże drogi wojewódzkiej. Jest on przecinany wieloma innymi drogami o znaczeniu lokalnym, a także poprowadzone są od niej zjazdy na prywatne posesje.

Według prognozy na rok 2020 wykonanej na podstawie badań generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonych w 2015 roku średni dobowy ruch roczny (SDRR) na odcinku

Ostrowite - Rypin umiejscowionym w ciągu drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń - Rypin wynosić będzie około 5274 pojazdów silnikowych ogółem na dobę. Spośród w/w liczby pojazdów ogółem wyróżniono:

- 4376 samochodów osobowych/dobę,
- 328 lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych)/dobę,
- 184 samochodów ciężarowych bez przyczepy/dobę,
- 279 samochodów ciężarowych z przyczepą/dobę,
- 55 autobusów/dobę,
- 43 motocykle/dobę,
- 9 ciągników rolniczych /dobę.

Dominującymi drzewami wzdłuż przedmiotowej drogi są lipy drobnolistne oraz klony zwyczajne. Całość istniejącego tutaj drzewostanu jest cenna przyrodniczo, dominują gatunki rodzime. Drzewa w większości w dobrym stanie zachowania. Na terenie miasta Rypin, dominują głównie drzewa które w przeszłości były ogławiane, a więc są to w przeważającej większości drzewa osiągające zwykle do 6-7 metrów wysokości. Ponadto w ciągu drogi wojewódzkiej 534 spotkać można również liczne zakrzaczenia zdominowane przez podrost klonu zwyczajnego czy śliwy mirabelki. Krzewy w zasadzie spotykane są na terenie prywatnych nieruchomości znajdujących się w pobliżu drogi oraz na terenie miasta Rypina.

W ramach realizacji inwestycji konieczna będzie wycinka drzew. Wycinka drzew powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, po uzyskaniu odpowiednich decyzji administracyjnych oraz z uwzględnieniem przepisów ochrony przyrody.

Planowana inwestycja będzie polegała na „przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”.

Na całym odcinku pozamiejskim odwodnienie realizowane jest poprzez istniejące rowy drogowe, natomiast ruch pieszy i rowerowy na zasadach ogólnych. Odcinek zlokalizowany na terenie zabudowanym (miejscowość Rypin) otoczony jest ścisłą zabudową jednorodzinną i miejską, a odwodnienie realizowane jest na przy pomocy kanalizacji deszczowej.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

W pasie drogi wojewódzkiej 534 występują sieci: energetyczna napowietrzna i doziemna, teletechniczna doziemna i napowietrzna, ciepłownicza, gazowa, wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa. Ew ingerencja (przebudowa lub zabezpieczenie) nie będzie osiągać progów wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71).

W ramach planowanej przebudowy i rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 534 zinwentaryzowano 3 przepusty drogowe. Poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji.

TABELA NR 3. Inwentaryzacja przepustów (stan istniejący).

L.p.	KM	Średnica Ø / wymiar [mm]	Materiał	Długość [m]	Wypośażenie	Uwagi
1	76+820 km DW534	1000	beton	13	Wylot umocniony ścianką czołową prostą z betonu,	Stan niedostateczny, zamulony
2	79+595 km DW534	1000	beton	10	Wylot umocniony ścianką czołową prostą z kamienia,	Stan niedostateczny, zamulony
3	80+046 km DW534	1000	beton	16	-	Stan niedostateczny, zamulony

Jezdnia odcinka drogi objętego opracowaniem jest w złym stanie technicznym o zmiennej szerokości i z licznymi spękaniami poprzecznymi i podłużnymi.

Na podstawie obliczeń przyjęto wzmocnienie nawierzchni o grubości 15cm na odcinku od km 76+705 do km 80+328 DW534. W ternie zabudowanym tj od km ok. 80+500 do km ok. 81+644 DW534, z uwagi na konieczność dostosowania niwelety jezdni i poziomu chodników do istniejącej zabudowy, zaplanowano wymianę konstrukcji jezdni.

Infrastruktura drogowa

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się odcinki przebudowy oraz rozbudowy istniejącej drogi wojewódzkiej nr 534. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia terenu z projektowanymi elementami drogowymi należy przebudować sieci poza zakres kolizji.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Zakres opracowania można podzielić na dwa zasadnicze odcinki: w terenie niezabudowanym i zabudowanym. Oba odcinki przewidują wykonanie warstwy wzmocnienia nawierzchni o szerokości zbliżonej do stanu istniejącego.

Odwodnienie na całym odcinku będzie realizowane za pośrednictwem istniejących rowów drogowych przeznaczonych do odmulenia i przeprofilowania. Ponadto w km ok. 76+770 – 76+860 oraz rejonie skrzyżowania w km 78+866 zaplanowano wykonanie rowów z drenażem pod dnem rowu. Łącznie wykonane zostaną 4 odcinki rowów z drenażem:

- w km ok. 76+770 – 76+860 SP,
- w km ok. 76+770 – 76+860 SL,
- w km ok. 78+770 – 78+855 SP,
- w km ok. 78+880 – 78+990 SP.

Skarpy rowów z drenażem będą zadarnione, a drenaż zostanie wykonany w formie:

- skrzyń rozsączających w geowłókninie na podsypce żwirowej wraz z obsypką żwirową lub jako
- drenaż w formie wykopu o przekroju 40x100cm wypełnionego kruszywem frakcji 40-63mm odseparowanym geowłókniną separacyjną.

W ramach przedmiotowej inwestycji nie planuje się budowy zbiorników odparowujących.

W związku z brakiem przekroczeń stężeń dopuszczalnych zawiesiny ogólnej i ropopochodnych odprowadzanych z przedmiotowej drogi w prognozowanych horyzontach czasowych (Tabela nr 11) nie przewiduje się urządzeń podczyszczających wody odpadowo-roztopowe.

Trasa projektowanej drogi wojewódzkiej nr 534 została wytyczona w planie za pośrednictwem łuków kołowych w planie wg tabeli poniżej.

TABELA NR 4. Wykaz łuków kołowych w planie dla etapu I.

Lp.	Kilometraż	Promień łuku kołowego [m]	Pochylenie jezdni poprzeczne
1.	77+550	350	3%
2.	78+500	250	4%
3.	78+640	600	2%
4.	78+800	125	7%
5.	80+720	380	2%
6.	81+070	400	2%
7.	81+200	80	6%
8.	81+270	400	2%
9.	81+360	160	4%
10.	81+410	800	2%
11.	81+440	400	2%
12.	81+640	60	6%

W ramach odcinka drogi wojewódzkiej nr 534 objętego opracowaniem zaplanowano przebudowę skrzyżowań z drogami podporządkowanymi w km:

- 76+981 DW 534 (DG bez nazwy),
- 77+541 DW 534 (DG 120345C),
- 77+836 DW 534 (DG 120344C),
- 78+866 DW 534 (DG 120342C),
- 79+187 DW 534 (DG 120946C),
- 80+267 DW 534 (DP 2231C),
- 80+638 DW 534 (DP 2118C, 2208C),
- 80+760 DW 534 (DG 120660C),
- 81+240 DW 534 (DG 120617C),
- 81+281 DW 534 (DG 120606C),
- 81+362 DW 534 (DG 120625C),
- 81+428 DW 534 (DG 120633C),
- 81+526 DW 534 (DG 120630C),
- 81+573 DW 534 (DG 120622C),
- 81+631 DW 534 (DG 120672C).

Skrzyżowanie w km 76+981 DW 534 z DG bez nazwy

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. W obrębie skrzyżowania wykonano korektę drogi podporządkowanej i dowiązano ją do stanu istniejącego. Drogę gminną zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 5,0m z poboczeniami gruntowymi o szerokości 0,75m.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Przebieg drogi gminnej skorygowano za pomocą łuku kołowego w planie o promieniach $R=60\text{m}$. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy $R=8,0\text{m}$, wyjazdowy $R=6,0\text{m}$.

Skrzyżowanie w km 77+541 DW 534 z DG 120345C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. W obrębie skrzyżowania wykonano korektę drogi podporządkowanej i dowiązano ją do stanu istniejącego. Drogę gminną zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości $5,0\text{m}$ z poboczami gruntowymi o szerokości $0,75\text{m}$. Przebieg drogi gminnej skorygowano za pomocą łuku kołowego w planie o promieniach $R=30\text{m}$. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy $R=8,0\text{m}$, wyjazdowy $R=6,0\text{m}$.

Skrzyżowanie w km 77+836 DW 534 z DG 120344C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. W obrębie skrzyżowania wykonano korektę drogi podporządkowanej i dowiązano ją do stanu istniejącego. Drogę gminną zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości $5,0\text{m}$ z poboczami gruntowymi o szerokości $0,75\text{m}$. Przebieg drogi gminnej skorygowano za pomocą łuku kołowego w planie o promieniu $R=30\text{m}$. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy $R=10,0\text{m}$, wyjazdowy $R=6,0\text{m}$.

Z uwagi na lokalizację zatok autobusowych w rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości $2,0\text{m}$ oraz obniżenie krawężnika umożliwiające swobodne poruszanie się osób niepełnosprawnych.

Skrzyżowanie w km 78+866 DW 534 z DG 120342C

Skrzyżowanie zaprojektowano, jako skanalizowane z wyspą dzielącą w formie "małej kropli" na drodze podporządkowanej. Wyspa została ukształtowana za pomocą łuków kołowych o promieniu $R=12,0\text{m}$. Pas ruchu na drodze gminnej zaprojektowano o szerokości $3,5\text{m}$ i dowiązano ją do stanu istniejącego. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu $R=8,0\text{m}$.

Skrzyżowanie w km 79+187 DW 534 z DG 120946C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 5,0m z poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu $R=8,0m$.

Z uwagi na lokalizację zatok autobusowych w rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości 2,0m oraz obniżenie krawężnika umożliwiające swobodne poruszanie się osób niepełnosprawnych.

Skrzyżowanie w km 80+267 DW 534 z DP 2231C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m z poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy $R=8,0m$, wyjazdowy $R=6,0m$. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury.

Skrzyżowanie w km 80+638 DW 534 z DP 2118C oraz DP2208C

Skrzyżowanie zaprojektowano w formie średniego ronda. W obrębie skrzyżowania wykonano korektę dróg powiatowych oraz DW534 maksymalnie oddalając tarcze ronda od istniejącej zabudowy. Obie drogi powiatowe zaprojektowano, jako jednojezdniowe o szerokości dostosowanej do stanu istniejącego z obustronnymi chodnikami dla pieszych. Przebieg dróg powiatowych skorygowano za pomocą łuków kołowych w planie o promieniach $R=100m$ i $R=150m$. Drogę wojewódzką skorygowano za pomocą łuków kołowych w planie o promieniach $R=80m$ i $R=120m$. Skrzyżowanie o ruchu okrężnym zaplanowano wykonać w następujących parametrach technicznych: zewnętrzna średnica ronda 32m, średnica wyspy centralnej 17m, szerokość pierścienia na wyspie centralnej 1,5m, szerokość jezdni 6,0m, promień wyokrąglający wjazd $R=10m$, promień wyokrąglający wyjazd $R=12m$, wyspy trójkątne o szerokości 4,0m przy tarczy ronda, pas wjazdu na rondo o szerokości 3,5m i wyjazdu o szerokości 4,0m. Całe skrzyżowanie skomunikowano za pomocą chodników oraz przejść dla pieszych. Ponadto na relacji DP 2208C - DP 2118C, z uwagi na konieczność zapewnienia przejezdności, zaprojektowano powierzchnie przejezdne z kostki granitowej.

Skrzyżowanie w km 80+760 DW 534 z DG 120660C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Miejsce przecięcia drogi gminnej z droga wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy R=8,0m, wyjazdowy R=6,0m. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury. Przebieg drogi gminnej skorygowano za pomocą łuku kołowego w planie o promieniach R=20m.

Skrzyżowanie w km 81+240 DW 534 z DG 120617C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Miejsce przecięcia drogi gminnej z droga wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu R=6,0m. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury oraz przejścia dla pieszych. W rejonie przedmiotowego skrzyżowania rozdzielono pasy ruchu drogi wojewódzkiej nr 534 uzyskując dwie jezdnie jednokierunkowe o szerokości 3,5m w centrum miejscowości Rypin. Jezdnie zostały rozdzielone za pośrednictwem łuko o promieniu R=40m. Pasy ruchu oddzielono wyprofilowanymi wyspami kanalizującymi ruch na skrzyżowaniu.

Skrzyżowanie w km 81+281 DW 534 z DG 120606C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Z uwagi na charakter ruchu pojazdów na skrzyżowaniu (droga jednokierunkowa) miejsce przecięcia drogi gminnej z droga wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy R=1,0m, wyjazdowy R=6,0m. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury oraz przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m.

Skrzyżowanie w km 81+362 DW 534 z DG 120625C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Z uwagi na charakter ruchu pojazdów na skrzyżowaniu (droga jednokierunkowa) miejsce przecięcia drogi gminnej z droga wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy R=1,0m, wyjazdowy R=6,0m. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury oraz przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m.

Skrzyżowanie w km 81+428 DW 534 z DG 120633C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Z uwagi na charakter ruchu pojazdów na skrzyżowaniu (droga jednokierunkowa) miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy $R=8,0m$, wyjazdowy $R=1,0m$. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury oraz przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m.

Skrzyżowanie w km 81+526 DW 534 z DG 120630C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 4,0m. Z uwagi na charakter ruchu pojazdów na skrzyżowaniu (droga jednokierunkowa) miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu odpowiednio: wjazdowy $R=8,0m$, wyjazdowy $R=1,0m$. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury oraz przejścia dla pieszych. W rejonie przedmiotowego skrzyżowania łączą się pasy ruchu drogi wojewódzkiej nr 534 tworząc jezdnię dwujezdniową dwupasmową. Pasy ruchu oddzielono wyprofilowanymi wyspami kanalizującymi ruch na skrzyżowaniu.

Skrzyżowanie w km 81+573 DW 534 z DG 120622C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu $R=6,0m$. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury.

Skrzyżowanie w km 81+631 DW 534 z DG 120672C

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Drogę gminna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 6,0m. Miejsce przecięcia drogi gminnej z drogą wojewódzką wyokrąglono łukami o promieniu $R=6,0m$. W rejonie skrzyżowania zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości dostosowanej do istniejącej infrastruktury.

Zatoki autobusowe

Przewiduje się wykonanie zatok autobusowych o krawędzi zatrzymania równej 20,00m i szerokości 3,0 m ze skosem wyjazdowym z drogi 1:8 oraz skosem wjazdowym na drogę 1:4, o nawierzchni wykonanej z kostki granitowej.

Urządzenie terenów zielonych

Teren wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 534 w głównej mierze posiada pobocze trawiaste z nasadzeniami zieleni wysokiej, drzew. W miejscowościach znajdujących się w ciągu drogi spotkać można także nasadzenia zieleni niskiej, krzewy, klomby z roślinnością ozdobną.

2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.

Planowana inwestycja będzie polegała na „przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie charakteryzować się żadnymi procesami produkcyjnymi.

2.2.1. Organizacja zaplecza budowy.

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w obrębie terenu planowanego przedsięwzięcia. Wykonawca prowadzący roboty będzie zobowiązany do właściwej organizacji zaplecza budowy. Zaplecza techniczne i bazy materiałowe lokalizowane będą na obszarze projektowanego pasa drogowego w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych lub w przypadku gdy nie będzie to możliwe na przyległych do niego nieużytkach lub gruntach ornych o najniższych klasach bonitacyjnych gleb lub ubogich łąkach z wyłączeniem obszarów stale i okresowo podmokłych. Miejsca składowania maszyn i materiałów mogących powodować zanieczyszczenie gleb i wód oraz odpady należy lokalizować na szczelnych nawierzchniach utwardzonych lub należy zapewnić tym miejscom ochronę – np. poprzez budowę placów wyłożonych płytami betonowymi, tworzenie uszczelnień z geomembran (w celu wyeliminowania ryzyka wycieku substancji niebezpiecznych np. ropopochodnych i przedostania się ich do gleb i wód). W przypadku ryzyka zdegradowania na terenie bazy materiałowej warstwy gleby należy ją zdjąć, zabezpieczyć i ponownie wykorzystać przy rekultywacji tego terenu.

Teren budowy zostanie zabezpieczony w urządzenia sanitarne i wodę dla potrzeb pracowników budowlanych. Wykonawca umieści na terenie inwestycji odpowiednią liczbę przenośnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki socjalno-bytowe np. typu TOI TOI. Na potrzeby pracowników teren inwestycji powinien być wyposażony w przenośne kontenery

z umywalkami, natryskami czy też bezodpływowym zbiornikiem na ścieki socjalno-bytowe. Woda na potrzeby pracowników powinna być dostarczana w baniakach-zbiornikach wody czystej, za dostarczanie której, odpowiedzialny będzie wykonawca robót budowlanych. Będzie on również ponosił odpowiedzialność za właściwe postępowanie ze ściekami socjalno-bytowymi z w/w urządzeń przenośnych tj. przekazywanie ich uprawnionym jednostkom obsługującym przenośne instalacje sanitarne.

Na miejsce zaplecza zostaną dostarczone niezbędne materiały budowlane, które będą przechowywane w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska. Materiały sypkie (piasek, cement itp.) będą przechowywane w sposób zabezpieczający przed ich rozwiewaniem (np. pod przykryciem).

Prace ziemne spowodują przekształcenie powierzchni ziemi i gleby w wyniku realizacji wykopów. Ingerencja w powierzchnię ziemi wystąpi w miejscu lokalizacji poszczególnych terenów utwardzonych (chodników i zatok autobusowych). W ramach prowadzonych prac nie przewiduje się potrzeby odwodnienia wykopów.

W ramach realizacji inwestycji, w celu zabezpieczenia środowiska wód podziemnych wykonanie poszczególnych elementów inwestycji zostanie tak zaplanowane i zaprojektowane, aby głębokość wykopów budowlanych została ograniczona do minimum.

Prace ziemne mogą się stać przyczyną zmiany cech fizykochemicznych wierzchniej warstwy gleby oraz zmian stosunków wodno-powietrznych w profilu glebowych, bądź też wzajemnego wymieszania się odmiennych pod względem fizykochemicznym gleb, pochodzących z różnych poziomów profilu glebowego. Aby temu zapobiec wszelkie prace ziemne i budowlane będą wykonywane z należytą starannością w celu ograniczenia ryzyka mieszania się ze sobą mas ziemi.

Podczas wykonywania prac budowlanych – wykopów – istnieje ryzyko wycieku substancji ropopochodnych z maszyn, urządzeń i pojazdów poruszających się po terenie inwestycji i w efekcie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Do ograniczenia ryzyka skażenia gleby i wód podziemnych przyczyni się odpowiednia organizacja placu budowy, po którym będzie poruszał się sprawny technicznie sprzęt mechaniczny, posiadający odpowiednie przeglądy. W chwili pojawienia się wycieku, zostanie on natychmiast usunięty z zanieczyszczonym gruntem. Nie przewiduje się konieczności przechowywania na terenie budowy olejów, smarów bądź innych produktów naftowych mogących stanowić źródło skażenia środowiska. Ziemia pozyskana w trakcie wykopów przekazana zostanie (jako

odpad) podmiotom uprawnionym do ich odbioru, które zapewniają właściwy sposób jej zagospodarowania.

Przy właściwie zorganizowanym zapleczu i placu budowy na etapie realizacji inwestycji nie wystąpi ujemne oddziaływanie przedsięwzięcia na ziemię oraz wody gruntowe. Prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi normami i przy zachowaniu norm w zakresie ochrony środowiska powinno zminimalizować negatywny wpływ inwestycji na środowisko glebowe. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie budowy jest mało prawdopodobne. Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych, powierzchniowych i powierzchnię gleby.

Podsumowując, planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne ze względu na:

- ograniczenie wykonywania wykopów do niezbędnego minimum;
- odpowiednia organizacja robót budowlanych prowadzonych przez kierownika budowy - prace prowadzone będą zgodnie z wytycznymi branżowymi,
- zaplecze budowy zostanie zorganizowane w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i odpowiednie zabezpieczenie bazy materiałowej – w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska,
- zaplecze socjalne w postaci przenośnych toalet rozmieszczone zostanie w sąsiedztwie prowadzonych prac,
- kontrolowanie stanu technicznego maszyn i urządzeń wykorzystywanych w trakcie realizacji przedsięwzięcia; w razie wycieku substancji niebezpiecznych pochodzących z pojazdów i maszyn, wyciek zostanie natychmiast usunięty razem z zanieczyszczonym gruntem,
- odizolowanie zaplecza budowy, baz materiałowych oraz terenu inwestycji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej ogrodzeniami litymi,
- wszelkie prace budowlane powinny być wykonywane i nadzorowane przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- prace budowlane będą prowadzone z należytą starannością;
- selektywne gromadzenie wytwarzanych odpadów, w sposób zabezpieczający przed ich rozwiewaniem,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

- właściwe gospodarowanie odpadami wytworzonymi w czasie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia zgodnie z Ustawą z 14 grudnia 2012 r. o odpadach - odpady zostaną zutyliczowane zgodnie z obowiązującymi standardami postępowania z poszczególnymi kategoriami odpadów; odpady będą składowane w sposób niestwarzający ryzyka zanieczyszczenia środowiska – w tym wód podziemnych;

- wykonawca robót budowlanych będzie odpowiedzialny za umieszczenie na terenie budowy odpowiedniej liczby przenośnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki socjalno-bytowe np. typu TOI TOI, oraz dostarczanie wody na potrzeby pracowników w baniakach-zbiornikach wody czystej,

- ścieki socjalno-bytowe powstałe w trakcie realizacji inwestycji będą gromadzone w bezodpływowych zbiornikach na ścieki socjalno-bytowe np. typu TOI TOI, co wyeliminuje ryzyko niekontrolowanych zrzutów ścieków do środowiska; zbiorniki do gromadzenia ścieków będą szczelne, istnieje więc znikome prawdopodobieństwo, aby stanowiły one źródło zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych.

Przy właściwie zorganizowanym zapleczu i placu budowy na etapie realizacji inwestycji nie wystąpi ujemne oddziaływanie przedsięwzięcia na ziemię oraz wody gruntowe. Prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi normami i przy zachowaniu norm w zakresie ochrony środowiska powinno zminimalizować negatywny wpływ inwestycji na środowisko glebowe.

Zaplecza budowy i bazy materiałowe należy lokalizować bezwzględnie poza obszarami w sąsiedztwie cieków oraz obszarami o płytkim zaleganiu wód przypowierzchniowych:

- poza obszarem o płytkim zaleganiu wód przypowierzchniowych (ok. 1 m p.p.t. wg sporządzonej na potrzeby projektu dokumentacji DGI) – ok. km 77+400 – 77+600,
- poza obszarem przylegającym do rowu melioracyjnego o płytkim zaleganiu wód przypowierzchniowych (ok. 1 m p.p.t. wg sporządzonej na potrzeby projektu dokumentacji DGI) – ok. km 79+300 – 79+700,
- poza obszarem przylegającym do rowu melioracyjnego w km 80+046 – ok. km 80+000 – 80+100.

Zaplecza budowy i bazy materiałowe lokalizować poza obszarami o zwartej zabudowie mieszkaniowej – ok. km 80+600 – 81+644.

Charakterystyka technologii budowy inwestycji.

Realizacja prac mających na celu „przebudowę wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719” będzie wymagała przeprowadzenia prac typowo budowlanych i montażowych. Potencjalne oddziaływanie przeprowadzanych prac może się wiązać z naruszeniem mas ziemnych, emisją hałasu, niewielką emisją zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza czy też powstawaniem odpadów typowo budowlanych.

Ponieważ wszystkie działania związane z realizacją inwestycji (m.in. takie jak ruch pojazdów na placu budowy, prace ziemno-budowlane, montażowe, instalacyjne czy porządkowe) będą miały charakter przemijający, to nie będą one miały znaczącego wpływu na stan środowiska. Również dzięki przeprowadzaniu robót budowlanych wyłącznie przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz właściwej organizacji pracy oddziaływanie inwestycji na środowisko na etapie budowy zostanie zminimalizowane.

W okresie prowadzenia robót możliwe jest zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn budowlanych i taboru samochodowego. W związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby substancje te nie dostawały się do gruntu i dalej do wód gruntowych (należy wszelkie wycieki oleju usuwać na bieżąco). W czasie budowy nastąpi zużycie wody i powstawanie ścieków socjalno-bytowych.

W fazie budowy może nastąpić przemieszczenie gleb w pasie technicznym robót budowlanych w czasie pracy ciężkiego sprzętu zmechanizowanego, obejmujące:

- zniekształcenie struktury gleby wskutek jej zagęszczania i ugniatania, spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu,
- mechaniczne zniszczenie gleb w obrębie wykopów,
- zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn budowlanych i taboru samochodowego.

Ilość przejazdów pojazdów samochodowych po terenie planowanego przedsięwzięcia związanych z realizacją inwestycji będzie zależna od rodzaju wykonywanych prac w danym momencie i oscylować będzie w granicach 10 – 20 przejazdów w ciągu 8 godzin dnia, brak przejazdów w nocy.

Przewidziana do rozbudowy droga prowadzi przez dwa mniejsze rowy – urządzenia melioracji wodnych szczegółowych – na dz. o nr ew. 290 występuje rów RJ i na dz. o nr ew. 55 występuje rów RJ-12. Odcinek DW534 w mieście Rypin w obrębie, którego przekraczana jest rzeka Rypienica wyłączono z przedmiotowego zadania.

Projektowane prace wykonane zostaną w sposób niedopuszczający do zaburzenia stosunków wodnych. Ingerencja w skarpy i dno rowów ograniczona zostanie do minimum. Zachowany zostanie kierunek przepływu wód. Prowadzone prace i rozbudowa drogi wojewódzkiej, nie zakłócą przepływu wody w rowach. W razie pojawienia się takiej potrzeby koryto rowów będzie czyszczone i konserwowane w celu zachowania jego drożności. Prowadzenie prac budowlanych nie przyczyni się zatem do powstania zastoisk wody.

Biorąc powyższe pod uwagę, określa się, że realizacja przedmiotowego zamierzenia nie będzie wywierała wpływu na środowisko gruntowo-wodne działek sąsiednich.

2.3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

2.3.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Źródłem emisji gazów i pyłów podczas procesu budowy będą maszyny i urządzenia budowlane. Planuje się zatrudnić wyspecjalizowaną firmę, która posiada nowoczesne maszyny i urządzenia, dla których określono minimalną normę emisji na EURO 3. W związku z powyższym wielkość emisji podczas procesu budowy będzie maksymalnie ograniczana. Silniki maszyn i urządzeń będą w rozruchu tylko wtedy, gdy zajdzie taka potrzeba.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie ruch pojazdów po przewidzianej do rozbudowy i przebudowy drodze. Dokładna analiza emisji zanieczyszczeń do powietrza zawarta została w Tomie III niniejszego raportu pt. „Analiza emisji zanieczyszczeń do powietrza”.

2.3.2. Emisja hałasu.

Etap realizacji przedsięwzięcia należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone. Podczas prowadzonych robót występują niekorzystne zjawiska hałasowe związane z pracą ciężkich maszyn oraz przemieszczaniem się samochodów o dużym tonażu, przewożących ładunki.

Najgłośniejszy, ciężki sprzęt budowlany może być źródłem hałasu, którego moc akustyczna wahać się będzie na poziomie 70 – 110 dB.

Na etapie eksploatacji inwestycji dla przedmiotowego przedsięwzięcia najistotniejszym źródłem hałasu będzie przedmiotowa droga. Poziom emisji od ruchu drogowego w dużym stopniu uzależniony jest od rodzaju pojazdów – o ich głośności decyduje m.in.: wielkość silnika, ciężar całkowity pojazdu, konstrukcja nadwozia, wiek (pojazdy starsze są gorzej wytłumione), stan techniczny. Dokładna analiza zawarta została w Tomie II niniejszego raportu oddziaływania na środowisko pt. „Analiza klimatu akustycznego”.

2.3.3. Gospodarka odpadami.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przebudowie i rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 534. Zarówno podczas realizacji, eksploatacji jak i likwidacji planowanego przedsięwzięcia mogą powstawać odpady.

Nie mniej jednak, należy zaznaczyć, że planowane przedsięwzięcie na etapie eksploatacji nie będzie stanowiło bezpośredniego źródła odpadów. Ze względu na rodzaj inwestycji wytwarzanie odpadów związane będzie wyłącznie z prowadzeniem prac remontowych i konserwacyjnych. Wytwarzane odpady kwalifikowane będą do grupy 17, a ich ilość będzie ściśle uzależniona od częstotliwości i zakresu prowadzonych prac remontowych, z tego też względu na obecnym etapie nie ma możliwości określenia ich ilości. Nie mniej jednak, należy podkreślić, że prace będą prowadzone sporadycznie, a wytwórcą odpadów będzie firma świadcząca usługę remontową. Dodatkowo wzdłuż drogi na terenie zabudowanym mogą pojawiać się różne rodzaje odpadów o charakterze zbliżonym do odpadów komunalnych. Powinny one być gromadzone w koszach na śmieci ustawionych w pobliżu drogi. Odpady wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji przekazane zostaną do odzysku, unieszkodliwienia lub wykorzystania firmom, które posiadać będą odpowiednie zezwolenia i środki do odbioru tych odpadów oraz zapewnią dalsze postępowanie z odpadami zgodne z obowiązującymi przepisami. Odbiór odpadów następował będzie po uzyskaniu od odbiorcy odpadów gwarancji, że będzie się to odbywało zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy zapewnieniu właściwego postępowania z odpadami nie będą stanowiły one zagrożenia dla środowiska.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Poniżej podano szacowane ilości i rodzaje odpadów, które mogą powstawać w związku z realizacją projektowanego przedsięwzięcia. Klasyfikację odpadów sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 6. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia podczas realizacji inwestycji.

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów możliwych do wytworzenia [Mg]
Odpady niebezpieczne			
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
2.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty i ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,07
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,08
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,02
5.	15 01 03	Opakowania z drewna	0,05
6.	15 01 04	Opakowania z metali	0,03
7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,05
8.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,09
9.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,1
10.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10
11.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	3 500
12.	17 04 05	Żelazo i stal	10
13.	17 04 07	Mieszanki metali	20
14.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,1
15.	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie nie wymienione w 17 05 03	1 000
16.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,5

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Zagospodarowanie odpadów, o ile umowa z wykonawcą nie będzie przewidywać inaczej, będzie należało do firmy, która wykonywała będzie prace montażowe. Zleceniodawca na etapie wyboru Wykonawcy powinien zwrócić uwagę na zlecenie robót firmie posiadającej odpowiednie uregulowania z zakresu gospodarki odpadami.

W poniższych tabelach przedstawiono charakterystykę odpadów, które mogą być wytwarzane w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia. Opisano również postępowanie z wytworzonymi odpadami zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

TABELA NR 7. Charakterystyka możliwych do wytworzenia niebezpiecznych odpadów.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa	Charakterystyka odpadu	Sposób magazynowania oraz zagospodarowania wytworzonego odpadu.
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Wymienione odpady powstawać będą podczas prowadzenia prac budowlanych. Odpady będą stanowiły m.in. opakowania (plastikowe, metalowe, foliowe, styropianowe) po stosowanych środkach, tkaniny do wycierania i sorbenty używane przez ekipę budowlaną.	Odpady będą magazynowane selektywnie w pojemnikach, które po wypełnieniu odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami.
2.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone		

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 8. Charakterystyka odpadów możliwych do wytworzenia innych niż niebezpieczne.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa	Charakterystyka odpadu	Sposób magazynowania oraz zagospodarowania wytworzonego odpadu.
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Wymienione odpady powstawać będą podczas prowadzenia prac budowlanych związanych z przebudową i rozbudową drogi wojewódzkiej. Odpady będą stanowiły m.in. opakowania (plastikowe, metalowe, foliowe, styropianowe) po stosowanych środkach, tkaniny do wycierania i sorbenty używane przez ekipę budowlaną, a także pozostałości mieszanki bitumicznej.	Zbiorniki pojemniki z tworzywa sztucznego lub metalu. Selektywne gromadzenie odpadów będzie odbywać się w wyznaczonym miejscu. Odpad zostanie przekazany firmom odbierającym odpady przy zapewnieniu właściwego postępowania z odpadem oraz posiadania wymaganych prawem pozwoleń.
2.	15 01 02	Opakowania w tworzyw sztucznych		
3.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		
4.	15 01 04	Opakowania z metali		
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe		
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe		
7.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		
8.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów		
9.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01		
10.	17 04 05	Żelazo i stal		
11.	17 04 07	Mieszanki metali		
12.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		
13.	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie nie wymienione w 17 05 03		Odpad może być wykorzystany na terenie inwestycji np. do wyrównania terenu. Odpad niewykorzystany gromadzony będzie selektywnie w wyznaczonym miejscu, a w dalszej kolejności zostanie przekazany firmom odbierającym odpady przy zapewnieniu

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

			właściwego postępowania z odpadem oraz posiadania wymaganych prawem pozwoleń.
14.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Zbiórce pojemniki z tworzywa sztucznego lub metalu. Selektywne gromadzenie odpadów będzie odbywać się w wyznaczonym miejscu. Odpad zostanie przekazany firmom odbierającym odpady przy zapewnieniu właściwego postępowania z odpadem oraz posiadania wymaganych prawem pozwoleń.

Odpady wytworzone podczas procesu budowy przekazane zostaną do odzysku, unieszkodliwienia lub wykorzystania firmom, które posiadać będą odpowiednie zezwolenia i środki do odbioru tych odpadów oraz zapewnią dalsze postępowanie z odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odbiór odpadów następować będzie po uzyskaniu od odbiorcy odpadów gwarancji, że będzie się to odbywało zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z odbiorcami odpadów podpisane są lub będą umowy na odbiór tych odpadów, a cały proces przekazywania odpadów będzie ewidencjonowany. Przy zapewnieniu właściwego postępowania z odpadami nie będą stanowiły one zagrożenia dla środowiska.

Miejsca czasowego magazynowania wytworzonych odpadów, do czasu ich odbioru przez wyspecjalizowane firmy, zostaną zabezpieczone przed działaniem wpływów atmosferycznych i osób postronnych.

Gospodarka odpadami na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia.

W przypadku, gdy nastąpi likwidacja planowanego przedsięwzięcia mogą powstać odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. Rodzaje odpadów możliwych do wytworzenia wymieniono w poniższej tabeli.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 9. Rodzaje i ilości odpadów przewidywanych do wytworzenia podczas ewentualnej likwidacji planowanej inwestycji.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj wytworzonych Odpadów	Ilość odpadu [Mg]
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10
2.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	2
3.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	5
4.	17 04 05	Żelazo i stal	0,200
5.	17 04 07	Mieszanki metali	0,200
6.	17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	0,040
7.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,200
8.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	3
SUMA			20,64 Mg

TABELA NR 10. Źródła powstawania i sposoby zagospodarowania odpadów – etap likwidacji przedsięwzięcia.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa	Źródła powstawania	Magazynowanie i zagospodarowanie
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpad powstanie w wyniku rozbiórki konstrukcji drogi i poszczególnych elementów infrastruktury np. oznakowania.	Odpady będą gromadzone selektywnie w zamykanych pojemnikach, które po wypełnieniu odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami na podstawie stosownej umowy.
2.	17 02 03	Tworzywa sztuczne		
3.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01		
4.	17 04 05	Żelazo i stal		
5.	17 04 07	Mieszanki metali		
6.	17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	Fragmenty kabli z ewentualnego demontażu uzbrojenia terenu - instalacji elektrycznej zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Odpady będą gromadzone selektywnie w szczelnych, zamykanych pojemnikach zabezpieczających ich przed wpływem warunków atmosferycznych, które po wypełnieniu odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami na podstawie stosownej umowy.
7.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Fragmenty kabli z ewentualnego demontażu uzbrojenia terenu - instalacji elektrycznej.	Odpady będą gromadzone selektywnie w zamykanych pojemnikach, które po wypełnieniu odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami na podstawie stosownej umowy.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Kod odpadu	Nazwa	Źródła powstawania	Magazynowanie i zagospodarowanie
8.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Odpad powstanie w wyniku rozbiórki konstrukcji drogi i poszczególnych elementów infrastruktury.	Odpad może być wykorzystany na terenie inwestycji np. do wyrównania terenu. Odpad niewykorzystany gromadzony będzie selektywnie w wyznaczonym miejscu, a w dalszej kolejności zostanie przekazany firmom odbierającym odpady przy zapewnieniu właściwego postępowania z odpadem oraz posiadania wymaganych prawem pozwoleń.

Odpady wytworzone podczas procesu likwidacji przekazywane będą do odzysku, unieszkodliwienia lub wykorzystania firmom, które posiadać będą odpowiednie zezwolenia i środki do odbioru tych odpadów oraz zapewnią dalsze postępowanie z odpadami zgodne z obowiązującymi przepisami. Odbiór odpadów następować będzie po uzyskaniu od odbiorcy odpadów gwarancji, że będzie się to odbywało zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z odbiorcami odpadów podpisane są lub będą umowy na odbiór tych odpadów, a cały proces przekazywania odpadów będzie ewidencjonowany. Przy zapewnieniu właściwego postępowania z odpadami nie będą stanowiły one zagrożenia dla środowiska.

2.3.4. Emisja ścieków.

Ścieki deszczowe z terenu planowanego przedsięwzięcia

Ilość ścieków deszczowych zależy jest od wielkości powierzchni skanalizowanej oraz siły i częstości opadów. W ramach planowanego przedsięwzięcia planuje się przebudowę i rozbudowę istniejącej drogi wojewódzkiej nr 534.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni projektowanej drogi na odcinku pozamiejskim będą trafiały do trawiastych rowów otwartych i dalej do gruntu lub do przecinanych przez drogę rowów melioracyjnych. Na odcinku miejskim wody opadowo roztopowe będą ujmowane w szczelny system kanalizacji deszczowej zarówno do nowo budowanych odcinków jak i do kanalizacji już istniejącej. Wody z kanalizacji przed zrzutem do Rypienicy w obszarze miejskim będą przepływać przez zestawy podczyszczające (osadnik + separator) budowane w ramach sąsiednich inwestycji.

Realizacja inwestycji nie będzie się wiązać z zmianami stosunków wodnych na gruntach sąsiednich.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1800), stawia wodom opadowym i roztopowym wymagania jakościowe dotyczące dwóch wskaźników, których maksymalne wartości, przy ich wprowadzaniu do wód powierzchniowych lub do ziemi, nie mogą przekraczać:

- w przypadku zawiesiny ogólnej: 100 mg/l,
- w przypadku węglowodorów ropopochodnych: 15 mg/l.

Zanieczyszczenia, które trafiają do ścieków opadowo-roztopowych ze szczelnych powierzchni jezdni i ciągów pieszych to głównie zawiesina ogólna i węglowodory ropopochodne. Prognozę ilości zawiesiny ogólnej odprowadzanej z jezdni wykonano zgodnie z Zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. wg wzoru:

$$S_{zo} = 0,718 \cdot Q^{0,529} \left[\frac{g}{m^3} \right]$$

gdzie:

S_{zo} – stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach z dróg krajowych [g/m^3],

Q – dobowe natężenie ruchu (SDR) pojazdów na dobę [p/d].

Z uwagi na brak metody umożliwiającej wyliczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych, skorzystano ze wzoru na wyliczenie stężenia olejów i tłuszczów. Z tego względu wyliczona wartość będzie wynikiem zawyżonym. Prognozowane stężenie substancji ekstrahujących się ekstraktem eterowym obliczono zgodnie z Polską Normą „Odwodnienie Dróg” PN-S-02204 (wzór podano niżej).

$$S_{SEEN} = 0,08 \times S_{zo} \left[\frac{mg}{l} \right]$$

gdzie:

S_{zo} – stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l],

S_{SEEN} – stężenie substancji ekstrahujących się eterem naftowym [mg/l].

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Wyniki obliczeń prognozowanych stężeń zawiesiny ogólnej i substancji ekstrahujących się ekstraktem eterowym przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 11: Stężenie zawiesiny ogólnej i ropopochodnych w wodach odprowadzanych z projektowanego odcinka DW 534.

Rok	Stężenia dopuszczalne	Stężenia prognozowane	
		2020	2030
Projektowany odcinek DW 534			
SDR [p/d]		5 274	6 325
Stężenie zawiesiny ogólnej [g/m3]	<100	66,86	73,60
Stężenie ropopochodnych [mg/l3]	<15	5,35	5,89

Oszacowane stężenia zawiesiny ogólnej i ropopochodnych dla przedmiotowej drogi w roku 2020 i 2030 (rok oddania inwestycji do użytku i 10 lat po) nie przekroczyły granicznych wartości dopuszczalnych wynoszących 100g/m³ i 15g/m³.

Dodatkowo z uwagi na to, iż stopień redukcji zanieczyszczeń (zawiesiny ogólnej) w rowach trawiastych wynosi średnio ok. 50%, a maksymalnie nawet 90% nie przewiduje się stosowania urządzeń podczyszczających wody opadowo-roztopowe odprowadzane z drogi na odcinku pozamiejskim przedmiotowej inwestycji.

Z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych wartości w zakresie prognozowanych stężeń zawiesiny ogólnej i ropopochodnych w wodach odprowadzanych z drogi nie jest konieczne podczyszczanie ich przed zrzutem do odbiorników końcowych. Jednakże z poczynionych ustaleń wynika, iż na odcinku miejskim inwestycji, gdzie wody opadowo-roztopowe zbierane są w system kanalizacji będą one podczyszczane przed zrzutem do rzeki w zestawach osadnik wraz z separatorem.

Ilość ścieków opadowych oblicza się dla ww. powierzchni zlewni, ze wzoru:

$$Q = q * Y * F$$

gdzie:

q - natężenie deszczu, dm³/s/ ha

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Y - współczynnik spływu powierzchniowego,

F - powierzchnia zlewni w ha.

Współczynnik spływu Y to stosunek ilości wody deszczowej, która spływa do kanalizacji w stosunku do całkowitej ilości wody deszczowej, która spadła na daną powierzchnię. Współczynnik ten zależy od rodzaju powierzchni, na którą spada deszcz. Powierzchnia zlewni pomnożona przez ten współczynnik nazywa się powierzchnią zredukowaną. Do wyliczeń przyjęto $Y = 0,9$ dla wód opadowych spływających z powierzchni utwardzonych drogi, zarówno ujętych w system kanalizacji deszczowej jak i spływających bezpośrednio na tereny biologicznie czynne.

Natężenie deszczu zmienia się w zależności od czasu trwania opadu, ale dla określonego czasu trwania przyjmuje się wartość stałą.

Wartość q wyznaczamy ze wzoru:

$$q = \frac{470 \cdot c^{1/3}}{t^{0,667}}$$

gdzie:

470 = wsp. B – dobrany zgodnie z tabelą poniżej,

TABELA NR 12. Prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu.

Wartość prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p[%]	Wartość współczynnika B zależnie od średniej rocznej wysokości opadu h [mm]			
	Do 800	Do 1000	Do 1200	Do 1500
5	1276	1290	1300	1378
10	1013	1083	1134	1202
20	804	920	980	1025
50	592	720	750	796
100	470	572	593	627

c - odwrotność prawdopodobieństwa (1/p) wystąpienia deszczu o określonej intensywności,

t - czas trwania opadu, jako miarodajny przyjmuje się $t = 15$ min.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Jak wynika z powyższego wzoru, wartość q uzależniona jest jedynie od c .

Natężenie deszczu „ q ” zmienia się w zależności od czasu trwania opadu, ale dla określonego czasu trwania przyjmuje się wartość stałą.

Ilość ścieków deszczowych przy opadach o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia i natężenia przedstawiono w tabelach.

Dla warunków omawianego terenu przyjęto natężenie deszczu o $P. = 1$. Natężenie deszczu przyjęto dla średniego opadu rocznego 550 mm o czasie trwania 15 min i częstotliwości występowania raz na 1 rok tj. $77,2 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$.

Ilość wód opadowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych projektowanej drogi:

TABELA NR 13. Ilość ścieków deszczowych powstająca z powierzchni utwardzonych projektowanej drogi trafiających bezpośrednio na powierzchnie biologicznie czynne oraz ujętych w system kanalizacji deszczowej, a w efekcie końcowym również trafiających do ziemi.

Prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu	C.	Natężenia deszczu $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$	Ilość ścieków deszczowych dm^3/s		
dla deszczu o $P.=1$	$c=1$	77,2	205,94	powierzchnia uszczelniona F [ha]	3,1890
dla deszczu o $P.= 0,5$	$c=2$	97,27	259,48	współ, spływu powierz. Y	0,9
dla deszczu o $P.= 0,2$	$c=5$	132,02	352,18		
dla deszczu o $P.= 0,1$	$c=10$	166,33	443,70		
dla deszczu o $P. = 0,05$	$c=20$	209,57	559,05		

Zakładając prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu równe 1, ilość ścieków powstała z powierzchni utwardzonej dróg wynosi – **$205,94 \text{ dm}^3/\text{s}$** .

Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzanych w okresie 1 roku z powierzchni utwardzonej dróg do ziemi:

Dane:

Powierzchnie utwardzone

$$F = 31\,890 \text{ m}^2$$

$$\varphi = 0,90$$

Natężenie deszczu

$$q = 550 \text{ mm/m}^2 \text{ rok} = 550 \text{ dcm}^3/\text{m}^2 = 0,55 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ rok}$$

Prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu: $n = 1$

$$Q_{\text{roczne}} = F \times \varphi \times n \times q \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 31\,890 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 1 \times 0,55 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ rok} = \mathbf{15\,785,6 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ścieki socjalno-bytowe.

Ścieki socjalno-bytowe generowane będą z związku z budową projektowanej inwestycji. Teren budowy zostanie zabezpieczony w urządzenia sanitarne dla potrzeb pracowników budowlanych. Wykonawca umieści na terenie inwestycji odpowiednią liczbę przenośnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki socjalno-bytowe np. typu TOI TOI. Wykonawca będzie również odpowiedzialny za wwóz powstałych nieczystości.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła źródła ścieków socjalno-bytowych.

Ścieki technologiczne.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła źródła ścieków technologicznych.

2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.

Różnorodność biologiczna

Przeważająca część obszaru gminy leży w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego, a podstawowym typem rzeźby jest płaska, miejscami falista wysoczyzna morenowa. Południowo-wschodnia część gminy znajdująca się w obrębie Równiny Urszulewskiej to charakterystyczna równina sandrowa.

Wysoczyzna morenowa wznosi się 110-130 m. n.p.m. i generalnie obniża się z północnego wschodu na południowy zachód. Powierzchnia wysoczyzny zbudowana jest z glin i piasków związanych z akumulacyjną działalnością ładolodu. Wysoczyznę urozmaicają pagórki i wzgórza morenowe związane z postojem ładolodu w czasie fazy kujawsko-dobrzyńskiej, jak również liczne formy wklęsłe -długie, wąskie, o krętym przebiegu. Największa z rynien polodowcowych o przebiegu południkowym jest obecnie wykorzystywana przez rzekę Rypienicę. Ponadto wysoczyznę morenową urozmaicają liczne bezodpływowe zagłębienia wytopiskowe, których dna, podobnie jak dna rynien, są podmokłe lub zabagnione, a niekiedy wypełnione wodą w postaci niewielkich "oczek" wodnych.

Obszar wysoczyzny morenowej jest praktycznie bezleśny. Rosnące tu przed wiekami zasobne lasy na siedliskach grądowych zostały dawno wykarczowane, a grunty przeznaczone pod użytkowanie rolnicze.

Na terenie gminy Rypin znajduje się wiele parków będących częścią zespołów dworsko-parkowych, a jednocześnie miejscem nagromadzenia wielu rzadkich gatunków drzew i roślin, co powoduje, że obiekty te mają również znaczenie dydaktyczne.

W gminie znajduje się 6 pomników przyrody, formalnie nie podlegają jednak one ochronie prawnej.

Na obszarze gminy Rypin znajdują się dwa parki poddworskie. Mimo poważnych zaniedbań i dewastacji są obiektami bogatymi pod względem florystycznym. Występujące w nich gatunki roślin są często unikatowe, co powoduje, że parki obok funkcji przyrodniczych mają również znaczenie dydaktyczne. Okazały drzewostan parków wyróżnia się na tle terenów otaczających tworząc dominanty krajobrazowe. Na obszarze gminy Rypin znajduje się siedem obiektów, które posiadają zachowane cechy parkowe, tzn. wyróżniają się pod względem florystycznym oraz założeniami architektoniczno-przestrzennymi. Generalnie, stan drzew jest dobry, niektóre tylko wymagają prac pielęgnacyjnych. W przypadku gminy Rypin ważnym elementem środowiska biotycznego są lasy, które obejmują swym zasięgiem 8,8% powierzchni gminy, stanowią one ostoję dla wielu gatunków zwierząt. Obecnie wszystkie kompleksy leśne na obszarze gminy są obiektami typowo antropogenicznymi, o ujednoliconej strukturze gatunkowej niezwiązanej często z naturalnym siedliskiem.

Bardzo ważnym elementem środowiska biotycznego są kompleksy łąkowo-bagienne. Ważną rolę spełnia drugi składnik omawianych kompleksów, jakim są tereny bagienne. Są

one naturalnymi i potężnymi zbiornikami retencyjnymi wody. Kompleksy te stanowią również ostoje dla wielu gatunków zwierząt. Dotyczy to zwłaszcza licznej fauny wodnej.

Nieprzeciętne walory przyrodniczo-krajobrazowe zostały objęte częściową ochroną prawną. Wśród elementów abiotycznych ważnym elementem oprócz wód podziemnych są kopaliny. Użyteczne jak surowce skalne i energetyczne. Złóża kruszyw naturalnych. Na terenie gminy brak jest udokumentowanych złóż surowców, umożliwiających podjęcie eksploatacji na większą skalę. Zasoby kruszyw naturalnych zlokalizowane zostały na czterech obszarach: obszar Sikory, obszar Dębiany, obszar Zakrocz, obszar Stępowo. Torfy na obszarze gminy występują dość powszechnie zajmują powierzchnie około 900 ha. Wypełniają one wszystkie większe zagłębienia terenowe w obrębie wysoczyzny morenowej, jak i Sandru Skrwy.

Naturalnym korytarzem ekologicznym jest rzeka Rypienica-największy dopływ środkowej Drwęcy. W swym biegu wykorzystuje rynnę polodowcową, a zasilana jest głównie przez wody podziemne (w górnym biegu) oraz przez liczne ciek i rowy melioracyjne. Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne niewielkie "oczka wodne" wypełniające dna zagłębień wytopiskowych na wysoczyźnie morenowej oraz obszary mokradeł i podmokłości w dnach rynien i obniżen terenowych.

Na obszarze gminy Rypin na uwagę zasługują jeziora: Sadłowskie i Czarownica. Pierwsze to jezioro rynnowe położone w zlewni typowo rolniczej, miejscami trudno dostępne ze względu na niskie podmokłe brzegi oraz silnie rozwiniętą roślinność wodną. Natomiast jezioro Czarownica to długie i bardzo wąskie jezioro rynnowe, o wysokich trudno dostępnych brzegach. Ponadto obszar gminy przylega do południowego i częściowo wschodniego brzegu jeziora Długiego.

Zasoby naturalne

Podczas funkcjonowaniem przedmiotowego Zakładu nie będą wykorzystywane paliwa płynne.

Woda

Woda zużywana będzie w czasie budowy inwestycji na cele technologiczne pielęgnacji betonu, czyszczenia sprzętu budowlanego i na cele socjalne. Planowana do

realizacji inwestycja poza okresem budowy nie wymaga zapotrzebowania na wodę. W czasie trwania eksploatacji drogi woda nie będzie zużywana.

Gleba

W związku z realizacją inwestycji prowadzone będą roboty budowlane ingerujące w wierzchnią warstwę gruntu. W fazie budowy wykonywane będą wykopy, z których powstały urobek ziemi wykorzystywany będzie do wyrównania powierzchni ziemi terenu objętego inwestycją, bądź jako odpad przekazywany do firm upoważnionych do jego odbioru.

Powierzchnia ziemi

Planowana inwestycja będzie polegała na „przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”.

W chwili obecnej teren inwestycji jest zagospodarowany – znajduje się na nim droga wojewódzka nr 534. Planowana inwestycja rozpoczyna się w km ok. 76+705 DW 534, a kończy w km ok. 81+645 DW 534 w rejonie istniejącego ronda z wyłączeniem odcinków:

- od ok. km 80+328 do ok. km 80+443 (odcinek nowo przebudowany w dobrym stanie technicznym),
- od ok. km 81+041 do ok. km 81+184 (odcinek związany z przebudową skrzyżowania ul. Lipnowskiej i Kościuszki (DW 534 i 557 wg odrębnej dokumentacji),
- od ok. km 81+209 do ok. km 81+231 (odcinek związany z przebudową mostu na Rypienicy wg odrębnej dokumentacji),

Łączna długość odcinka objętego opracowaniem to ok. 4,66 km.

W obrębie terenu przedmiotowego przedsięwzięcia znajduje się obecnie:

- droga nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń - Rypin od km 76+705 do km 81+645 o powierzchni jezdni ok. 29 640 m²,
- chodniki o zmiennej szerokości w granicach miasta Rypin,
- punkty charakterystyczne w postaci 16 skrzyżowań, 3 przepustów oraz zatok autobusowych.

Po realizacji przedsięwzięcia powierzchnia asfaltowa jezdni zwiększy się kosztem zmniejszenia się powierzchni biologicznie czynnych w postaci zieleni niskiej i wysokiej. Projekt zagospodarowania terenu stanowi **załącznik nr 2** do opracowania.

W wariantcie preferowanym inwestycji (wariant I) ostateczna zajętość terenu pod pas drogowy wyniesie ok. 10,73 ha, a powierzchnia utwardzona jezdni wyniesie ok. 31 890 m².

2.5. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie.

Energia elektryczna zużywana będzie w czasie budowy inwestycji na cele technologiczne do zasilania urządzeń elektrycznych. W czasie trwania eksploatacji drogi energia elektryczna będzie zużywana w ramach oświetlenia. Szacuje się, że zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia wyniesie ok. 25 000 kWh/rok.

2.6. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W ramach planowanej inwestycji przewidziano frezowanie istniejącej nawierzchni oraz rozbiórkę jezdni i chodników w terenie zabudowanym. Ponadto do rozbiórki przeznaczona jest część kolidujących z inwestycją urządzeń uzbrojenia terenu.

Projektowane frezowanie nawierzchni, rozbiórka jezdni i chodników, kolidującej infrastruktury oraz ewentualnie budynku mieszkalnego będzie miała wpływ na środowisko na etapie wykonywania prac. Uciążliwości robót będą związane z możliwym wzrostem natężenia hałasu spowodowanego pracą ewentualnych narzędzi wykorzystywanych przy demontażu w/w elementów. Prace rozbiórkowe nie będą stanowiły źródła innych uciążliwości.

Uciążliwości związane z pracami rozbiórkowymi będą miały charakter czasowy (przeminą razem z zakończeniem prac) i ograniczony do terenu rozbiórki. Zakres prowadzonych prac demontażowych i rozbiórkowych nie będzie wykraczał poza teren inwestycji i nie będzie naruszał interesów osób trzecich. Ze względu na rodzaj i skalę prowadzonych prac rozbiórkowych nie ma konieczności stosowania rozwiązań chroniących środowisko.

Biorąc powyższe pod uwagę, przewiduje się, że prace rozbiórkowe nie będą wpływać na środowisko, higienę i zdrowie ludzi.

2.7. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy

uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko ze zmianą klimatu.

Poważna awaria przemysłowa jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska, czy też powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Podczas procesu budowy oraz w trakcie eksploatacji instalacji nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii. Na terenie inwestycji nie będą znajdowały się substancje niebezpieczne, które mogłyby przyczynić się do poważnej awarii.

Jako, że planowane przedsięwzięcie polega na przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej, a więc nie jest zakładem i nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani tym bardziej do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Nie jest również objęte zapisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

Przewiduje się, że podczas procesu budowy oraz w trakcie eksploatacji nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii. Planowane przedsięwzięcie, będzie realizowane zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami techniczno-technologicznymi oraz warunkami realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, w związku z czym nie ma prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii. W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji do czasu zakończenia robót Wykonawca będzie podejmował wszystkie możliwe kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Poszczególne istniejące i projektowane obiekty zaprojektowane zostały przy spełnieniu wymagań prawa budowlanego i przy zastosowaniu powszechnie stosowanych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych. Zabezpieczenie przed ryzykiem wystąpienia katastrofy budowlanej stanowi m.in.: odpowiednia nośność, właściwie zaprojektowane

połączenia, wykonanie obiektów zgodnie z dokumentacją techniczną, dobra jakość stosowanych materiałów, właściwie dobrana technologia wykonania, a także właściwe utrzymanie i remonty/konserwacje poszczególnych obiektów. Inwestycja zaplanowana została przez specjalistów branżowych oraz wykonana zostanie zgodnie z opracowanym projektem.

Podsumowując, stosowane materiały budowlane i odpowiednia konstrukcja projektowanej drogi, a także właściwie prowadzone prace budowlane i montażowe będą gwarantowały bezpieczeństwo oraz zabezpieczą przed wystąpieniem awarii lub katastrofy budowlanej.

Planowane przedsięwzięcia nie będzie pochłaniało ani generowało wysokich temperatur.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie zmieni się istniejący kierunek odpływu wód opadowych. Aktualnie teren planowanego przedsięwzięcia jest odwodniony w sposób sztuczny poprzez zaprojektowany system odwodnienia, przez co wody z terenów drogi nie wpływają na zaburzenie stosunków wodnych na terenach przyległych. W ramach poprawy odwodnienia przewiduje się zaprojektowanie spadków poprzecznych projektowanych elementów drogowych. Odwodnienie odcinka drogi poza terenem zabudowanym będzie realizowane zgodnie z stanem istniejącym, za pośrednictwem rowów otwartych drogowych - projekt przewiduje regulację i odtworzenie istniejących rowów drogowych. W rejonie projektowanych zatok autobusowych przewiduje się wykonanie rowów krytych. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby wody opadowe i roztopowe mogły być zagrożeniem dla działek sąsiednich. Zaplanowane rozwiązania będą stanowiły zabezpieczenie przed zalaniem gruntów sąsiednich.

Ścieki socjalno-bytowe w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą wytwarzane.

Dzięki zastosowaniu materiałów budowlanych odpornych na niskie temperatury oraz dzięki konstrukcji obiektów będą one odporne na gwałtowne fale mrozu. Materiały używane do budowy będą odporne na wysokie temperatury i nie będą ulegały przekształceniom. Utwardzenie drogi umożliwi ruch pojazdów nawet w czasie intensywnych opadów deszczu, czy też długotrwałych okresów suszy (mogących wpływać na właściwości gleby). Powyższe rozwiązania zabezpieczą przed wystąpieniem katastrofy naturalnej.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:

3.1. Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Obszar planowanej inwestycji nie jest położony w obrębie obszarów chronionych. W najbliższym otoczeniu planowanego przedsięwzięcia zlokalizowane są następujące obszary chronione:

Rezerваты	
Nazwa	[km]
Rzeka Drwęża	5.80
Tomkowo	14.39
Bobrowisko	15.69
Okalewo	17.79
Mszar Płociczno	19.65
Jar grądowy Cieleća	21.21
Torfowisko Mieleńskie	21.60
Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulistawskiego	22.39
Przełom Mieni	24.49
Przełom Mieni - otulina	24.57
Ostrowy nad Brynicą	26.84
Stary Zagaj	27.09
Jar Brynicy	27.81
Czarny Bryńsk	28.07
Bachotek	28.59
Jar Brynicy	28.70
Bachotek - otulina	28.70

Parki krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	16.34
Brodnicki Park Krajobrazowy	21.21

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Obszary chronionego krajobrazu	
Nazwa	[km]
Doliny Drwęcy	5.96
Drumliny Zbójeńskie	11.89
Źródła Skrwy	12.33
Przyrzecze Skrwy Prawej	14.64
Jezioro Skępskie	17.27
Międzyrzecze Skrwy i Wkry	17.54
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	23.66
Niziny Ciechocińskiej	28.83
Równina Raciążska	29.34

Zespóły przyrodniczo-krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Jezioro Urszulewskie	14.75
Jezioro Szczutowskie	18.90

Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002	21.15
Doliny Wkry i Mławki PLB140008	29.32

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]
Dolina Drwęcy PLH280001	15.30
Ostoja Lidzbarska PLH280012	17.68
Mszar Płociczno PLH040035	19.65
Torfowisko Mieleńskie PLH040018	21.10
Ostoja Brodnicka PLH040036	24.39
Stary Zagaj PLH040038	26.82

Natura 2000:

Obszar PLB040002 Bagienna Dolina Drwęcy położona jest w Megaregionie Pozalpejskiej Europy Środkowej, Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, Makroregionie Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie i Mezuregionie Dolina Drwęcy, Pojezierze Dobrzyńskie (Kondracki 2009). Według

regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz 2008) PLB040002 Bagienna Dolina Drwęcy położona jest w Okręgu Pojezierza Brodnickiego i Podokręgu Doliny Drwęcy „Nowe Miasto – Brodnica”. Obszar Bagienna Dolina Drwęcy jest częścią młodoglacjanę doliny Drwęcy, na odcinku pomiędzy Brodnicą a przecinającą dolinę drogą prowadzącą z Jajkowa do Głębozka. W jej skład wchodzi także obniżenie rozciągające się pomiędzy rzekami Brynicą i Samionką oraz jeziora Sopian i Ostrów. Dolina ma od 0,6 do 3,0 km szerokości, zajęta jest przez bagna i łąki, pocięte systemem rowów i liczne starorzecza. Koryto rzeki ma charakter naturalny, rzeka silnie meandruje, wczesną wiosną na ogół wylewa, tworząc rozległe rozlewiska. Roślinność jest silnie zróżnicowana, oprócz łąk występują tu turzycowiska, trzcinowiska, a także niewielkie kompleksy leśne i zarośla wierzbowe. Przez dolinę Drwęcy prowadzi korytarz Północno-Centralny. Część obszaru PLB040002 Bagienna Dolina Drwęcy wchodzi w skład rezerwat przyrody „Rzeka Drwęca”, Brodnickiego Parku Krajobrazowego, Obszaru Natura 2000: SOO Dolina Drwęcy oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Obszar jest słabo zaludniony. W południowo-zachodniej części przy miejscowościach Wybudowanie Cieleń i Bobrowiska przewidziany jest rozwój zabudowy mieszkalnej. Planowane jest utworzenie dwóch ośrodków skupiających ruch turystyczny.

W obrębie obszaru Natura 2000 PLB040002 Bagienna Dolina Drwęcy zidentyfikowanymi (na podstawie SDF z lipca 2012) przedmiotami ochrony są następujące gatunki ptaków:

A119 kropiatka — *Porzana porzana*

A127 żuraw — *Grus grus*

A197 rybitwa czarna — *Chlidonias Niger*

A272 podróżniczek — *Luscinia svecica*

A036 łabędź krzykliwy — *Cygnus cygnus*

A039 gęś zbożowa — *Anser fabalis*

A041 gęś białoczelna — *Anser albifrons*

A043 gęś gęgawa — *Anser anser*

A067 gągoł — *Bucephala clangula*

A070 nurogęś — *Mergus merganser*

Obszar Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008 wyznaczony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, ze zm.). Obszar położony jest na terenie województw mazowieckiego, w dwóch powiatach: mławskim (gm.: Wiśniewo, Lipowiec Kościelny, Szreńsk, Radzanów), żuromińskim (gm.: Siemiątkowo, Biezuń, Lutocin, Żuromin, Lubowidz) oraz na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie działdowskim (gm.: Lidzbark, Płośnica, Działdowo).

Obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki PLB140008 jest terenem chroniącym rzadkie i zagrożone w skali europejskiej gatunki ptaków, które znajdują tu optymalne siedliska bytowania, rozrodu i żerowania. Zajmuje ponad 28 tys. ha, a o jego charakterze decydują przede wszystkim trwałe użytki zielone położone w dolinie rzecznej, dominujące na tym terenie. Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (SDF) dla obszaru Natura 2000, tereny rolnicze zajmują ok. 86 %, lasy – 12 %, a torfowiska – 1% powierzchni obszaru.

Obszar obejmuje górny odcinek doliny Wkry od Działdowa do Radzanowa oraz dolny odcinek doliny Mławki – dopływu Wkry – od Mławy do ujścia rzeki koło Ratowa. W dolinach obu rzek dominują łąki i pastwiska. W dolinach występują zazwyczaj niewielkie płąty łągów olszowych, olszowo-jesionowych i łozowisk, a na krawędzi doliny - bory i nasadzenia sosnowe. O znaczeniu tego terenu jako jednorodnego systemu funkcjonalnego decyduje ekstensywny charakter użytkowania terenów otwartych oraz obecność zadrzewień połączonych licznymi ciekami wodnymi.

Kluczowymi przedmiotami ochrony niniejszego obszaru Natura 2000, są następujące gatunki ptaków: błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), derkacz (*Crex crex*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), kszysk (*Gallinago gallinago*), kulik wielki (*Numenius arquata*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*).

Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 zlokalizowany w granicach województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, charakteryzuje się dużym urozmaicheniem warunków hipsometrycznych. Najwyższy punkt (312 m n.p.m.) znajduje się na Górze Dylewskiej, a najniższy w ujściu Drwęcy do Wisły (średnio ok. 36,6 m n.p.m.). Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dolina rzeki Drwęcy stanowi ponadto korytarz

migracji zwierząt, w tym ptaków (w szczególności gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002). Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy znajduje się również w granicach korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym.

Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

System Drwęcy uznany jest, jako stwarzający szczególne warunki umożliwiające odtworzenie populacji typowo wędrownych gatunków ichtiofauny, historycznie zasiedlających zlewnię Wisły. W związku z tym obszar ma szczególne znaczenie dla populacji wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej minoga rzeczny *Lampetra fluviatilis* i łososi *Salmo salar* (oceny ogólne - A).

W granicach obszaru występują stabilne populacje gatunków ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, związanych z różnymi środowiskami rzecznyymi takimi, jak: boleń *Aspius aspius*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz głowacz białopłetwy *Cottus gobio*.

Naturalny charakter siedlisk rzecznych w systemie ma duże znaczenie dla szeregu gatunków ryb niewymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych, jak troć wędrowną *Salmo trutta m. trutta*, certa *Vimba vimba*, świnka *Chondrostoma nasus*, brzana *Barbus barbus*, lipień *Thymallus thymallus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario* oraz miętus *Lota lota*. Na rzece Drwęcy prowadzone są działania w zakresie zarybień (w tym łososiem, certą i trocią), a także reintrodukcji jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrhynchus*.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Powierzchnia obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 wynosi 12561,5 ha.

Wyszczególnienie przedmiotów ochrony.

- Wydmny śródlądowe z murawami napiaskowymi 2330
- Jeziora lobeliowe 311
- Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea 3130
- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion 3150
- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis 3260
- Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) 6430
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 6510
- Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0
- bóbr europejski 1337
- wydra 1355
- traszka grzebieniasta 1166
- kumak nizinny 1188
- minóg rzeczny 1099
- łosoś 1106
- bolen 1130
- różanka 1134
- piskorz 1145
- koza 1149
- głowacz białopłetwy 1163
- poczwarówka zwężona 1014
- poczwarówka jajowata 1016

- zatoczek łamliwy 4056
- starodub łakowy 1617

PLH280012 Ostoja Lidzbarska zajmuje powierzchnię: 5 894,4 ha i położony jest na terenie: powiatu toruńskiego, bydgoskiego.

Zagrożenia to: niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji oraz intensyfikacja pozyskania drewna w starodrzewiach oraz wprowadzanie gatunków obcych, zaprzestanie użytkowania łąk, melioracje wodne, eutrofizacja wód.

Ochronie podlegają głębokie rynny subglacjalne, przełomowe odcinki dolin rzecznych, nisze źródłiskowe, obniżenia wytopiskowe, drumliny, ozy i kemy, rynnowe i wytopiskowe jeziora, rzeki o znacznym spadku, źródła i miejsca wysięku wody. Tak zróżnicowany teren charakteryzuje się zasługującymi na uwagę lasami tj. grądy, lasy klonowo-lipowe, ciepłolubne grądy miodownikowi, łągi olszowo-jesionowe i olsy. Oligotroficzne i mezotroficzne obniżenia zajmują różnego typu torfowiska mszarne i brzeziny bagienne. Występują kompleksy ekstensywnie użytkowanych łąk, a także psammofilne murawy. W środkowej i południowej części ostoi występują bory mieszane i sosnowe świeże oraz świetliste dąbrowy. Na obszarze ostoi można spotkać gtunki reliktowe błotniszek wełnisty, błyszczce włoskowate, gwiazdnica grubolistna oraz wiele innych objętych ochroną prawną np. czosnek niedźwiedzi, leniec bezpodkwiatkowy, wawrzynek wilczelyko i kruszczyk błotny.

PLH040035 Mszar Płociczno obszar specjalnej ochrony siedlisk zajmuje powierzchnię: 181,8 ha i położony jest na terenie powiatu włocławskiego. Zagrożenia to: zaniechanie ekstensywnego użytkowania łąkarsko-pasterskiego, obniżanie poziomu wody, eutrofizacja i zanieczyszczanie wód.

Mszar Płociczno jest obszarem torfowiskowo-leśnym. Leży w kompleksie sandru, w mezoregionie Równiny Urszulewskiej. Torfowisko mszarne ma charakter kształtującego się, ubogiego gatunkowo torfowiska wysokiego i przejściowego, występują też fragmenty mechowisk. Mszar tworzy ok. 70-centymetrowy pokład torfu, na ponad 6-metrowych osadach gytii wapiennej. Łączna powierzchnia mszaru wynosi około 27 ha. Jest to największy kompleks naturalnie wykształconego torfowiska mszarnego na obszarze makroregionu

Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego W jego części południowej zachowało się reliktowe, zanikające jezioro eutroficzne. Wokół torfowiska rozciąga się kompleks leśny, dominują bory, głównie bory sosnowe suche i świeże oraz bory mieszane. Na uwagę zasługuje występowanie 5 gatunków widłaków. Od strony południowo-wschodniej rozciągają się wilgotne łąki. Cenne są fitocenozy torfowiska wysokiego i mechowiska, a także boru bagienne, brzeziny bagiennej i wilgotnego boru mieszanego ze świerkiem. Walory obiektu podnosi obecność pięciu gatunków widłaków. Stanowisko *Ostetricum palustre* nie zostało obecnie potwierdzone.

Obszar Natura 2000 PLH040018 Torfowisko Mieleńskie znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Skępskich. Obejmuje grunty prywatne, a częściowo należy do Nadleśnictwa Skrwilno, obrębu Skępe, leśnictwa Koziołek. Od zachodu graniczy z miastem Skępe. Cenne florystycznie torfowisko przejściowe nad jeziorem Mielne, chronione jako rezerwat przyrody. Gromadzi bogatą populację reliktovej brzozy niskiej, a także rzadkie mchy: *Helodium blandowii*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Tomentypnum nitens*, *Cinclidium stygium* i rośliny naczyniowe: *Carex chordorrhiza*, *Stellaria crassifolia*. Poza tym, w obszarze Natura 2000 znajduje się niewielkie przepływowe jezioro Mielne oraz kompleks użytków zielonych (łąki, pastwiska) i lasów. Powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH040018 Torfowisko Mieleńskie wynosi 146,1 ha.

PLH040036 Ostoja Brodnicka zajmuje powierzchnię: 5 894,4 ha i położony jest na terenie powiatu toruńskiego, bydgoskiego, pilskiego.

Zagrożenia to: - presja turystyczna, w tym nielegalna zabudowa terenu i zanieczyszczanie wód, antropogeniczne lub naturalne obniżanie się poziomu wody w niektórych kompleksach wodno-torfowiskowych, naturalne procesy sukcesji na torfowiskach. Ostoja charakteryzuje się silnie zróżnicowanym terenem z licznymi jeziorami i torfowiskami oraz rzekami. Środkową część obejmuje rzeka Skarlanka z ciągiem jezior. W obrębie ostoi znajdują się rezerваты leśne i torfowiskowe Retno i Bagno Mostki. Znajdują się tu różnego typu torfowiska - wysokie, przejściowe, nakredowe oraz mechowiska. Występują dobrze zachowane, o cechach naturalnych, ekosystemy wodne i bagienne, z licznymi i różnorodnymi zbiorowiskami roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej. Cenne są także niektóre fragmenty roślinności leśnej, m.in. bory i brzeziny bagienne. Liczne

i bogate są populacje rzadkich gatunków flory wodnej i torfowiskowej, w tym bardzo bogate stanowisko zastępcze aldrowandy pęcherzykowatej. Na uwagę zasługuje stanowisko obuwika na wyspie na jeziorze Wlk. Partęczyny.

PLH040038 Stary Zagaj zajmuje powierzchnię: 166,3 ha. Położony jest na terenie powiatu lipnowski. Zagrożenia to: zmiana gospodarki leśnej. Obszar położony po wschodniej stronie niewielkiego ciek - dopływu Mieni na południe od Skępego. Dominuje w nim drzewostan liściasty porastający silnie pofałdowany, morenowy teren i pociętą wąwozami nadrzeczną skarpę. Duże zróżnicowanie siedliskowe przyczyniło się do rozwoju na tym niewielkim obszarze aż siedmiu zespołów leśnych: olsu porzeczkowego, łągu olszowo-jesionowego, łągu wiązowo-jesionowego, formy niżowej podgórskiego łągu jesionowego, grądu subkontynentalnego, dąbrowy świetlistej i subborealnego boru mieszanego. Wartość krajobrazową obszaru podnoszą malownicze wąwozy wydrążone przez stale i okresowe ciek. Tylko w granicach istniejącego rezerwatu stwierdzono 476 roślin naczyniowych, w tym wielu chronionych i rzadkich m.in.: narecznica grzebieniasta, wilczomlecz słodki, fiołek torfowy, wawrzynek wilczełyko oraz bluszcz pospolity.

Granice obszaru objętego opracowaniem nie obejmują swym zasięgiem korytarzy ekologicznych.

Lokalizację terenu planowanego przedsięwzięcia względem pobliskich obszarów chronionych przedstawiono na mapie zamieszczonej w **załączniku nr 7**.

3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Rypin jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Na obszarze gminy

brak jest większych jezior. Na uwagę zasługują jedynie jeziora Sadłowskie i Czarownica. Pierwsze jezioro rynnowe położone w zlewni typowo rolniczej, miejscami trudno dostępne ze

względu na niskie podmokłe brzegi ora z silnie rozwiniętą roślinność wodną. Natomiast jezioro Czarownica to długie i bardzo wąskie jezioro rynnowe, o wysokich trudno dostępnych

brzegach. Ponadto obszar gminy przylega do południowego i częściowo wschodniego brzegu jeziora Długiego. Na terenie gminy znajdują się liczne niewielkie "oczka wodne" wypełniające dna zagłębień wytopiskowych na wysoczyźnie morenowej oraz obszary mokradeł i podmokłości w dnach rynien i obniżen terenowych.

Wody gruntowe

Wśród typów wód podziemnych, najpowszechniejszymi na terenie gminy Rypin są:

1. wody gruntowe, które występują najpłycej i oddzielone są od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji). Ich zasilanie odbywa się poprzez infiltrujące opady atmosferyczne,
2. wody wgłębne, znajdujące się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi. Związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia,
3. wody głębinowe, są wodami izolowanymi od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych.

Na terenie gminy występują wszystkie w/w wody, wiekowo związane z trzeciorzędem i czwartorzędem. Największe zasoby wód podziemnych związane są z utworami wodonośnym i piętra czwartorzędowego, którego wody stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia ludności gminy.

WARUNKI GEOLOGICZNE

Cennym zasobem przyrodniczym na terenie gminy Rypin są urodzajne gleby, które odznaczają się wysoką wartością użytkową. Z analiz wynika, że na obszarze gminy zdecydowanie przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej (45,8% powierzchni gruntów ornych) i III klasy (24,7%). Stosunkowo wysoki jest również udział gruntów VI klasy (16,4%) i V klasy (11,9%), natomiast brak gruntów I i II klasy. Należy zatem stwierdzić, że wysoka wartość użytkowa gruntów na terenie gminy nie stanowi bariery rozwoju przestrzennego gminy, gdyż nie brakuje terenów dla lokalizacji inwestycji i rozwoju procesów urbanizacyjnych.

Zróznicowanie genetyczne gleby gminy, spowodowane jest to różnorodnością geologiczną podłoża, oraz zmiennością stosunków wodnych. Można tu wyróżnić trzy podstawowe typy gleb: bielicoziemne, brunatne i płowe. Pod względem genetycznym na wysoczyźnie morenowej przeważają gleby płowe i miejscami czarne ziemie. Odznaczają się dużą zasobnością w składniki pokarmowe poziomu orno-próchniczego oraz dobrymi stosunkami wodno-powietrznymi. W części sandrowej przeważają gleby bielcowe oraz brunatne kwaśne i wyługowane. W dnach obniżień rynnowych i wytopiskowych przeważają gleby pochodzenia organicznego. Ogólnie gleby na obszarze gminy Rypin odznaczają się wysoką wartością użytkową. Gleby narażone są na procesy degradacji. Zjawiska te związane są z tzw. erozją wietrzną, która polega na wywiewaniu cząstek próchnicznych głównie na odkrytych i pozbawionych roślinności obszarach. W strefach krawędziowych dolin i rynien występują procesy erozji wodnej powierzchniowej i wąwozowej, polegające na wymywaniu wierzchnich warstw gleby na terenach o wysokich spadkach. Na terenie gminy brak jest istotnych źródeł zagrożeń ze strony przemysłu co wpływa, że gleby gminy Rypin nie są ponadnormatywnie zanieczyszczone.

3.3. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego, warunki gruntowo-wodne panujące na terenie inwestycji, w tym głębokość zalegania wód gruntowych,

Gospodarowanie wodami polega na kształtowaniu, ochronie i wykorzystaniu zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Podstawowym narzędziem do gospodarowania zlewniowego są warunki korzystania z wód.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Ustawa Prawo Wodne z 20 lipca 2017 roku (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.) dokumentację tę określa jako instrument zarządzania wodami, stanowiący akt prawa miejscowego, przygotowany przez organ administracji rządowej niezespołonej i podlegający zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska.

Warunki korzystania z wód określają ograniczenia w korzystaniu z wód i urządzeń wodnych oraz określają kierunki działań w zakresie inwestycji gospodarki wodnej.

Warunki uwzględniają w szczególności:

- bilans wodnogospodarczy,
- wymagania ochrony środowiska,
- ustalenia aktualnego zagospodarowania przestrzennego,
- ustalenia zawarte w zatwierdzonej dokumentacji hydrologicznej,
- obowiązujące pozwolenie wodnoprawne.

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w obrębie regionu wodnego Dolnej Wisły. Teren inwestycji znajduje się na terenie JCWPd nr 39 oraz JCWP Rypienica do dopływu z jeziora Długiego z jeziorem Długim. Zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dotyczące JCWPd nr 39 oraz JCWP Rypienica do dopływu z jeziora Długiego z jeziorem Długim zestawiono w tabelach poniżej.

TABELA NR 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 39 na obszarze dorzecza Wisły.

Lp.	Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
region wodny Środkowej Wisły						
17	PLGW200039	monitorowana	dobry	Dobry	niezagrożona	Dobry stan chemiczny Dobry stan ilościowy

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 15. Uzasadnienie dla wyznaczania SZCW i SCW na obszarze dorzecza Wisły.

Kod JCWP	Status JCW wstępny	Status ostateczny JCW	Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie
PLRW20001728889	naturalna	naturalna	nie dotyczy

TABELA NR 16. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły.

Lp.	Kod JCWP	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Region wodny Dolnej Wisły					
912	PLRW2000172658569	monitorowana	naturalna	zły	zagrożona

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 17. Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły.

Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Kod JCWP	Pow. obszaru chronionego (ha)	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód
Rezerwat przyrody	REZ1382	Rzeka Drwęca	PLLW20076, PLLW20081, PLRW2000028369, PLRW2000172819, PLRW20001728529, PLRW20001728549, PLRW20001728889, PLRW200019285699, PLRW20001928949, PLRW2000202869, PLRW20002028779,	1584,5	Rzeka, ryby
Obszar Chronionego Krajobrazu	OCHK340	Źródła Skrwę	PLRW20001728889, PLRW200017275629, PLRW200023275616, PLRW2000232756312 9, PLRW2000242756319	3677,1	Kompleks ekosystemów w tym: jeziora, małe zbiorniki wodne, cieki, siedliska przyrodnicze 91E0 i inne
Obszar chronionego Krajobrazu	OCHK94	Doliny Drwęcy	PLRW2000172872, PLRW200017287449, PLRW200017287469, PLRW20001728748, PLRW20001728889, PLRW20001728892, PLRW20001728916, PLRW200017289329, PLRW20001728934, PLRW20001728948, PLRW200017289529, PLRW20001728969, PLRW20001728972, PLRW20001728992, PLRW20001728994, PLRW2000172912, PLRW20001828772, PLRW20001828912, PLRW200018289149, PLRW20001828929, PLRW200018289749, PLRW200018289789, PLRW200018289792, PLRW20001928949, PLRW20001928989, PLRW20002028779, PLRW20002028899, PLRW20002028999	55522,1	Kompleks ekosystemów w tym: jeziora, małe zbiorniki wodne, cieki, siedliska przyrodnicze 3140, 150, 3160, 6410, 6430, 7110, 7120, 7140, 7230, 91D0, 91E0 i inne

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 18. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły.

Lp.	Kod JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Region wodny Dolnej Wisły			
64	PLRW20001728889	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny

TABELA NR 19. Zestawienie JCWP rzecznych ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnieniem.

Lp.	Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
Region wodny Dolnej Wisły					
912	PLRW 2000172888	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizację działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Technologie prowadzonych robót budowlanych nie stanowią źródła ścieków mogących w większym stopniu wpływać na jakość ścieków wprowadzanych do gruntu. Prace budowlane, jakie będą prowadzone podczas realizacji przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na istniejący bilans wód gruntowych.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne, w tym na JCWPd nr 39, JCWP Rypienica do dopływu z jeziora Długiego z jeziorem Długim ze względu na:

- odpowiednią organizację robót budowlanych prowadzonych przez kierownika budowy - prace prowadzone będą zgodnie z wytycznymi branżowymi;
- zaplecze budowy zostanie zorganizowane w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i odpowiednie zabezpieczenie bazy materiałowej – w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska;
- wszelkie prace budowlane powinny być wykonywane i nadzorowane przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- prace budowlane będą prowadzone z należytą starannością;
- ograniczenie do minimum szerokość pasa objętego pracami budowlanymi;
- w trakcie realizacji inwestycji wykorzystywane będą sprawne technicznie maszyny i urządzenia budowlane, dzięki czemu ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego w obrębie zlewni ewentualnymi wyciekami substancji niebezpiecznych ograniczane będzie do minimum,
- ograniczenie do minimum konieczności wykonywania wykopów; nie przewiduje się potrzeby odwodnienia wykopów.
- roboty i prace przy wykopach należy wykonywać w możliwie jak najkrótszym czasie;
- podczas prowadzenia prac należy brać pod uwagę warunki gruntowo-wodne i odpowiednie posadowienie obiektów;
- ścieki socjalno-bytowe powstające na etapie budowy odprowadzane będą do bezodpływowych zbiorników na ścieki socjalno-bytowe np. typu TOI TOI, a powstałe nieczystości wywożone będą za pomocą wozu asenizacyjnego do najbliższego punktu zlewnego, przez podmioty uprawnione do wykonywania tego typu usług i w efekcie końcowym trafią na miejską oczyszczalnię ścieków, co wyeliminuje ryzyko niekontrolowanych zrzutów ścieków do środowiska;
- ścieki socjalno-bytowe nie będą wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji;

- droga wojewódzka może zostać podzielona na dwa odcinki (niezabudowany i zabudowany). Odcinek biegnący przez teren niezabudowany otoczony jest głównie terenami rolnymi i łąkami. Na całym odcinku odwodnienie realizowane jest poprzez istniejące rowy drogowe. Odcinek zlokalizowany na terenie zabudowanym (miejscowość Rypin) otoczony jest ścisłą zabudową jednorodzinną i miejską. Odwodnienie realizowane jest przy pomocy kanalizacji deszczowej - takie rozwiązanie jest całkowicie bezpieczne dla środowiska i dopuszczalne przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; eksploatacja systemu kanalizacji powinna obejmować między innymi systematyczną kontrolę studzienek kanalizacyjnych, wpustów deszczowych i usuwanie z nich osadu oraz substancji ropopochodnych; czyszczenie układu kanalizacji deszczowej powinna wykonywać specjalistyczna firma mająca możliwość utylizacji odpadów niebezpiecznych;

- racjonalne stosowanie materiałów do utrzymania dróg w okresie zimowym np. soli, piasku itp.

- odpady wytwarzane na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, związane z prowadzonymi pracami remontowymi i konserwacyjnymi przekazane zostaną do odzysku, unieszkodliwienia lub wykorzystania firmom, które posiadać będą odpowiednie zezwolenia i środki do odbioru tych odpadów oraz zapewnią dalsze postępowanie z odpadami zgodne z obowiązującymi przepisami.

Biorąc pod uwagę rozwiązania, jakie będą stosowane na terenie inwestycji w celu minimalizacji jej wpływu na środowisko, zakłada się, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, w tym dla celów środowiskowych dla JCWPd nr 39 i JCWP Rypienica do dopływu z jeziora Długiego z jeziorem Długim zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły ustanowionym uchwałą Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016r. (Dz. U. poz. 1911). Dodatkowo na terenie planowanej Inwestycji nie znajdują się tereny ochrony pośredniej ujęć wód ani też obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych oraz podziemnych, co potwierdza **załącznik nr 5**. Dzięki powyższym rozwiązaniom realizacja inwestycji nie będzie powodowała zmian jakości wody i nie zakłóci stosunków wodnych.

Ponieważ planowana inwestycja, nie będzie przedsięwzięciem uciążliwym dla wód gruntowych i powierzchniowych, nie ma konieczności stosowania specjalnych rozwiązań technologicznych, które ograniczałyby negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne.

3.4. Powietrze.

Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego określany jest poprzez dane przedstawione przez upoważnione do tego instytucje państwowe. Obecnie upoważniony jest do tego Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Jest on zobowiązany do określenia tła zanieczyszczeń dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu. Obecnie tych substancji jest tylko 7. Przy energetycznym spalaniu paliw wyróżnia się w zasadzie 3 zanieczyszczenia imisyjne i opad pyłu. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16 poz. 87) właściwy inspektorat ochrony środowiska określa stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są poziomy w powietrzu. Dla pozostałych substancji określa się tło w wysokości 10% wartości odniesienia (w tym i tło opadu pyłu). Tło wykorzystuje się tylko w obliczeniach stężeń średniorocznych (w tym i opadu pyłu). W zasadzie prawie zawsze wykonuje się obliczenia stężeń średniorocznych. Warunek zawarty we wzorze 3.5 w załączniku nr 3 w/w rozporządzenia jest bowiem bardzo rygorystyczny. Mówi on, że stężenia średnioroczne dla danej substancji zanieczyszczającej są obliczane, gdy wartość S_{mm} , czyli największe z największych (maximum maximorum) jest większe od 10% wartości odniesienia (lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu) uśrednione dla 1 godziny. Tak ostre podejście powoduje konieczność prawie zawsze obliczania stężeń średniorocznych. Tak, więc wartości tła są niezbędne do wykonania pełnego zakresu obliczeń. Wartości odniesienia dla stężeń średniorocznych są jednakże stosunkowo wysokie i w zasadzie nie zdarza się, aby to stężenia średnioroczne decydowały o uciążliwości instalacji.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jego jak najlepszej jakości, określanej za pomocą poziomów substancji w powietrzu. Jak najlepszą jakość powietrza mają zapewnić działania na rzecz utrzymania poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej (maksymalnie) na tych poziomach, lub też zmniejszenia ich do wartości dopuszczalnych, gdy są one przekroczone. O stanie powietrza decyduje wielkość

i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, źródeł uwzględnieniem przepływów transgeniczných i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Do zagrożeń jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego należą m.in.: zmiany klimatyczne –wzrost stężeń CO₂, CH₄, N₂O oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych, eutrofizacja– nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników

wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach.

Decydujący wpływ na jakość powietrza na obszarach zurbanizowanych mają emisje z pojazdów samochodowych oraz z komunalnych i przemysłowych źródeł stacjonarnych (zakłady energetyczne, lokalne i sieciowe źródła ciepła). W większych aglomeracjach dużą presję na stan powietrza wywiera energetyczne spalanie paliw. Jest ono źródłem emisji podstawowej: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu. Stężenia tych substancji w powietrzu wykazują zmienność w ciągu roku, rosną w sezonie grzewczym i maleją latem. Jednym z poważniejszych źródeł zanieczyszczeń jest ruch samochodowy. W największym stopniu wpływa na stan powietrza na obszarze miast. Wielkość emisji ze źródeł mobilnych zależy od natężenia i organizacji ruchu samochodowego oraz stanu technicznego pojazdów i dróg.

Substancje wprowadzane do powietrza przez ruch samochodowy to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie (m.in. ołów), oraz pyły gumowe. Działania na rzecz ograniczania emisji ze źródeł mobilnych to nakładanie i egzekwowanie wymogów w zakresie emisji substancji na silnik i pojazdów samochodowych, zakaz rejestracji dwusuwów, zaostrzenie norm jakościowych dla paliw samochodowych, a także usprawnianie ruchu, stymulowanie rozwoju komunikacji zbiorowej, budowa obwodnic eliminujących ruch samochodów ciężarowych w miastach i poprawiających płynność ruchu lokalnego.

Procesy technologiczne realizowane w zakładach przemysłowych są źródłem emisji substancji, tzw. specyficznych. Mogą to być substancje organiczne i nieorganiczne emitowane w sposób zorganizowany lub niezorganizowany (emisja punktowa i obszarowa). Za najistotniejsze z emisji substancji specyficznych uznaje się amoniak, związki metali ciężkich, chlorowcopochodne węglowodory i dioksyny. Działania ograniczające emisje substancji specyficznych wymagają stosowania najnowszych technologii i technik minimalizujących ich powstawanie.

Ze względu na jakość powietrza i ochronę przed emisjami, ustawodawca nałożył na wojewodów obowiązek oceny stanu jakości powietrza w obrębie wydzielonych jednostek terytorialnych zwanych strefami. Ocenę faktycznego poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach przeprowadza się corocznie i na jej podstawie dokonuje się klasyfikacji stref, w zależności od tego czy przekraczane są dopuszczalne poziomy substancji.

Ze struktury bilansu emisji zanieczyszczeń wynika, że podstawowe znaczenie dla stanu czystości powietrza ma baza energetyczna. Do pozostałych zaliczono zanieczyszczenia technologiczne. Bardzo duży udział w ogólnym bilansie – szczególnie w miastach – ma niska emisja z gospodarstw domowych w okresie zimowym oraz zanieczyszczenia związane z transportem drogowym.

3.5. Klimat akustyczny.

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. Decydującym stopniu zależy on od jego stopnia urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu. Ze względu na rodzaj źródeł hałasu wyodrębniamy hałas komunikacyjny, komunalny, przemysłowy. Największy zasięg ma hałas komunikacyjny od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary - ze względu na rozległość źródeł, odbierany przez mieszkańców jako najbardziej dokuczliwy. Oddziaływanie hałasu nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. W ostatnich latach nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborom transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi w środki ograniczające emisję.

Ekrany wzdłuż nowych arterii komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu. Niestety w warunkach lokalnych, najczęściej na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej, stwierdza się bardzo duże odstępstwa od wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Zakłady przemysłowe powstające w ostatnich latach są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy w środowisku.

Wśród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenia ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, są źródłem wielu skarg mieszkańców odczuwających w związku z ich działalnością dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy.

Na terenie gminy Rypin głównym źródłem emisji hałasu jest hałas komunikacyjny emitowany przez ruch pojazdów na drogach wojewódzkich i powiatowych.

Przez teren gminy swój przebieg zaznaczają cztery trasy dróg wojewódzkich.

3.6. Rzeźba terenu i krajobraz.

Przeważająca część obszaru gminy leży w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego, a podstawowym typem rzeźby jest płaska, miejscami falista wysoczyzna morenowa. Południowo-wschodnią część gminy znajdująca się w obrębie Równiny Urszulewskiej to charakterystyczna równina sandrowa. Wysoczyzna morenowa wznosi się 110-130 m. n.p.m. i generalnie obniża się z północnego wschodu na południowy zachód. Powierzchnia wysoczyzny zbudowana jest z glin i piasków związanych z akumulacyjną działalnością lądolodu. Wysoczyznę urozmaicają pagórki i wzgórza morenowe związane z postojem lądolodu w czasie fazy kujawsko-dobrzyńskiej, jak również liczne formy wklęsłe -długie, wąskie, o krętym przebiegu. Największa z rynien polodowcowych o przebiegu południkowym jest obecnie wykorzystywana przez rzekę Rypienicę. Ponadto wysoczyznę morenową urozmaicają liczne bezodpływowe zagłębienia wytopiskowe, których dna, podobnie jak dna rynien, są podmokłe lub zabagnione, a niekiedy wypełnione wodą w postaci niewielkich "oczek" wodnych.

Obszar wysoczyzny morenowej jest praktycznie bezleśny. Rosnące tu przed wiekami zasobne lasy na siedliskach grądowych zostały dawno wykarczowane, a grunty przeznaczone pod użytkowanie rolnicze.

Informacje dotyczące zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie gminy Rypin są wystarczające. Istniejąca inwentaryzacja została ujęta w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin –Środowisko przyrodnicze (Włocławek, 1999). Stosunkowo najwięcej informacji na temat zasobów przyrody dotyczy terenów leśnych i zawartych jest w różnego rodzaju dokumentacjach nadleśnictw. Brak jest wykonanej na terenie powiatu inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029).

Gospodarcza działalność człowieka prowadzona na obszarze gminy Rypin doprowadziła do powstania wielu nieprawidłowości w wykorzystaniu zasobów przyrody. Do głównych nieprawidłowości zaliczyć można:

1. przebudowę gatunkową lasów, która doprowadziła do powstania monokultury sosnowej, wrażliwej na różnego rodzaju zagrożenia naturalne i antropogeniczne,

2. głębokie często niekorzystne zmiany na obszarach podmokłych, spowodowane ich melioracją,

3. rolnicze wykorzystanie gleb najsłabszych, zaliczanych do V –VI klasy bonitacyjnej. Tworzą one kompleksy mało odporne i wrażliwe na wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia związane z ich obecnym użytkowaniem,

4. brak rozwiązań w zakresie gospodarki wodno –ściekowej, zarówno na obszarach wiejskich jaki i terenach o funkcji turystyczno –rekreacyjnej.

Tereny rolnicze zajmują 70,6% powierzchni gminy.

Oceniając teren pod względem szorstkości aerodynamicznej terenu należy zauważyć, że występuje znaczne zróżnicowanie tego parametru. Wartości współczynników z_0 podane są w tabelicy 2.3 metodyki obliczania zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zawartej w rozporządzeniu z dnia 26.01.2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87). Dla terenów leśnych wartość współczynnika $z_0 = 2$ m, dla miasta do 10.000 mieszkańców $z_0 = 1$, dla sadów, zarośli i zagajników odpowiednia wartość wynosi 0,4, dla łąk i pastwisk 0,02. Dla miasta od 10 do 100 tys. mieszkańców dla zabudowy niskiej współczynnik z_0 wynosi 0,5. Z uwagi na różnorodność terenów przez które przebiegać będzie droga, przyjęto aerodynamiczną szorstkość terenu, w zależności od odcinka:

- 0,035 – pola uprawne,
- 0,5 – zwarta zabudowa wiejska,
- 2 – miasto 10-100 tys. mieszkańców – zabudowa średnia,

3.7. Klimat.

Okolice Rypina leżą w bydgoskiej dzielnicy klimatycznej, którą charakteryzuje duża zmienność pogody. Średnia temperatura roczna wynosi 8°C . W czasie upalnych lat temperatura dochodzi nawet do 38°C , a upalne dni mogą występować od czerwca do połowy września. W czasie mroźnych zim temperatura może spadać nawet do -32°C .

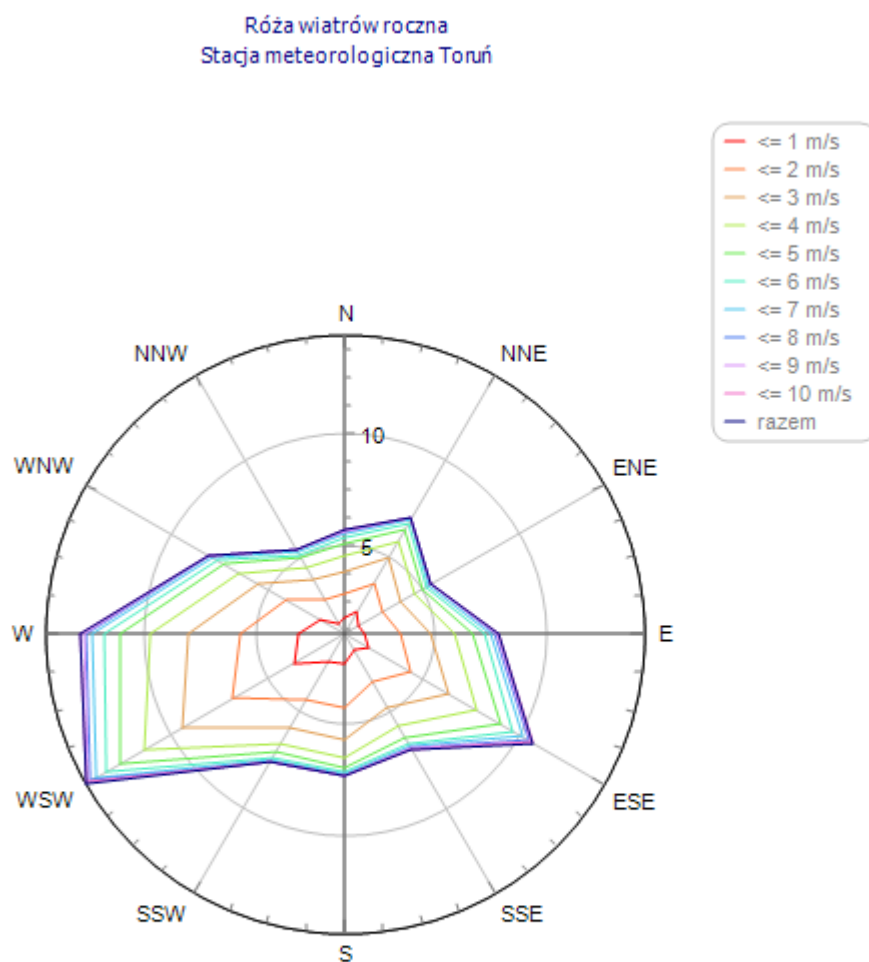
Jesienne przymrozki trafiają się na przełomie września i października, a wiosenne trafiają się nawet na początku czerwca. Rypin i okolice leżą w strefie najmniejszych opadów w Polsce. Średnia suma rocznych opadów z wielolecia wynosi 560 mm/rok. Minimalne

opady przypadają na luty a największe na lipiec. Występują również bardzo znaczne zróżnicowania w ilości opadów 312 mm w 1951r, a w 1980 r. 843 mm z czego w samym lipcu 520 mm. Bywają więc lata katastrofalne z powodu suszy i z powodu nadmiernej ilości opadów. Klimatyczny bilans wody, określony jako ujemna różnica pomiędzy opadami, a parowaniem, średni dla obszaru gminy wynosi 200 mm. Opady okresu wegetacyjnego, obejmującego miesiące od kwietnia do września, wynoszą około 360 mm (Brenda 1996). Faktem jest, że opady w ostatnich latach są niższe w porównaniu z okresem lat 70 -tych o około 70-100 mm. Na analizowanym obszarze dominują wiatry wiejące z sektora zachodniego. Generalnie przeważają wiatry słabe o średniej prędkości 1 –2 m/sek.

Poniżej przedstawiono zestawienie stanów równowagi atmosfery w rejonie Torunia.

TABELA NR 20. Stany równowagi atmosfery.

	Zakres prędkości wiatru u_a [m/s]
silnie chwiejna	1 - 3
chwiejna	1 - 5
lekko chwiejna	1 - 8
obojętna	1 - 11
lekko stała	1 - 5
stała	1 - 4



Rys. 1 Częstość występowania kierunków wiatru i stanów równowagi atmosfery.

TABELA NR 21. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,04	5,46	7,95	10,84	7,01	7,40	7,69	14,45	12,95	8,12	5,42	5,67

TABELA NR 22. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
26,84	22,15	18,44	12,72	9,10	4,52	3,12	1,64	0,68	0,53	0,26

3.8. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu.

Na potrzeby planowanej inwestycji została przeprowadzona inwentaryzacja zieleni, projekt wycinki drzew i krzewów oraz projekt nasadzeń kompensacyjnych. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji stanowią **Tom V** niniejszego Raportu pt.: „Projekt zieleni”.

Inwentaryzacja przyrodnicza.

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia sporządzono Inwentaryzację przyrodniczą. Opracowanie zamieszczono w **Tomie IV**. Inwentaryzacja wykonana została w dniach od 12 września do 7 października 2017r. oraz od 14 maja do 31 lipca 2018 r.

W buforze inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych ani cennych gatunków grzybów i porostów. W strefie objętej badaniami zidentyfikowano jedno siedlisko chronione wpisane do Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: Łęg olszowo-jesionowy Fraxino-Alnetum.

Podczas prac związanych z inwentaryzacją roślin oraz siedlisk zidentyfikowano szereg niechronionych zbiorowisk roślinnych. Główne z nich to:

- a) Ugory
- b) Mozaika ubogich gatunkowo łąk ze związku Alopecurion i pastwisk ze związku Cynosurion
- c) Zarastająca łąka świeża
- d) Astatyczny zbiornik wodny
- e) Siedlisko na pograniczu łąki świeżej i roślinności ruderalnej
- f) Wysiewana łąka
- g) Łąka wyczyńcowa
- h) Murawa napiaskowa
- i) Mozaika roślinności ruderalnej oraz muraw napiaskowych
- j) Mozaika niewielkich zbiorników, szuwarów i zadrzewień olszy czarnej

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie siedmiu gatunków częściowo chronionych. Poza nimi dominowały gatunki stawonogów typowe dla przydroży,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

łąk i pól oraz terenów ruderalnych. Obserwowano także liczne pospolite gatunki chrząszczy, prostoskrzydłych muchówek i błonkówek oraz mięczaków.

Wykaz chronionych gatunków bezkręgowców stwierdzonych na terenie badań.

Cz – objęty częściową ochroną gatunkową; S – objęty ścisłą ochroną gatunkową.

L.p.	Gatunek	Status	Liczba stanowisk
1.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	Cz	2
2.	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	Cz	6
3.	Biegacz zielonożółty <i>Carabus auronitens</i>	Cz	2
4.	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	Cz	4
5.	Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i>	Cz	2
6.	Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i>	Cz	1
7.	Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	Cz	10

W obrębie terenu badań stwierdzono występowanie 5 gatunków płazów i 3 gatunki gadów. Płazy obserwowano nieregularnie w obrębie całego terenu badań, największe liczebności stwierdzono jednak w siedliskach podmokłych oraz w obrębie zbiorników wodnych. Jest to naturalne z uwagi na preferencje siedliskowe większości ze stwierdzonych gatunków płazów oraz na funkcję rozrodczą, jaką pełnią dla płazów zbiorniki w okresie rozrodczym.

Spośród gadów, jaszczurka żyworodna, a zwłaszcza zaskroniec spotykane były w siedliskach bardziej wilgotnych, natomiast zwinka w siedliskach suchych.

Wykaz gatunków płazów i gadów stwierdzonych w obszarze badań (S – gatunek objęty w Polsce ścisłą ochroną gatunkową; Cz – gatunek objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową; LC – gatunek najmniejszej troski (Czerwona Lista IUCN); IV – Dyrektywa Siedliskowa, Załącznik IV).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gromada	Gatunek			
		nazwa polska	nazwa łacińska	status	Liczba stanowisk
1.	Płazy	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Cz	7
2.		Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	S, IV, LC	3
3.		Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Cz	15
4.		Żaby zielone	<i>Pelophylax esculentus complex</i>	Cz	35
5.		Traszką zwyczajną	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Cz, LC	1
6.	Gady	Zaskroniec	<i>Natrix natrix</i>	Cz	1
7.		Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Cz	3
8.		Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	Cz	1

Na obszarze badań stwierdzono występowanie 66 gatunki ptaków, w tym 59 lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych, z czego dwa z nich są wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej Unii Europejskiej. Wykaz stwierdzonych gatunków ptaków znajduje się w tabeli nr 4. Rozmieszczenie stanowisk ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE oraz kolonii gawronów *Corvus frugilegus* znajduje się w załączniku mapowym.

Wykaz gatunków ptaków lęgowych (S – objęty ścisłą ochroną gatunkową; Cz – objęty częściową ochroną gatunkową; S* - objęty ścisłą ochroną gatunkową poza obszarem administracyjnym miast; B – gniazdowanie prawdopodobne, wg. PAO, C – gniazdowanie pewne, wg. PAO; Ż – osobnik żerujący, P – osobnik przelotny).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Status	Kategoria łęgowości
1.	bażant <i>Phasianus colchicus</i>	Łowny	B
2.	bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	S, Zał.	C
3.	bogatka <i>Parus major</i>	S	B
4.	cierniówka <i>Sylvia communis</i>	S	B
5.	czajka <i>Vanellus vanellus</i>	S	P
6.	czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Cz	Ż
7.	dymówka <i>Hirundo rustica</i>	S	C
8.	dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	S	B
9.	dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	S	B
10.	dzwoniec <i>Chloris chloris</i>	S	B
11.	gajówka <i>Sylvia borin</i>	S	B
12.	gawron <i>Corvus frugilegus</i> (3 kolonie, <100 gniazd)	S*	C
13.	gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	S	B
14.	grzywacz <i>Columba palumbus</i>	S	C
15.	gołąb miejski <i>Columba livia</i> forma urbana	Cz	B
16.	jerzyk <i>Apus apus</i>	S	B
17.	kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	S	B
18.	kawka <i>Corvus monedula</i>	S	C
19.	kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	S	B
20.	kos <i>Turdus merula</i>	S	B
21.	kowalik <i>Sitta europaea</i>	S	B
22.	krogulec <i>Accipiter nisus</i>	S	Ż
23.	krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	Łowny	B
24.	kruk <i>Corvus corax</i>	Cz	Ż
25.	kukułka <i>Cuculus canorus</i>	S	B
26.	kulczyk <i>Serinus serinus</i>	S	B
27.	kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>	S	C
28.	łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	S	B
29.	makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	S	B
30.	mazurek <i>Passer montanus</i>	S	C
31.	modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	S	B
32.	myszołów <i>Buteo buteo</i>	S	Ż
33.	oknówka <i>Delichon urbicum</i>	S	C
34.	piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	S	B
35.	piegża <i>Sylvia curruca</i>	S	B
36.	pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	S	B
37.	pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	S	B
38.	pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	S	B
39.	pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	S	B
40.	pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>	S	B
41.	potrzecz <i>Miliaria calandra</i>	S	B
42.	potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	S	B
43.	przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	S	B
44.	pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	S	Ż
45.	puszczyk <i>Strix aluco</i>	S	C
46.	rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	S	B
47.	sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	S	C
48.	sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	S	B
49.	skowronek <i>Alauda arvensis</i>	S	B
50.	słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>	S	B
51.	sójka <i>Garrulus glandarius</i>	S	B
52.	sroka <i>Pica pica</i>	Cz	C
53.	strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	S	B
54.	strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	S	B

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

55.	szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	S	B
56.	szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	S	C
57.	śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	S	Ż
58.	śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	S	B
59.	świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	S	B
60.	świerszczak <i>Locustella neavia</i>	S	B
61.	trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	S	B
62.	wilga <i>Oriolus oriolus</i>	S	B

Podczas inwentaryzacji ssaków stwierdzono występowanie sześciu gatunków ssaków objętych ochroną gatunkową w tym trzech ochroną ścisłą. Są to gatunki powszechnie i licznie występujące w naszym kraju. Nie stwierdzono zjawiska rojenia nietoperzy. Wykryto jedynie aktywność pojedynczych żerujących osobników z rodzajów *Plecotus* oraz *Pipistrellus*. W drzewach przeznaczonych do wycinki ani budynkach sąsiadujących z inwestycją nie stwierdzono występowania kolonii rozrodczych nietoperzy. Nie wykluczone jest funkcjonowanie takich kolonii w zabudowaniach zlokalizowanych na skraju buforu objętego inwentaryzacją.

Wykaz stwierdzonych gatunków ssaków na obszarze inwentaryzacji.

Lp.	Gatunek	Status ochronny
Rząd: Erinaceomorpha – Jeżokształtne		
1.	Jeż wschodni <i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa
Rząd: Soricomorpha – Owadożerne		
2.	Kret europejski <i>Talpa europaea</i>	częściowa
Rząd: Chiroptera - Nietoperze		
3.	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	ściśła
4.	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	ściśła
5.	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	ściśła
Rząd: Rodentia – Gryzonie		
6.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	częściowa, zał. II Dyr. Siedliskowej
7.	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>	częściowa

Zlokalizowano także trzy drzewa, buki *Fagus sylvatica*, objęte ochroną prawną w postaci pomników przyrody. Drzewa rosną kilka metrów od jezdni DW 534. Dwa z nich znajdują się na terenie Zespołu Szkół nr im. ks. Czesława Lissowskiego, trzecie drzewo znajduje się tuż za ogrodzeniem.

Zagrożenia i zalecenia minimalizujące dla roślin, zwierząt i grzybów.

1. Grzyby i porosty

Nie stwierdzono zagrożeń w związku z realizacją inwestycji na cenne lub chronione gatunki grzybów.

2. Rośliny i siedliska

W obrębie pasa inwentaryzacji stwierdzono jedno siedlisko (dwa płaty) chronione wpisane do załącznika I Dyrektywy siedliskowej - łągi olszowo-jesionowe 91E0. Ogólny jego stan, m.in. ubóstwo gatunkowe i porolny charakter należy ocenić jako zły (U2). W związku z planowanym poszerzeniem jezdni zajęty zostanie jedynie jego niewielki fragment, co nie wpłynie negatywnie na stan całego płatu, a w związku z jego niskim (stan U2) walorem przyrodniczym inwestycja nie spowoduje istotnych strat w środowisku.

3. Bezkręgowce

Prace budowlane związane z realizacją inwestycji spowodują zajęcie części siedlisk ślimaka winniczka znajdujących się na poboczu pasa drogowego gdzie stwierdzono występowanie tego gatunku. Możliwe jest również przypadkowe uśmiercenie pojedynczych osobników przez ciężki sprzęt podczas prac budowlanych. W związku z powyższym zalecane jest zebranie ślimaków z pasa montażowego tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych i przeniesienie ich do odpowiednich siedlisk na odległość co najmniej 100 m od pasa budowy.

4. Płazy i gady

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównymi zagrożeniami dla występującej w strefie oddziaływania fauny płazów i gadów będzie:

- płoszenie związane z wibracjami, hałasem oraz zanieczyszczeniami generowanymi przez pracujące na placu budowy maszyny;

- przypadkowe rozjeżdżanie, zadeptywanie i zasypywanie herpetofauny związane z pracami ziemnymi, poruszającymi się pojazdami oraz funkcjonowaniem miejsc składowania maszyn i materiałów w trakcie budowy;

- zajęcie fragmentu siedliska spowodowane poszerzeniem jezdni.

W celu minimalizacji negatywnego wpływu inwestycji, zarówno na etapie prac budowlanych oraz na etapie eksploatacji inwestycji, na herpetofaunę zaleca się stosowanie płotków herpetologicznych na wskazanym poniżej odcinku:

- od ok. 79+980 do ok. 80+115 (płotek nr 1, prawa strona jezdni),
- od ok. 80+000 do ok. 80+130 km (płotek nr 2, lewa strona jezdni).

Kolejnym zaleceniem ograniczającym straty wśród lokalnych populacji płazów i gadów powinno być funkcjonowanie czynnego nadzoru przyrodniczego czuwającego nad realizacją prac minimalizujących (np. nadzór nad funkcjonowaniem ogrodzeń herpetologicznych, odławianie płazów, weryfikacja zaleceń minimalizujących).

Dodatkowo na ciekach wodnych przecinających drogę ok. 79+594 km (przepust nr 2) oraz ok. 80+046 km (przepust nr 3) należy zainstalować przepusty posiadające pułki umożliwiające migrację i przemieszczanie się płazów i innych drobnych zwierząt pod drogą.

Zalecane parametry płotków herpetologicznych (dopuszcza się stosowanie rozwiązań alternatywnych po uprzedniej konsultacji z nadzorem przyrodniczym / herpetologicznym):

Ogrodzenie powinno być zbudowane z agrotkaniny PP110g/m² naciągniętej na drewniane słupki, rozstawiane co najmniej co 2 metry. Wygradzenie postawione na terenie suchym powinno mieć całkowitą wysokość minimum 50 cm, przy czym 15 cm powinno być zakopane w ziemi, a 10 cm górnej części powinno stanowić przewieszkę. Dolna część nie może być wywinięta i podsypaana ziemią ale wkopana na wskazaną głębokość co uniemożliwi płazom podkopywanie się i przechodzenie pod wygradzeniem. Przewieszkę powinno tworzyć zagięcie agrotkaniny w kierunku przeciwnym do budowy (odgięcie powinno być w kierunku otaczającego terenu) pod kątem 90° od części pionowej. Przewieszka musi być wsparta na drewnianym paliku (tej samej długości co przewieszka) przymocowanym pod kątem 90° do palika wspierającego pionową część wygradzenia. Ani przewieszka ani część wkopana nie mogą być doczepiane do głównej (pionowej) części agrotkaniny, ale muszą być wykonane z tego samego pasa agrotkaniny.

Drewniane paliki powinny mieć średnicę min. 4-5 cm, a agrotkanina powinna być rozpięta w taki sposób aby nie tworzyły się pofałdowania i luźnie wybrzuszenia po których mogłyby wspinać się płazy. Od strony terenu agrotkanina powinna tworzyć jednolitą, gładką powierzchnię. Paliki utrzymujące agrotkaninę powinny być wkopane na min 25 cm w ziemię aby były w stanie utrzymać wyгородzenie tymczasowe w pozycji pionowej. Zakończenia poszczególnych linii wyгородzenia powinny być wykonane w formie "U-kształtnej" powodując zawrócenie zwierząt migrujących wzdłuż płotka. Długość ramion zakończenia „U”: min 50 cm (ramię przylegające do wyгородzenia właściwego) i min. 80 cm (ramię końcowe).

Ogrodzenie powinno być stawiane pod nadzorem herpetologa i powinno być monitorowane w trakcie całego okresu budowy w okresie aktywności płazów (szczególnie przed migracją wiosenną, jesienną i zimową). Wszelkie stwierdzone nieszczelności powinny być natychmiast zgłaszane i na bieżąco naprawiane. W przypadku dużej liczby łat (więcej niż jedna łata co metr), rozluźnienia agrotkaniny (pofałdowania), zniszczenia materiału i stwierdzenia braku funkcjonalności wyгородzenia zaleca się wymianę wadliwego odcinka wyгородzenia lub całego wyгородzenia. W przypadku rozpoczęcia prac budowlanych zimą dopuszczalne jest wykonanie ogrodzenia pod koniec lutego, ale przed wiosenną migracją płazów. Płotki należy zainstalować tuż za pasem montażowym.

5. Ptaki

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównymi zagrożeniami dla występującej w strefie oddziaływania ornitofauny będzie:

- płoszenie ptaków: w wyniku permanentnej obecności człowieka, maszyn i hałasu emitowanego podczas prac reakcją ptaków jest ucieczka;

- niszczenie biotopów: realizacja inwestycji wymaga wykonania wycinki drzew i krzewów rosnących wzdłuż drogi. Działanie te spowoduje zniszczenie biotopu lęgowego niektórych gatunków ptaków. Z tego względu wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem lęgowym (tj. wycinka w okresie IX-II) i pod nadzorem przyrodniczym (w okresie zimowym możliwa obecność hibernujących ssaków). W wyjątkowych wypadkach dopuszcza się wycinkę drzew i krzewów w okresie lęgowym jednak wyłącznie pod nadzorem przyrodniczym (ornitologicznym), po wykluczeniu występowania stanowisk lęgowych ptaków.

6. Ssaki

Przewiduje się, że wpływ inwestycji na etapie budowy będzie obejmować:

- czasowe płoszenie;
- trwała utrata fragmentu siedliska;
- przypadkowe zniszczenie miejsca schronienia lub rozrodu.

Do płoszenia ssaków może dojść w skutek pracy sprzętu podczas prac budowlanych. Dojdzie również do zajęcia siedlisk gatunków występujących lub żerujących wzdłuż poboczy, jak jeż oraz kret. Ze względu na dużą liczebność i duży zasięg występowania tych gatunków oraz względnie niewielkie obszary przeznaczone pod inwestycję wpływ ten będzie nieistotny i nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje tych gatunków.

W przypadku wycinki drzew może dojść do zniszczenia siedlisk nietoperzy. Dlatego wycinkę drzew, niezależnie od jej terminu, należy prowadzić pod nadzorem chiropterologicznym.

7. Pomniki przyrody

Podczas prac budowlanych istnieje ryzyko uszkodzenia drzew ciężkim sprzętem. Aby uchronić drzewa przed urazami mechanicznymi pnie drzew należy zabezpieczyć deskami od poziomu gruntu do wysokości co najmniej 2 m nad ziemią.

A) Zalecenia ogólne.

- Prace związane z budową drogi prowadzić pod nadzorem przyrodniczym na całej długości inwestycji.
- Wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem lęgowym (tj. wycinka w okresie IX-II) i pod nadzorem przyrodniczym (w okresie zimowym możliwa obecność hibernujących ssaków).
- W wyjątkowych wypadkach dopuszcza się wycinkę drzew i krzewów w okresie lęgowym jednak wyłącznie pod nadzorem przyrodniczym (ornitologicznym i chiropterologicznym), po wykluczeniu stanowisk lęgowych ptaków i nietoperzy w pasie drogowym.
- W odniesieniu do zaleconych terminowych ograniczeń w harmonogramie robót dopuszcza się określanie (modyfikowanie) przez nadzór przyrodniczy dokładnego

terminu rozpoczęcia lub zakończenia prac, przy uwzględnieniu warunków pogodowych i zmian sezonowych pór roku.

- Organizacja zaplecza budowy i dróg dojazdowych do budowy, składowanie materiałów budowlanych i sprzętu w sposób wykluczający możliwość zniszczenia stanowisk, siedlisk i gniazd gatunków chronionych.

B) Zalecenia dla nadzoru przyrodniczego.

- Zapoznanie się z terenem i dostępnymi materiałami dotyczącymi warunków prowadzenia robót oraz opisem zasobów przyrodniczych (decyzja RDOŚ, raport OOŚ, inwentaryzacja).
- Monitorowanie pasa montażowego i jego sąsiedztwa na całej długości inwestycji pod kątem występowania stanowisk, siedlisk i gniazd gatunków chronionych.
- Kontrolowanie drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki pod kątem występowania gniazd zwierząt chronionych w okresie całego roku (również w okresie zimowym – możliwa obecność hibernujących ssaków w gniazdach/dziuplach drzew).
- W przypadku stwierdzenia obecności gniazd, stanowisk, siedlisk gatunków chronionych występowanie do RDOŚ z wnioskiem o odstąpienie w stosunku do gatunków/siedlisk chronionych,
- Odpowiednie zabezpieczanie drzew, siedlisk lub stanowisk gatunków chronionych znajdujących się w obrębie pasa montażowego i w jego sąsiedztwie (jeżeli nie są przeznaczone do usunięcia lub przeniesienia) tak aby nie uległy zniszczeniu podczas prowadzonych prac budowlanych.
- Zabezpieczenie placu budowy przed wtargnięciem zwierząt poprzez montaż płotków tymczasowych, kontrola szczelności płotków tymczasowych: po ustąpieniu pokrywy śnieżnej oraz 1 raz w tygodniu przez cały okres realizacji inwestycji w okresie aktywności płazów, sprawdzenie wykonanych napraw.
- W razie konieczności montaż dodatkowych lokalizacji płotków tymczasowych.
- Co najmniej raz dziennie (do południa i wieczorem) kontrolowanie płotków herpetologicznych pod kątem obecności płazów.
- Monitorowanie liczby płazów zbierających się przy wygradzeniach i przenoszenie/nadzorowanie przenoszenia płazów do i ze środowisk rozrodczych po

przeciwniej stronie inwestycji w okresie migracji (poza okresem migracji w dowolne odpowiednie dla danego gatunku siedlisko oddalone od pasa robót) co najmniej 500 m od pasa montażowego.

- Wykaszenie pasa roślinności przyległego do płotków od strony terenu (zalecane terminy koszenia: II połowa maja, I połowa sierpnia, II połowa listopada) tak, aby wyгородzenie tymczasowe nie zostało zniszczone oraz aby koszenie nie zagrażało herpetofaunie. Roślinność powinna być utrzymywana w takim stanie aby nie tworzyły się „pomosty” umożliwiające herpetofaunie przechodzenie przez wyгородzenie.
- Dwa razy w tygodniu kontrolowanie na terenie budowy lokalnych zalewisk powstałych po opadach deszczu pod kątem występowania w nich płazów, dopilnowanie by niedoszło w nich do rozrodu płazów, a w przypadku stwierdzenia płazów (w tym także skrzek i kijanki) nadzorowanie odłowu, zabezpieczenia, przetransportowania i wypuszczenia w odpowiednim siedlisku,
- Kontrola wszelkich wykopów pod kątem występowania w nich herpetofauny (w tym kontrola wszelkich wykopów przed ich zasypaniem), w razie stwierdzenia zwierząt nadzorowanie odłowu, zabezpieczenia, przetransportowania i wypuszczenia w odpowiednim siedlisku.
- Kontrola ochrony i zabezpieczenia wykopów, wpustów, studzienek.
- Określenie sposobu realizacji ustaleń derogacji m.in. uprawniających do przenoszenia płazów (analiza siedliskowa miejsc, do których przenoszone są płazy w ramach uzyskanych derogacji - analiza ma obejmować opis siedliska, charakterystycznych gatunków roślin, skład herpetofauny, zagrożenia związane z antropopresją, określenie sposobu odłowu herpetofauny i warunków przenoszenia).
- Nadzorowanie realizacji derogacji w stosunku do gatunków i siedlisk podlegających ochronie.
- Ewentualne rozbiórki budynków prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.
- Przygotowywanie okresowych raportów z realizowanego nadzoru. Raport powinien zawierać:

- opis wyników obserwacji, weryfikacje czy Wykonawca wywiązuje się z zapisów Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach,

- odniesienie do skuteczności stosowanych zabezpieczeń środowiskowych,
- bieżące zalecenia (jeśli dotyczy),
- informacje o uzyskanych decyzjach zezwalających na czynności podlegające zakazom w stosunku od chronionych gatunków i siedlisk,
- opisanie wykonanych w danym miesiącu zadań,
- czynności planowane do wykonania w kolejnym okresie sprawozdawczym,
- stan płotków, podanie gatunków i liczby odłowionych i przeniesionych do siedlisk zastępczych płazów,
- opis stanu zamontowanego wygradzenia,
- wykaz dni w których były prowadzone obserwacje,
- wykaz osób prowadzących obserwacje,
- wskazanie siedlisk zastępczych, do których przenoszone są płazy, zdjęcia – mapy o skali min 1:10 000.

Ocena zgodności przedsięwzięcia z ograniczeniami względem gatunków chronionych i ich siedlisk, wynikającymi z art. 51, 52 i 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.).

Przedsięwzięcie zostanie przeprowadzone z uwzględnieniem ustawy o ochronie przyrody i wynikającymi z niej ograniczeniami w stosunku do gatunków chronionych i ich siedlisk. Podczas realizacji przedsięwzięcia zastosowane będą rozwiązania minimalizujące oddziaływanie inwestycji, takie jak terminy wycinki drzew, nadzór przyrodniczy, płotki oraz przepusty pod drogą dla płazów oraz innych małych zwierząt. Lokalizację płotków oraz przepustów przedstawiono w załączniku graficznym.

Planowane do realizacji przedsięwzięcia w obu wariantach nie koliduje z krajowymi i ponadkrajowymi korytarzami migracji.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej nie zweryfikowano ponadto lokalnych korytarzy migracji przecinających przedmiotową drogę.

Podsumowanie

Rozpatrywany dla realizacji przedmiotowej inwestycji teren oraz obszary z nim sąsiadujące charakteryzują się niskimi walorami przyrodniczymi. Są to przede wszystkim intensywnie użytkowane tereny rolne oraz obszary zabudowane. Siedliska i ekosystemy w

pasie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie charakteryzują się niską bioróżnorodnością, a wśród fauny i flory występującej w sąsiedztwie nie stwierdzono rzadkich przedstawicieli. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków roślin i zwierząt występujących w okolicy.

Najcenniejszymi elementami przyrodniczymi stwierdzonymi na badanym terenie są stanowiska bociana białego, gąsiorka oraz kolonie gawronów. Są to jednak gatunki wciąż stosunkowo liczne na terenie kraju. Rozbudowa drogi spowoduje zajęcie niewielkiego fragmentu rewiru jednej pary gąsiorka (ok. 79+700 km). Z uwagi na dostępność analogicznych siedlisk w sąsiedztwie oraz wielkość arealu tego gatunku (kilka hektarów), inwestycja nie wpłynie negatywnie na wykazane stanowisko. Rozległe areały żerowiskowe oraz oddalenie gniazd bociana białego oraz gawronów od inwestycji powoduje, że nie wpłynie ona negatywnie na stanowiska tych gatunków.

Rozpatrywany teren zlokalizowany jest poza obszarem sieci korytarzy ekologicznych oraz obszarów chronionych. W świetle uzyskanych wyników należy uznać, że inwestycja nie wpłynie istotnie na zmianę, ani tym bardziej na pogorszenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych rozpatrywanego obszaru.

3.9. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.

Opis elementów przyrodniczych dokonano na podstawie następujących danych:

- akty prawne:
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2018 poz. 142);
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. Nr 126, poz. 878);
 - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
 - Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800);
- serwisy:
 - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska: natura2000.gdos.gov.pl,
geoserwis.gdos.gov.pl;
 - Państwowy Instytut Geologiczny:
<http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.html>;
- inne:
 - pismo Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu znak: WIOŚ-Dto-DzMŚ.7016.100.2017.KH z dnia 30.08.2018, określające stan zanieczyszczenia powietrza.

4.Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na terenie gminy Rypin znajduje się kilka obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków. Obiekty wpisane do Rejestru zabytków wymieniono w tabeli poniżej.

TABELA NR 23. Obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków w gminie Rypin.

Lp.	Obiekty zabytkowe wpisane do rejestr zabytków w gminie Rypin	Odległość od miejsca inwestycji [km]
1	zespół dworski 602602 207/A z 02.06.1986, w skład którego wchodzi: ruiny dworu, poł. XIX, park, 1 poł. XIX	2,3
2	historyczne założenie urbanistyczne miasta, 1345	w sąsiedztwie inwestycji
3	kościół par. pw. Św. Trójcy, 1355	0,041
4	kaplica pw. św. Barbary, 1850	0,3
5	budynek „Dom Kaźni” (miejsce pamięci narodowej), ob. Muzeum Ziemi Dobrzyńskiej, 1906-1908	0,169
6	młyn zbożowy, 1900	0,399
7	zespół kościoła par. pw. św. Jana Chrzciciela, składowe: - kościół par. pw. św. Jana Chrzciciela, 1752-1756 - dzwonnica, 1885 - cmentarz przykościelny, XVIII - ogrodzenie murowane z bramkami, XIX	7,62
8	zespół pałacowy, składowe: - pałac, XVIII/XIX - park, XVIII/XIX	7,82
9	zespół dworski, składowe: - rządówka, 1942 - spichrz, 1917 - czworak, 2 poł. XIX, 1997 - park, 2 poł. XIX	3,0

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura we Włocławku (**załącznik nr 6**) część działki nr 232 obręb nr 000 1 Rypin – ul. Gdańska, Kilińskiego na odcinku od mostu na rzece Rypienicy do skrzyżowania z ul. Wodną, oraz cała działka nr 1383 obręb nr 000 1 Rypin – ul. 22 Stycznia znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej Historycznego Założenia Urbanistycznego Miasta Rypin, wpisanego do

rejestr zabytków pod numerem A/1475 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Włocławku z dnia 2 sierpnia 1993r. stanowiącej miasto lokacyjne z XIV-XIX w. - stanowisko archeologiczne nr 3 w miejscowości Rypin (nr 89 na obszarze 39-51 AZP). W bliskim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji na działce 1381 obręb 000 1 Rypin (przy kościele Św. Trójcy) oraz częściowo na działce nr 58 – ul. Jana Pawła II zewidencjonowane jest stanowisko archeologiczne nr 2 w miejscowości Rypin (nr 88 na obszarze 39-51), będące pozostałościami murów miejskich z XV w. ujęte w wojewódzkiej ewidencji i objęte ochroną konserwatorską. Ponadto w sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane są obiekty wpisane do rejestru zabytków i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, które zestawiono w załączniku do w/w pisma.

Przed realizacją inwestycji Inwestor uzyska wszelkie niezbędne decyzje i pozwolenia do prowadzenia prac na w/w obszarze - zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura we Włocławku dla prac planowanych w obszarze wpisanym do rejestru zabytków na etapie poprzedzającym wydanie pozwolenia budowlanego uzyskane zostanie pozwolenie Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, natomiast w odniesieniu do odcinków inwestycji na których występują stanowiska archeologiczne należy przy pracach ziemnych zapewnić nadzór archeologiczny oraz uzyskać na ten nadzór decyzję zezwalającą Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Dodatkowo na pozostałym obszarze inwestycji, w przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć ten przedmiot i miejscu jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków, niezwłocznie zawiadomić o tym Delegaturę WUOZ we Włocławku oraz udostępnić teren do badań archeologicznych.

Określa się, że uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji i pozwoleń na prowadzenie działań na w/w obszarach oraz zastosowanie się do wszystkich zaleceń i wytycznych w nich zawartych gwarantuje, że nie będzie występowało jakiejkolwiek negatywne oddziaływanie na dobra kultury wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie prawnej na mocy przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury.

5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.

O walorach krajobrazowych decydują przede wszystkim: ukształtowanie terenu, wody powierzchniowe, pokrycie terenu oraz obiekty ochrony przyrody.

Oddziaływanie na krajobraz wiąże się ze zmianami wizualnymi krajobrazu terenów znajdujących się w sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji. Jest to w szczególności zauważalne w okresie, kiedy projektowane obiekty są nowymi elementami krajobrazu. W przedmiotowym przypadku planowane przedsięwzięcie przebiegać będzie na szlaku istniejącej już drogi. Inwestycja nie będzie zatem stanowiła obcego elementu w krajobrazie. Zmiany wizualne będą się natomiast wiązały z wycinką części drzew i krzewów kolidujących z inwestycją. W rejonie przedsięwzięcia będzie to oddziaływanie bezpośrednie. Zmiana będzie miała w rezultacie trwały charakter. Wycinka będzie jednak ograniczana do minimum i ze względu na skalę nie będzie wywierała znaczącego wpływu na krajobraz.

Realizacja inwestycji wiąże się z rozbudową i przebudową istniejącej drogi, dlatego też nie przyczyni się do fragmentacji i zakłócenia ciągłości siedlisk w stosunku do stanu obecnego. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na zwierzęta mogące pojawiać się na przedmiotowym terenie.

Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych w Polsce, przez teren inwestycji nie przebiegają krajowe korytarze ekologiczne. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie zatem stanowiła zagrożenia dla ich spójności i ciągłości.

Ze względu na rodzaj, skalę oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia, określa się, że ani wykonanie poszczególnych elementów inwestycji, ani eksploatacja inwestycji nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na środowisko naturalne, w tym również i na zdrowie pobliskich mieszkańców. Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będą negatywnie oddziaływać na przyrodę nieożywioną i zabytki. Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na krajobraz pod względem jego reprezentatywności.

6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim oddziaływania mogą prowadzić do oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Teren planowanego przedsięwzięcia stanowi działki drogi wojewódzkiej nr 534 położone w obrębie gminy i miasta Rypin. Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest „przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”.

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, oprócz działek drogi, obejmuje także fragmenty działek przylegających bezpośrednio do działki drogi, stanowiących teren planowanego przedsięwzięcia. W niniejszym opracowaniu przeanalizowano oddziaływanie planowanego natężenia w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Wielkość emisji związanych z funkcjonowaniem planowanej drogi po realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w Tomie II i III dołączonych do przedmiotowego opracowania.

Analiza emisji wykazała, że normy określone prawem ochrony środowiska będą dotrzymywane. Projektowana inwestycja nie wpłynie w sposób negatywny na środowisko.

Jedynymi przedsięwzięciami, z którymi mogłoby dojść do kumulacji oddziaływań są odcinkowe prace w ciągu DW534:

- od ok. km 80+328 do ok. km 80+443 (odcinek nowo przebudowany w dobrym stanie technicznym),
- od ok. km 81+041 do ok. km 81+184 (odcinek związany z przebudową skrzyżowania ul. Lipnowskiej i Kościuszki (DW 534 i 557 wg odrębnej dokumentacji),
- od ok. km 81+209 do ok. km 81+231 (odcinek związany z przebudową mostu na Rypienicy wg odrębnej dokumentacji).

W pobliżu przedmiotowej drogi nie występują inne większe ciągi komunikacyjne oraz zakłady produkcyjne mogące generować ponadnormatywne poziomy hałasu i zanieczyszczeń powietrza.

7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową.

Wariantem przedsięwzięcia jest wariant zero, który polega na niepodejmowaniu planowanego przedsięwzięcia. Przedmiotowa droga wojewódzka pozostałaby w takim stanie w jakim jest obecnie, a ewentualne nakłady finansowe wiązałyby się jedynie z bieżącym, niezbędnym utrzymaniem drogi, bez środków przeznaczonych na podniesienie parametrów technicznych.

Wykonane w niniejszym opracowaniu obliczenia wielkości emisji wykazały, że dzięki realizacji inwestycji na przedmiotowym terenie nie zostaną przekroczone dopuszczalne standardy w zakresie emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza. Nie ma więc konieczności rezygnacji z realizacji inwestycji.

8. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania.

8.1. Opis wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jako preferowany, polega na przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719. Planowana inwestycja zakłada rozbudowę drogi w takim samym przebiegu jak dotychczas, ze zmianą jej parametrów technicznych do klasy drogi G lub Z (w zależności od odcinka). Proponowany wariant nie zmienia sposobu użytkowania większości działek na których zlokalizowana jest droga. Rozbudowa spowoduje większą zajętość terenu na cele drogownictwa ponieważ w jej ramach planuje się m.in. wykonanie warstwy wzmocnienia nawierzchni, budowę chodników dla pieszych, budowę tarczy ronda w km ok. 80+630. Planowana inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego, poprawę płynności poruszających się pojazdów oraz uregulowanie istniejącego układu drogowego w miejscowości Rypin. Realizacja przedmiotowej inwestycji poprawi przepustowość oraz znacznie poprawi stan techniczny drogi wojewódzkiej nr 534. Wykonanie nowej nawierzchni, zatok autobusowych, przejść dla

pieszych oraz przebudowa skrzyżowań w mieście Rypin znacznie poprawi płynność ruchu i bezpieczeństwo.

Jedynym możliwym racjonalnym wariantem alternatywnym dla przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na przebudowie wraz z rozbudową jest wariant przewidujący wyłącznie remont nawierzchni na odcinku pozamiejskim bez przebudowy i remontu otwartych rowów drogowych. Wariant alternatywny powinien pozwolić na zmniejszenie skali oddziaływań na środowisko. Rezygnacja z przebudowy i remontu istniejących rowów otwartych pozwoli na zmniejszenie skali wycinki – wiele drzew rośnie w osi rowu lub w jego skarpie. Rezygnacja z tych działań pozwoli na uchronienie ok. 185 szt. drzew (w tym wielu cennych przyrodniczo) oraz ok. 1 500 m² zakrzewień.

Poza działaniami na rowach pozostałe elementy przedsięwzięcia będą analogiczne do wariantu preferowanego. Porównanie elementów przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem zostało przedstawione w poniższej tabeli.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 1. Porównanie rozwiązań projektowych w obu wariantach inwestycyjnych (preferowany i alternatywny).

Element przedsięwzięcia	Wariant preferowany	Wariant alternatywny	Uzasadnienie przyjęcia / nieprzyjęcia rozwiązania również w wariantcie alternatywnym
Układ drogowy	Rozwiązania tożsame w obu wariantach.		Planowany układ drogowy uwzględnia minimalistyczne rozwiązania, które pozwalają na dotrzymanie normowych parametrów drogi, a także zapewnienie należytego bezpieczeństwa w ruchu samochodowym, a także ruchu pieszych.
Konstrukcja jezdni	Rozwiązania tożsame w obu wariantach.		Planowane są minimalistyczne rozwiązania pozwalające na dotrzymanie normatywnych parametrów drogi, a także zapewnić dopuszczalnych poziomów hałasu dzięki zastosowaniu cichych nawierzchni.
System odwodnienia drogi	Przebudowa całego systemu odwodnienia.	Zachowanie obecnego stanu rowów otwartych.	Zachowanie obecnego stanu rowów otwartych pozwoli na zmniejszenie skali wycinki.
Obiekty inżynierskie	Rozwiązania tożsame w obu wariantach.		Planowane są minimalistyczne rozwiązania pozwalające na prawidłowe funkcjonowanie lokalnego układu hydrograficznego oraz pozwalające na ochronę lokalnych populacji herpetofauny (przepusty ekologiczne).
Ciągi piesze	Rozwiązania tożsame w obu wariantach.		Planowane są minimalistyczne rozwiązania, które pozwolą na zapewnienie należytego bezpieczeństwa w ruchu pieszych.
Przebudowa i zabezpieczenie istniejących sieci obcych	Rozwiązania tożsame w obu wariantach.		Planowane są minimalistyczne rozwiązania pozwalające na prawidłową realizację przedsięwzięcia oraz jego funkcjonowanie.
Gospodarka zielenią	Wycinka w pełnym zakresie wraz z nasadzeniami kompensacyjnymi.	Wycinka w mocno ograniczonym zakresie w związku z brakiem działań inwestycyjnych na otwartych rowach drogowych.	Rozwiązania wynikające z działań na systemie odwodnienia drogi.
Elementy oznakowania i BRD	Rozwiązania tożsame w obu wariantach.		Planowane są minimalistyczne rozwiązania pozwalające na jego prawidłowe funkcjonowanie.

8.2. Opis wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Inwestor założył rozbudowę drogi w ramach aktualnej trasy jej przebiegu w obu wariantach. Jest to rozwiązanie korzystne pod wieloma względami. Rozbudowa drogi wojewódzkiej w ramach aktualnego przebiegu nie spowoduje nadmiernej ingerencji w środowisko. Prace prowadzone na tych terenach będą czynnościami remontowo – budowlanymi, które są niezbędne do wykonania rozbudowy. Oprócz prac koniecznych z punktu widzenia drogownictwa żadne inne prace nie będą prowadzone.

Niepodejmowanie planowanego przedsięwzięcia spowoduje narażenie nawierzchni drogi na szybką degradację, pojawiać się będzie coraz więcej spękań i ubytków, koleiny będą się pogłębiać. Konsekwencją tego będzie pogarszanie się spływów wód opadowych które mogłyby zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne, powstawanie zastoisk wody oraz pogarszanie się warunków akustycznych otoczenia drogi. Z kolei brak przebudowy z wykorzystaniem nowszych technologii i środków poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, powodować będzie zwiększone ryzyko wypadków i awarii na drodze, w tym z udziałem zarówno pieszych, jak i rowerzystów. Pozostawione zostaną bez przebudowy zjazdy oraz skrzyżowania, nie zostaną wykonane dodatkowe wydzielone zatoki autobusowe, co łącznie wpłynie na pogarszanie się warunków ruchu przy zwiększającym się natężeniu pojazdów, ponieważ tworzyć będą się lokalne utrudnienia dla uczestników ruchu blokowanych przez pojazdy chcące zjechać z drogi oraz włączające się do ruchu. Ogólnie wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia jest bardzo niekorzystny zarówno dla użytkowników, jak i mieszkańców terenów przyległych.

Wybór wariantu Inwestora spowoduje m.in. wykonanie nowej nawierzchni, zatok autobusowych, przejść dla pieszych oraz przebudowa skrzyżowań przy minimalnej ingerencji w tereny sąsiednie.

Planowana inwestycja nie będzie naruszać w znaczącym stopniu istniejących zasobów naturalnych. Przy realizacji przedsięwzięcia przestrzegane będą zasady prowadzenia właściwej gospodarki odpadowej oraz wodno-ściekowej. Działania podejmowane w tym celu wyeliminują możliwość przedostania się do środowiska wodnego i gruntowego substancji będących potencjalnym zagrożeniem. Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu drogowego i w znacznym stopniu ograniczają negatywny wpływ inwestycji na środowisko.

Rozwiązania technologiczne proponowane przez Inwestora nie odbiegają od tych stosowanych przy innych obiektach tego typu i spełniają wymagania obowiązujących przepisów. Zaproponowany wariant zapewnia minimalny niekorzystny wpływ inwestycji na środowisko, zarówno na etapie przygotowania przedsięwzięcia jak i jego eksploatacji.

Najkorzystniejszym wariantem dla środowiska jest wariant zaproponowany przez Inwestora jako preferowany z uwagi na to, iż porządkuje on w zupełności gospodarkę wodną w obrębie pasa drogowego. Brak modernizacji odwodnienia może doprowadzić do:

- niekontrolowanych spływów na działki sąsiednie,
- zastoisk wodnych w obrębie pasa drogowego (nieodróżne odcinki rowów),
- szybszej erozji korony drogi z uwagi na niekorzystne stosunki wodne,

Realizacja wariantu preferowanego choć będzie wymagała wycinki ok. 185 szt. drzew więcej to jednak w inwentaryzowanym pasie przy drodze pozostanie na tym odcinku ok. 570 szt. drzew co nie zmniejszy znacząco potencjału przyrodniczego alei wzdłuż drogi. Projekt przewiduje minimalizację wycinki – do usunięcia przewidziano tylko drzewa, które będą utrudniać migrację wód w rowach drogowych.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TABELA NR 2. Analiza porównawcza wariantów inwestycyjnych (preferowany i alternatywny).

Element przedsięwzięcia	Wariant preferowany	Wariant alternatywny
Układ drogowy	Rozwiązania tożsame w obu wariantach. Zakres oddziaływań będzie taki sam.	
Konstrukcja jezdni	Rozwiązania tożsame w obu wariantach. Zakres oddziaływań będzie taki sam.	
System odwodnienia drogi	Przebudowa całego systemu odwodnienia.	Zachowanie obecnego stanu rowów otwartych.
Obiekty inżynierskie	Rozwiązania tożsame w obu wariantach. Zakres oddziaływań będzie taki sam.	
Ciągi piesze	Rozwiązania tożsame w obu wariantach. Zakres oddziaływań będzie taki sam.	
Przebudowa i zabezpieczenie istniejących sieci obcych	Rozwiązania tożsame w obu wariantach. Zakres oddziaływań będzie taki sam.	
Gospodarka zielenią	Wycinka w pełnym zakresie wraz z nasadzeniami kompensacyjnymi.	Wycinka w mocno ograniczonym zakresie w związku z brakiem działań inwestycyjnych na otwartych rowach drogowych.
Elementy oznakowania i BRD	Rozwiązania tożsame w obu wariantach. Zakres oddziaływań będzie taki sam.	

9. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Z przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu analizy oddziaływania na środowisko założonego wariantu przedsięwzięcia wynika, że emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych norm na terenie inwestycji jak i w jej najbliższym otoczeniu. Na podstawie przeprowadzonej analizy terenu wzdłuż drogi DW534 w zakresie planowanej inwestycji określa się, że planowane przedsięwzięcie nie pogorszy poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie.

Zarówno podczas realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia Inwestor zamierza prowadzić politykę zgodną z zasadami ochrony środowiska.

Wszystkie elementy drogi decydujące o zakresie i skali oddziaływań w obu wariantach są tożsame (układ drogowy, konstrukcja nawierzchni), dlatego też analizy akustyczna i emisji zanieczyszczeń powietrza sporządzone dla wariantu preferowanego również obrazują oddziaływanie wariantu alternatywnego.

Nie mniej jednak, wykonana analiza oraz wykonane w niniejszym opracowaniu obliczenia wielkości emisji wykazały, że mimo realizacji inwestycji na przedmiotowym terenie nie zostaną przekroczone dopuszczalne standardy w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu.

9.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji wariantu proponowanego przez wnioskodawcę.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko przez planowaną inwestycję związane będzie głównie z emisją hałasu oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza pochodzącymi z ruchu pojazdów po omawianym terenie. Wielkości emisji podano w pkt. 2. Przeprowadzone obliczenia wskazują, iż w przypadku realizacji wariantu wybranego przez Inwestora normy emisji zanieczyszczeń do powietrza zostaną dotrzymane. Analiza emisji wykazała, że nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko. Przeprowadzona analiza emisji hałasu wskazuje na to, iż dochowane zostaną dopuszczalne poziomy hałasu na otaczających inwestycję terenach chronionych akustycznie. Środkiem minimalizującym

oddziaływanie hałasowe będzie zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni” o skuteczności tłumienia -4dB (np. SMA5).

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie stanowiła źródła ścieków socjalno-bytowych, technologicznych oraz źródła odpadów. Prowadzenie prawidłowej gospodarki wodami opadowymi lub roztopowymi zapewni brak negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Rozwiązania technologiczne stosowane przez Inwestora są bezpieczne dla środowiska. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni projektowanej drogi odprowadzane będą częściowo bezpośrednio na powierzchnie czynną biologicznie, zaś z drogi położonej w obszarze zabudowanym (dotyczy to miejscowości Rypin), po oczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych do cieku Rypienica – takie rozwiązanie jest całkowicie bezpieczne i dopuszczalne przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia, a także jego lokalizację (wzdłuż istniejącej drogi) nie przewiduje się możliwości występowania konfliktów społecznych.

9.2. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji wariantu alternatywnego.

W wariantcie alternatywnym skala oddziaływań akustycznych i zanieczyszczeń powietrza będzie taka sama jak w wariantcie preferowanym. Elementem odróżniającym oba warianty jest oddziaływanie na stosunki wodne w obrębie pasa drogowego. Brak prac remontowych na rowach drogowych może doprowadzić do:

- niekontrolowanych spływów na działki sąsiednie,
- zastoisk wodnych w obrębie pasa drogowego (nieodróżne odcinki rowów),
- szybszej erozji korony drogi z uwagi na niekorzystne stosunki wodne.

9.3. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej.

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w punkcie 2.7. opracowania określa się, że materiały budowlane i odpowiednia konstrukcja drogi, a także właściwie prowadzone prace budowlane i montażowe gwarantują bezpieczeństwo oraz zabezpieczają przed wystąpieniem awarii lub katastrofy budowlanej. Nie mniej jednak w przypadku ewentualnej katastrofy budowlanej w obrębie konstrukcji Inwestor zobowiązany będzie do zawiadomienia odpowiedniego nadzoru budowlanego o danym zdarzeniu oraz wypełnienia wymogów określonych w decyzjach wydanych przez ten organ. Jednocześnie podjęte będą czynności dążące do wyjaśnienia przyczyn katastrofy budowlanej oraz działania mające na celu zrekompensowanie wszelkich szkód powstałych w środowisku przyrodniczym. Jeśli katastrofa będzie miała wpływ na tereny poza obszarem przedmiotowego przedsięwzięcia, niezbędna będzie naprawa strat w uprawach oraz mieniu.

9.4. Opis możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obszar planowanego przedsięwzięcia usytuowany jest w północno - centralnej części kraju. Odległość planowanego przedsięwzięcia od granic państwa w najbliższym punkcie (w kierunku północnym) wynosi ok. 155 km. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, wielkość, usytuowanie oraz przewidywaną emisję zanieczyszczeń należy uznać, że planowane przedsięwzięcie to inwestycja o lokalnej skali oddziaływania. Ze względu na powyższe określa się, że przedsięwzięcie nie będzie powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9.5. W przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie dotyczy budowy drogi w transeuropejskiej sieci drogowej.

10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

10.1. Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

W przypadku realizacji wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę zachodzi potrzeba usuwania większej ilości drzew i krzewów. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie-czynnej, ponieważ wiąże się z ingerencją w istniejący sposób zagospodarowania terenu. Oddziaływanie wariantu alternatywnego w pozostałych kwestiach będzie takie samo jak wariantu proponowanego przez Inwestora.

W pobliżu planowanej inwestycji drogowej występują drzewa pomnikowe, aczkolwiek nie planuje się ich wycinki, ani nie przewiduje się występowania oddziaływań mogących im szkodzić w znaczącym stopniu. Wycinka drzew prowadzona będzie z zachowaniem wszystkich zaleceń zawartych w Tomie V przedmiotowego Raportu pt. „Projekt zieleni”, dlatego też, określa się że jej wpływ na środowisko przyrodnicze zostanie maksymalnie możliwie zminimalizowany.

Rozpatrywany dla realizacji przedmiotowej inwestycji teren oraz obszary z nim sąsiadujące charakteryzują się niskimi walorami przyrodniczymi. Są to przede wszystkim intensywnie użytkowane tereny rolne oraz obszary zabudowane. Siedliska i ekosystemy w pasie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie charakteryzują się niską bioróżnorodnością, a wśród fauny i flory występującej w sąsiedztwie nie stwierdzono rzadkich przedstawicieli. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków zwierząt i roślin występujących w okolicy.

Podczas eksploatacji planowanego przedsięwzięcia następować będzie emisja hałasu i emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Możliwe negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na samopoczucie i zdrowie ludzi zamieszkujących budynki zlokalizowane wzdłuż projektowanej drogi takie jak uciążliwość związana z emisją zanieczyszczeń do powietrza, czy hałasem zostaną możliwie zniwelowane dzięki projektowanym rozwiązaniom. Standardy w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu zostaną zachowane, a eksploatacja drogi nie będzie stwarzała uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Nie wpłynie ona również negatywnie na jakość środowiska przyrodniczego.

W planowanym przedsięwzięciu wyklucza się ujemne oddziaływanie na wodę z uwagi na znikomą możliwość zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych. Wody

opadowe i roztopowe z powierzchni projektowanej drogi położonej w obszarze zabudowanym (dotyczy to miejscowości Rypin), po oczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych odprowadzane będą do gruntu. Do odprowadzania wód w terenach niezabudowanych przewiduje się rowy otwarte. Takie rozwiązanie zapewni lepsze odprowadzenie wód opadowych z korony drogi oraz zapobiegnie przedostawaniu się ich na prywatne posesje i ograniczy spływ na przyległe do drogi obszary. Rozbudowa i renowacja trawiastych rowów otwartych pozwoli na częściowe oczyszczenie wód opadowych zbieranych z jezdni na zasadzie fitoremediacji (fitostabilizacja i fitodegradacja przez system korzeniowy traw). Działania te będą eliminowały ryzyko przedostawania się do wód gruntowych i powierzchniowych niebezpiecznych odcieków.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie ma zlokalizowanych ujęć wód podziemnych.

Określa się, że w otoczeniu planowanej inwestycji nie występują tereny, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone. Funkcjonowanie przedmiotowego zakładu również nie będzie powodować takich przekroczeń.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie zatem negatywnie oddziaływało na siedliska przyrodnicze, powietrze, wodę, grzyby, zwierzęta, rośliny i ludzi.

10.2. Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz,

Projektowana do rozbudowy i przebudowy droga wojewódzka nr 534 nie będzie przebiegała przez tereny osuwiskowe ani nie spowoduje zagrożenia ruchami masowymi ziemi. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zmiany klimatyczne. Ze względu na rozległość obiektu, jego przebieg po istniejącym śladzie drogi, a także udział terenów zielonych (projektuje się nowe nasadzenia) nie przewiduje się zmian w środowiskach lokalnych wywołanych zmianami mikroklimatu związanymi z budową nowej drogi.

Charakterystykę krajobrazu w otoczeniu inwestycji oraz wpływ przedsięwzięcia na krajobraz zawarto w punkcie 5 opracowania.

Ze względu na rodzaj oraz na skalę, projektowane przedsięwzięcie nie będzie wykazywało żadnego oddziaływania na klimat. Oddziaływanie wariantu alternatywnego będzie takie samo jak wariantu proponowanego przez Inwestora.

10.3. Dobra materialne

Obszar jaki będzie zajmowany przez projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczony do obszarów o szczególnych walorach krajobrazu. Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia stanowi istniejący obiekt budowlany, tereny utwardzone i powierzchnie zielone w postaci zieleni niskiej i wysokiej. Na omawianym terenie nie znajdują się żadne dobra materialne objęte lub przewidziane do ochrony, z tego też względu nie będzie występowało oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na dobra materialne.

Oddziaływanie na dobra materialne wariantu alternatywnego będzie takie samo jak wariantu proponowanego przez Inwestora.

10.4. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura we Włocławku (**załącznik nr 6**) część działki nr 232 obręb nr 000 1 Rypin – ul. Gdańska, Kilińskiego na odcinku od mostu na rzece Rypienicy do skrzyżowania z ul. Wodną, oraz cała działka nr 1383 obręb nr 000 1 Rypin – ul. 22 Stycznia znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej Historycznego Założenia Urbanistycznego Miasta Rypin, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A/1475 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Włocławku z dnia 2 sierpnia 1993r. stanowiącej miasto lokacyjne z XIV-XIX w. - stanowisko archeologiczne nr 3 w miejscowości Rypin (nr 89 na obszarze 39-51 AZP). W bliskim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji na działce 1381 obręb 000 1 Rypin (przy kościele Św. Trójcy) oraz częściowo na działce nr 58 – ul. Jana Pawła II zewidencjonowane jest stanowisko archeologiczne nr 2 w miejscowości Rypin (nr 88 na obszarze 39-51), będące pozostałościami murów miejskich z XV w. ujęte w wojewódzkiej ewidencji i objęte ochroną konserwatorską. Ponadto w sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane są obiekty wpisane do rejestru zabytków i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, które zestawiono w załączniku do w/w pisma.

Przed realizacją inwestycji Inwestor uzyska wszelkie niezbędne decyzje i pozwolenia do prowadzenia prac na w/w obszarze - zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura we Włocławku dla prac planowanych w obszarze wpisanym

do rejestru zabytków na etapie poprzedzającym wydanie pozwolenia budowlanego uzyskane zostanie pozwolenie Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, natomiast w odniesieniu do odcinków inwestycji na których występują stanowiska archeologiczne należy przy pracach ziemnych zapewnić inwestorski nadzór archeologiczny oraz uzyskać na ten nadzór decyzję zezwalającą Konserwatora Zabytków. Dodatkowo na pozostałym obszarze inwestycji, w przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków, niezwłocznie zawiadomić o tym Delegaturę WUOZ we Włocławku oraz udostępnić teren do inwestorskich badań archeologicznych.

Określa się, że uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji i pozwoleń na prowadzenie działań na w/w obszarach oraz zastosowanie się do wszystkich zaleceń i wytycznych w nich zawartych gwarantuje, że nie będzie występowało jakiekolwiek negatywne oddziaływanie na dobra kultury wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie prawnej na mocy przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury (podobnie jak w przypadku wariantu alternatywnego).

10.5. Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,

Najbliższy obszar Natura 2000 występuje w odległości około 15,3 km od terenu planowanego przedsięwzięcia. W obrębie terenu inwestycji i w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują również korytarze ekologiczne. Najbliżej położony korytarz ekologiczny o randze krajowej znajduje się w odległości około 14 km od terenu planowanego przedsięwzięcia. Biorąc powyższe pod uwagę oraz skalę przedmiotowego przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody oraz ciągłość korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000.

Również w przypadku wariantu alternatywnego nie będzie miało miejsca negatywne oddziaływanie na formy ochrony przyrody.

Z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze – lokalizację potencjalnego, lokalnego korytarza ekologicznego herpetofauny oba warianty zakładają w miejscu jego kolizji z drogą budowę przepustu przystosowanego do pełnienia przejścia dla ww. zwierząt oraz zakładają budowę płotków naprowadzających na to przejście.

10.6. Wibracje

Ciężki sprzęt używany do modernizacji i budowy dróg może wywoływać drgania. Użycie maszyn do budowy dróg jest tymczasowe i krótkotrwałe. Stan nawierzchni ma znaczący wpływ na klimat akustyczny. Spękania i wykruszenia nawierzchni powodują zwiększenie emitowanego hałasu oraz drgań wywoływanych przez poruszające się po drodze pojazdy. Brak płynności ruchu powoduje również nadmierną emisję zanieczyszczeń związanych z wydzielaniem spalin poprzez rury wydechowe pojazdów.

Ze względu na konstrukcję drogi dostosowaną do przenoszenia ruchu o dużym natężeniu możliwość powstawania i przenoszenia drgań do otoczenia zostanie ograniczona do minimum. Dodatkowym elementem pozwalającym na zmniejszenie oddziaływania wibracyjnego od ruchu drogowego będzie ułożenie nowej równej nawierzchni (nierówności nawierzchni powodują nierównomierne przenoszenie ciężaru na podłoże i zwiększenie natężenia wibracji).

Oddziaływania w zakresie wibracji będą tożsame zarówno w przypadku wariantu inwestorskiego jak i alternatywnego.

10.7. Elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,

Elementy wymienione art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b wymagane postanowieniem Wójta Gminy Rypin nakładającym obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione w poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu.

10.8. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w pkt. 10.1., 10.2., 10.3., 10.4., 10.5., 10.6.

Z przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu analizy wynika, że nie będzie występowało wzajemne oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska w przypadku wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę.

Nie przewiduje się również oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska w przypadku wariantu alternatywnego.

11. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu z uwzględnieniem informacji zawartych w punktach 9.1., 9.2., 10.1., 10.2., 10.3., 10.4., 10.5., 10.6., 10.7.:

Rozwiązania projektowe przyjęte przez Inwestora przewidują realizację przedsięwzięcia polegającego na „Przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub-Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719”. W chwili obecnej teren inwestycji jest zagospodarowany – znajduje się na nim droga wojewódzka nr 534. Planowana inwestycja rozpoczyna się w km ok. 76+705 DW 534, a kończy w km ok. 81+645 DW 534 w rejonie istniejącego ronda z wyłączeniem odcinków:

- od ok. km 80+328 do ok. km 80+443 (odcinek nowo przebudowany w dobrym stanie technicznym),
- od ok. km 81+041 do ok. km 81+184 (odcinek związany z przebudową skrzyżowania ul. Lipnowskiej i Kościuszki (DW 534 i 557 wg odrębnej dokumentacji),
- od ok. km 81+209 do ok. km 81+231 (odcinek związany z przebudową mostu na Rypienicy wg odrębnej dokumentacji),

Łączna długość odcinka objętego opracowaniem to ok. 4,66 km.

Odcinek drogi objęty opracowaniem poprowadzony został po starym śladzie i w granicach istniejącego pasa drogowego z wyłączeniem skrzyżowania w km ok. 80+631 DW 534, które wymagać będzie rozbudowy.

Prace montażowe i instalacyjne, jakie będą prowadzone w związku z realizacją przedsięwzięcia, nie będą miały znaczącego wpływu na stan środowiska. W związku z realizacją inwestycji będą prowadzone typowe prace budowlane. Uciążliwości w trakcie realizacji inwestycji zamykać się będą zatem w typowym zakresie robót budowlanych montażowych, w związku, z czym nie powinny być bardzo odczuwalne. Źródłem emisji spalin i pyłów do powietrza będą pojazdy przywożące surowce i pracujące na terenie budowy. Z fazą realizacji wiąże się również okresowe oddziaływanie akustyczne (pojazdy transportowe, maszyny, urządzenia i narzędzia niezbędne do wykonywania prac). Będzie to jednak oddziaływanie nieorganizowane i okresowe, które zakończy się wraz z zakończeniem prac. Sprzęt pracował będzie tylko w porze dnia.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały odpady związane z pracami budowlanymi i montażowymi i w postaci np. sorbentów czy odpadów opakowaniowych. W/w odpady zostaną zutylizowane zgodnie z obowiązującymi standardami postępowania z poszczególnymi kategoriami odpadów. Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych zostanie wyeliminowane poprzez organizację zaplecza na wyznaczonych miejscach.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia istnieje znikome ryzyko zanieczyszczenia gruntu, wód gruntowych i powierzchniowych. Właściwe zorganizowanie zaplecza budowy,

stosowanie sprawnego technicznie sprzętu oraz wyposażenie terenu inwestycji w sorbenty do usuwania substancji ropopochodnych ograniczy ryzyko zanieczyszczenia gruntu, wód gruntowych i powierzchniowych do minimum.

Powstanie planowanej inwestycji nie będzie miało znaczącego wpływu na pogorszenie stanu środowiska naturalnego. Proces realizacji nie będzie się wiązał z nadmierną uciążliwością wykonywanych robót. Uciążliwości będą miały charakter okresowy i krótkotrwały i zakończą się wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Proces budowy nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi. Wszystkie oddziaływania będą miały charakter przemijający. Uciążliwości w trakcie realizacji inwestycji zamykać się będą w typowym zakresie robót budowlanych i montażowych, w związku z czym nie powinny być bardzo odczuwalne. Z fazą realizacji wiąże się również okresowe oddziaływanie akustyczne (hałas pochodzący od sprzętu pracującego podczas realizacji np. pojazdy transportowe, ciężarówki oraz inne maszyny, urządzenia i narzędzia niezbędne do wykonywania prac montażowych). Będzie to jednak oddziaływanie niezorganizowane i okresowe, które zakończy się wraz z zakończeniem prac.

Rozbudowa i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 534 będzie wiązać się z wycinką kolidujących drzew i krzewów - przy czym wycinka będzie ograniczona do niezbędnego minimum. Wycinka drzew i krzewów powinna być przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 16 października do końca lutego (§6 ust. 3 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz.U. 2014 poz. 1348). Wycinka w czasie trwania ww. okresu dopuszczalna jest jedynie po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji ornitologicznej i upewnieniu się, iż usuwana zieleń nie jest miejscem gniazdowania ptaków objętych ochroną. W razie stwierdzenia gniazdowania na usuwanych drzewach i krzewach ornitolog powinien podać zalecenia do dalszych prac – wyłączenie poszczególnych drzew lub krzewów z wycinki do czasu zakończenia okresu lęgowego.

Oddziaływanie na krajobraz wiąże się ze zmianami wizualnymi krajobrazu terenów znajdujących się w sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji. W przedmiotowym przypadku planowane przedsięwzięcie przebiegać będzie na szlaku istniejącej już drogi. Inwestycja nie będzie zatem stanowiła obcego elementu w krajobrazie. Zmiany wizualne będą się natomiast wiązały z wycinką części drzew i krzewów kolidujących z inwestycją. W rejonie przedsięwzięcia będzie to oddziaływanie bezpośrednie. Zmiana będzie miała w rezultacie trwały charakter. Wycinka będzie jednak ograniczana do minimum i ze względu na skalę nie będzie wywierała znaczącego wpływu na krajobraz.

Realizacja inwestycji wiąże się z rozbudową i przebudową istniejącej drogi, dlatego też nie przyczyni się do fragmentacji i zakłócenia ciągłości siedlisk w stosunku do stanu obecnego. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na zwierzęta mogące pojawiać się na przedmiotowym terenie.

Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych w Polsce, przez teren inwestycji nie przebiegają korytarze ekologiczne. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie zatem stanowiła zagrożenia dla ich spójności i ciągłości.

Ze względu na rodzaj, skalę oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia, określa się, że ani wykonanie poszczególnych elementów inwestycji, ani eksploatacja inwestycji nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na środowisko naturalne, w tym również i na zdrowie pobliskich mieszkańców. Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będą negatywnie oddziaływać na przyrodę nieożywioną i zabytki. Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na krajobraz pod względem jego reprezentatywności.

Faza eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z emisją: odpadów, ścieków bytowych, ścieków technologicznych, będzie natomiast stanowiła źródło wód opadowych, emisji hałasu oraz pyłów i gazów do powietrza. Na etapie eksploatacji inwestycji nie będzie pobierana woda.

W ramach poprawy odwodnienia przewiduje się zaprojektowanie spadków poprzecznych projektowanych elementów drogowych. Odwodnienie odcinka drogi poza ternem zabudowanym będzie realizowane, zgodnie ze stanem istniejącym, za pośrednictwem rowów otwartych drogowych. Z uwagi na brak odbiornika wód w rejonie przepustu w km 76+820 DW534 oraz skrzyżowania w km 78+866 DW534 zaprojektowano skrzynie rozsączające o pojemności dostosowanej do ilości wód opadowych na przedmiotowym odcinku. Aby zapobiec rozmywaniu poboczy gruntowych na łukach kołowych w planie przy pochyleniu jezdni jednostronnym za poboczem kruszywowym zaprojektowano prefabrykowane ścieki trójkątne na podsypce cementowo-piaskowej oraz fundamencie betonowym. Odprowadzenie wody z projektowanych ścieków trójkątnych wykonano w formie ścieków skarpowych "trapezowych" ułożonych na skarpie.

W ternie zabudowanym miasta Rypin przewiduje się odcinkową przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej. Rozwiązania takie są całkowicie bezpieczne i dopuszczalne przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Źródła emisji do powietrza podczas eksploatacji przedsięwzięcia stanowić będzie ruch pojazdów. Ze względu na częstotliwość ruchu pojazdów nie będzie on stanowił zagrożenia dla jakości powietrza. Na podstawie uzyskanych wyników obliczeń wielkości emisji do powietrza stwierdza się, że nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i odniesienia w zakresie wszystkich rozpatrywanych zanieczyszczeń. Dlatego też inwestycja nie będzie powodowała nadmiernej uciążliwości obiektu dla powietrza atmosferycznego.

Źródła hałasu w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia stanowić będzie ruch pojazdów. Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 534 jest w złym stanie technicznym i wymaga działań naprawczych. Wyniki analizy akustycznej przeprowadzone dla wariantu nie uwzględniającego środków ochrony akustycznej wskazują na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na wielu budynkach mieszkalnych oraz na granicy terenu związanego

z czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Najbardziej narażonym na ponadnormatywne oddziaływanie obszarem jest otoczenie odcinka miejskiego DW534 – budynki przy ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Gdańskiej, ul. Jana Kilińskiego, ul. 21-Stycznia gdzie zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo-usługowa często posiada elewacje w granicy pasa drogowego. Konieczne zatem jest zaprojektowanie odpowiednich środków ochrony akustycznej minimalizujących oddziaływanie hałasowe. W związku z powyższym, projektuję się „cichą nawierzchnię” o skuteczności akustycznej -4dB (np. mieszanka bitumiczna SMA5) w następujących kilometrach drogi (około):

- 77+510 – 77+910,
- 79+200 – 80+328,
- 80+500 – 81+041 (łącznie z przebudowywanymi wlotami do ronda – droga powiatowa DP2118C oraz droga powiatowa DP2208C),
- 81+184 – 81+209,
- 81+231 – 81+544 (obie jednokierunkowe jezdnie włącznie – ul. 21-Stycznia, Gdańska oraz Jana Kilińskiego do Placu Sienkiewicza).

Ponadto projektuje się spowolnienie ruchu na następujących odcinkach (około):

- 77+510 – 77+910: ograniczenie prędkości do 70 km/h,
- 79+200 – 81+548: ograniczenia znakiem teren zabudowany,
- o 80+500 – 81+544: dodatkowe ograniczenie prędkości do 40km/h.

Wyniki analizy klimatu akustycznego z uwzględnieniem w/w środków ochrony akustycznej wskazują na to, iż dochowane zostaną dopuszczalne poziomy hałasu na otaczających inwestycję terenach chronionych akustycznie.

Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało negatywnie na stosunki wodne w regionie, na położenie wód gruntowych oraz przepływy wód powierzchniowych.

W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia na obecnym etapie prognozuje się zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko jedynie w zakresie ochrony wód powierzchniowych, podziemnych i gleby. W pozostałych istotnych zakresach – powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny – nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań, powodujących konieczność stosowania technicznych rozwiązań chroniących środowisko.

Zaplecze i plac parkingowy dla pojazdów obsługi budowy należy zlokalizować poza obszarami zalesionymi oraz w oddaleniu od zbiorników wodnych. W celu zmniejszenia wpływu przedsięwzięcia na odpowiednie komponenty środowiska w trakcie trwania prac budowlanych przewiduje się następujące środki ochronne:

– Porządek na terenie budowy i jej zaplecza utrzymany będzie dzięki np. odpowiedniej ilości i lokalizacji pojemników na odpady, z podziałem na odpady bytowe oraz odpady niebezpieczne, a także sanitariatów i prowadzeniu właściwej gospodarki materiałowej.

– W razie stwierdzenia takiej potrzeby nadzór przyrodniczy będzie prowadził kontrole placu budowy wyszukując oraz zabezpieczając miejsca stanowiące potencjalne pułapki dla małych zwierząt w tym herpetofauny (nadzór powinien być prowadzony przez osoby mające doświadczenie w tym zakresie).

– Warstwa gruntu czynnego biologicznie zostanie wykorzystana, a na czas budowy będzie złożona w hałdach, a na zakończenie realizacji wykorzystana do humusowania poboczy.

– Ograniczenie wycinki drzew przydrożnych do niezbędnego minimum.

– Wycinka drzew i krzewów powinna być przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 16 października do końca lutego (§6 ust. 3 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz.U. 2014 poz. 1348).

– Wykonawca robót zabezpieczy istniejące na placu budowy drzewa i krzewy np. poprzez osłonięcie pni i konarów matami, deskami itp., oznakowanie zasięgu systemu korzeniowego, zapewnienie środków i sprzętu do zabezpieczenia uszkodzeń.

- Wykopy powinny być zlokalizowane w oddaleniu ponad 2 m od pnia.

- Roboty ziemne w zasięgu systemu korzeniowego w odległości do 4m od pnia muszą być wykonywane ręcznie, ponieważ koparka nie tylko uszkodzi korzenie przy krawędzi wykopu, ale również część ich położonych głębiej.

- Zaleca się wykonywanie wykopów w okresie jesiennym.

- Wszystkie cięcia korzeni wykonać zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej, a w szczególności: korzenie zniszczone należy obciąć ostrym narzędziem aż do miejsca występowania zdrowej tkanki, cięcia dokonywać pod kątem prostym w stosunku do ich osi, powierzchnia rany powinna być zabezpieczona preparatem impregnującym nieszkodliwym dla drzewa, nie usuwać pochopnie dużych korzeni i konarów, gdyż to zagraża zdrowiu i stabilności drzewa i może doprowadzić do jego wywrócenia lub obumarcia.

- W celu zmniejszenia śmiertelności zwierząt wynikającej z przedostawania się ich na teren budowy, w tym uwięzieniem w wykopach (punktowych, liniowych jak i powierzchniowych) należy zastosować m.in. osłony i ogrodzenia obszaru prac budowlanych.

- Ściany wykopu w zasięgu występowania systemu korzeniowego należy zabezpieczyć szczelnym zabezpieczeniem ochronnym tj. pozostawić wolną przestrzeń szerokości ok. 20 cm między ścianą wykopu, a krawędzią z przyciętymi korzeniami, przestrzeń tą osłonić ekranem z desek i wypełnić gruboziarnistym podłożem do wysokości 40 cm poniżej poziomu terenu, a górną warstwę wypełnić ziemią zawierającą 30% kompostu. Tak zbudowaną warstwę ochronną utrzymywać w stanie ciągłego uwilgocenia.

- Należy dążyć do jak najszybszego zasypywania wykopów znajdujących się w granicach występowania systemu korzeniowego. Przed zasypaniem wykopu na skarpe nałożyć 20 cm warstwę ziemi urodzajnej. Po zasypaniu wykopów drzewo należy podlać znaczną ilością wody. Teren wokół drzewa, które utraciło część korzeni powinien być przykryty warstwą ściółki. Za zasięg występowania systemu korzeniowego drzew należy uznać odległość mierzoną obrębem korony powiększoną o 1m.

- Prace budowlane prowadzone będą przy użyciu maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym, na bieżąco monitorowanym.

- Wykonawca prac budowlanych zapewni jak najmniej uciążliwą dla powietrza technologię prac budowlanych, stosując zabezpieczenia przed pyleniem w trakcie transportu materiałów oraz w okresie ich składowania na placu budowy.

– W zasięgu koron nie może poruszać się wysoki sprzęt budowlany, w razie bezwzględnej takiej potrzeby, należy rozsądnie przyciąć koronę (przy pomocy specjalistycznego sprzętu) zanim ruchy sprzętu się zaczną.

– Wykopy w obrębie korzeni należy prowadzić jedynie w okresie od października do marca, w jak najkrótszym okresie. Przycięte korzenie należy osłaniać matami słomianymi przed mrozem. W razie wykopów prowadzonych w sezonie wegetacyjnym, przycięte korzenie należy chronić przed przesychaniem za pomocą założonego na ścianie wykopu ekranu korzeniowego i wypełnienie przestrzeni pomiędzy nim a brzegiem wykopu specjalistyczną mieszanką ziemi ogrodniczej lub torfem. Wypełnienie pomiędzy ekranem a bryłą korzeniową trzeba utrzymywać stale w stanie wilgotnym, aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej.

- W trakcie eksploatacji inwestycji prowadzone będą przeglądy techniczne i utrzymaniowe przepustów, usuwanie zalegających śmieci oraz zamulenia.

W celu eliminacji przedostania się substancji niebezpiecznych dla środowiska gruntowego:

- wyposażyć ekipę budowlaną w sorbenty umożliwiające neutralizację ewentualnych wycieków ropopochodnych z maszyn i pojazdów;
- poinstruować ekipę budowlaną o możliwości usunięcia skażonej gleby i sposobach dalszego postępowania z nią;
- prowadzić wszelkie naprawy i konserwacje sprzętu na terenie stałych baz wykonawcy lub w specjalistycznych punktach serwisowych;
- stosować przenośne kabiny ustępowe z zapewnieniem regularnego opróżniania;
- wyposażyć plac budowy w niezbędną ilość pojemników, kontenerów, koszy do gromadzenia odpadów;
- substancje bitumiczne potrzebne w trakcie budowy przechowywać w szczelnych pojemnikach, spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska;
- używany sprzęt musi być sprawny i wydajny, a dodatkowo konieczna jest właściwa eksploatacja i konserwacja.

Klimat akustyczny:

– ze względu na przewidywane krótkotrwałe oddziaływania akustyczne przenikające do środowiska, prace drogowe na terenach oraz w pobliżu zabudowy mieszkalnej odbywać się będą jedynie w porze dziennej tj. od godz. 6 – 22, - oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny,

– jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska i w nienagannym stanie technicznym. Zaplecze budowy zlokalizować na terenie położonym w możliwie największej odległości od terenów chronionych przed hałasem,

– w celu ograniczenia oddziaływania wibroakustycznego zaleca się unikać technologii (np. zagęszczania gruntu) wykorzystujących jednorazowo duże ilości energii przekazywanej

do gruntu (metody udarowe) na rzecz metod niskoenergetycznych (walcowanie, walcowanie wibracyjne).

Stan aerosanitarny:

– wykonawca prac budowlanych zapewni jak najmniej uciążliwą dla powietrza technologię prac budowlanych, stosując zabezpieczenia przed pyleniem w trakcie transportu materiałów oraz w okresie ich składowania na placu budowy.

Gospodarka odpadami:

– resztki betonowe powstające w trakcie prac budowlanych zostaną poddane odzyskowi i wykorzystane przy pracach budowlanych bądź przekazane jako odpad firmom uprawnionym do ich odbioru;

– odpady będą zbierane w sposób selektywny;

– zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne;

– transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów będzie prowadzony z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych;

– unieszkodliwiać odpady w miejscu ich wytwarzania, a w przypadku gdy nie jest to możliwe w miejscu najbliższym ich wytworzenia.

Rozwiązania chroniące środowisko w trakcie eksploatacji:

Klimat akustyczny:

– w celu dotrzymania odpowiednich poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie przewiduje się odcinkowe zastosowanie cichej nawierzchni,

- wymiana zdegradowanej nawierzchni pozwoli na obniżenie poziomu hałasu i wibracji od ruchu drogowego, a także zmniejszy zużycie elementów konstrukcyjnych pojazdów mechanicznych.

- ponadto na terenach wrażliwych pod względem akustycznym planuje się zastosowanie ograniczenia prędkości.

Stan aerosanitarny:

W ramach projektu przewidziano następujące środki zaradcze przed ograniczeniem emisji do powietrza:

- wykonanie ciągów chodników i poboczy spowoduje wprowadzenie buforowego pasa terenu.

Środowisko gruntowo-wodne:

W ramach projektu przewidziano następujące środki zabezpieczenia gleby wód podziemnych:

- jezdnie, chodniki i zatoki autobusowe wykonane będą jako powierzchnie szczelne,
- do odprowadzania wód opadowych głównie w obszarach zabudowanych, służyć będzie kanalizacja deszczowa,

- wody opadowe ujęte systemem kanalizacji deszczowej z obszaru zabudowanego będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej na odcinku wyłączonym z niniejszego opracowania i będą podczyszczane w osadnikach z separatorem,

- do odprowadzania wód w terenach niezabudowanych przewiduje się rowy otwarte. Takie rozwiązanie zapewni lepsze odprowadzenie wód opadowych z korony drogi oraz zapobiegnie przedostawaniu się ich na prywatne posesje i ograniczy spływ na przyległe do drogi obszary.

- rozbudowa i remont trawiastych rowów otwartych pozwoli na częściowe oczyszczenie wód opadowych zbieranych z jezdni na zasadzie fitoremediacji (fitostabilizacja i fitodegradacja przez system korzeniowy traw).

Gospodarka odpadami:

W czasie eksploatacji drogi przewiduje się powstawanie pewnych ilości odpadów, a mianowicie:

- odpady typu komunalnego (papiery, resztki żywności itp.). Odpady te zbierane będą do koszy lub podobnych pojemników i wywożone przez miejskie służby oczyszczania;

– oleje i tłuszcze gromadzone w osadnikach zainstalowanych na kanalizacji wód opadowych muszą być wywożone przez specjalistyczną firmę i poddawane unieszkodliwieniu, jako odpady niebezpieczne.

Środowisko przyrodnicze:

– przeprowadzać pielęgnację drzew przydrożnych w sposób należyty zgodnie z zaleceniami odpowiednio wykwalifikowanego dendrologa lub architekta krajobrazu,

– ograniczyć wycinki sanitarne do niezbędnego minimum,

– przed każdą wycinką przeprowadzić oględziny poszczególnych drzew pod kątem występowania w ich obrębie gatunków stanowiących przedmiot ochrony prawnej. W przypadku stwierdzenia obecności chronionych chrząszczy postępować w sposób zapewniający minimalne straty w ich populacjach.

– prowadzić przeglądy techniczne i utrzymaniowe przepustów, usuwanie zalegających śmieci oraz zamulenia.

- w ramach inwestycji planuje się wykonanie dwóch przejść dla płazów w ramach przebudowy istniejących przepustów w km 79+594 oraz 80+046 DW534.

- w celu minimalizacji negatywnego wpływu inwestycji, zarówno na etapie prac budowlanych (w okresie od 1 marca do 31 października) oraz na etapie eksploatacji inwestycji, na herpetofaunę wskazuje się stosowanie płotków herpetologicznych na wskazanym poniżej odcinku (wygrodzienia naprowadzające na przepust w km 80+046):

- od ok. 79+980 do ok. 80+115 (płotek nr 1, prawa strona jezdni),
- od ok. 80+000 do ok. 80+130 km (płotek nr 2, lewa strona jezdni).

- uzupełniającym zaleceniem ograniczającym straty wśród lokalnych populacji płazów i gadów powinno być funkcjonowanie czynnego nadzoru przyrodniczego (w okresie od 1 marca do 31 października) czuwającego nad realizacją prac minimalizujących (np. nadzór nad funkcjonowaniem ogrodzeń herpetologicznych, odławianie płazów, weryfikacja zaleceń minimalizujących).

- dostosowanie parametrów rozbudowywanych jezdni (poszerzenia, korekty łuków poziomych i pionowych, budowa nowej nawierzchni), budowa chodników i zjazdów poprawi bezpieczeństwo w ruchu drogowym (kierowców, pieszych i rowerzystów).

Przepust w km 79+594 planuje się przystosować w suche pólki bez zastosowania wygrodzeń naprowadzających z uwagi na brak zinwentaryzowanych siedlisk herpetofauny w pobliżu tego przepustu. Na zastosowanie pólki zdecydowano się z uwagi na obecność po obu stronach przepustu terenów zróżnicowanych przyrodniczo (obecność niskiej, średniej i wysokiej zieleni, obecność rowu i pobliskich stawów użytkowych) będących dobrym i potencjalnym siedliskiem małych zwierząt lądowych.

12. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z:

12.1. Istnienia przedsięwzięcia,

Ze względu na małą szkodliwość planowanego przedsięwzięcia zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji w zakresie ochrony wód powierzchniowych i gruntowych nie ma uzasadnienia do wykonania piezometru. Największe oddziaływanie na środowisko w okresie eksploatacji stanowić będzie emisja gazów do środowiska oraz emisja hałasu. Przeprowadzona w niniejszej opracowaniu analiza wykazała, że projektowane przedsięwzięcie w fazie jego eksploatacji nie będzie powodowało negatywnego oddziaływania na środowisko.

12.2. Wykorzystywania zasobów środowiska,

TABELA NR 3. Sposób oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	Elementy środowiska	Sposób oddziaływania	Ocena oddziaływania skutków
1	Różnorodność biologiczna	Zakłócenie różnorodności biologicznej na terenie działek.	bezpośrednie, długoterminowe
2	Ludzie	Zwiększenie hałasu i zanieczyszczenie powietrza.	bezpośrednie, długoterminowe
3	Zwierzęta	Na terenie i w najbliższej okolicy nie występują żadne skupiska dziko występujących zwierząt.	pośrednie, długoterminowe
4	Rośliny	Nieznaczne oddziaływanie	bezpośrednie, długoterminowe
5	Woda	Nieznaczne oddziaływanie	pośrednie, długoterminowe
6	Powietrze i klimat	Emisja zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenie poziomu hałasu w granicach działek i jej najbliższym sąsiedztwie.	bezpośrednie, długoterminowe
7	Powierzchnia ziemi	Eksploracja utwardzonych powierzchni.	pośrednie długoterminowe
8	Krajobraz	Projektowana droga nie będzie oddziaływać negatywnie na otaczający krajobraz. Droga stanowi integralną część istniejącego zagospodarowania regionu.	bezpośrednie długoterminowe
9	Dobra materialne	Brak ingerencji w istniejące dobra materialne.	brak oddziaływania

12.3. Emisji,

Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko przedsięwzięcia wynikających z emisji została przeprowadzona szczegółowo w rozdziałach zawartych wyżej w niniejszym opracowaniu. Z przeprowadzonej analizy wynika, że nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, a w szczególności na terenach chronionych tj. na terenach zabudowy mieszkalnej.

12.4. Opis metod prognozowania zastosowanych w raporcie.

Raport wykonano metodą opisowo - obliczeniową z wykorzystaniem informacji i wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach prawnych w zakresie budownictwa i ochrony środowiska, literatury fachowej oraz licencjonowanych programów

komputerowych do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze oraz emisji hałasu.

13. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 200 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej. Jej celem jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej"
- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

W okolicy gminy Rypi występują obszary Natura 2000:

Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
<u>Bagienna Dolina Drwęc PLB040002</u>	21.15
<u>Doliny Wkry i Mławki PLB140008</u>	29.32

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]
Dolina Drwicy PLH280001	15.30
Ostoja Lidzbarska PLH280012	17.68
Mszar Płociczno PLH040035	19.65
Torfowisko Mieleńskie PLH040018	21.10
Ostoja Brodnicka PLH040036	24.39
Stary Zagaj PLH040038	26.82

Najbliższe obszary ochrony NATURA 2000 znajdują się w znacznej odległości od projektowanego Zakładu. Porównując odległości inwestycji od w/w obszarów z zasięgiem przewidywanego oddziaływania Zakładu na środowisko, stwierdza się, że nie ma potrzeby planować kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko.

Inwestor poprzez rozwiązania techniczne i organizacyjne powinien dążyć do zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko. Podstawowym zadaniem w zakresie ochrony klimatu akustycznego będzie utrzymywanie przedmiotowej drogi w jak najlepszym stanie technicznym.

14. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony Środowiska.

Instalacje wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169) obarczone są obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, a Raport o oddziaływaniu na środowisko dla tego typu instalacji musi zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką (BAT). Planowana inwestycja, nie została wymieniona w instalacjach wymienionych w rozporządzeniu i niniejszy raport nie musi zawierać w/w porównania.

15. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Program ochrony środowiska dla gminy Rypin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 – w programie pojawia się informacja o planowanej przebudowie drogi wojewódzkiej nr 534.

Strategia Rozwoju Gminy Rypin na lata 2014-2020 - brak odniesienia się bezpośrednio w ww. dokumencie do niniejszego zadania.

16. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobu korzystania z nich.

Utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania rozpatrywane jest dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799). Do inwestycji tych należą:

- oczyszczalnie ścieków
- składowiska odpadów komunalnych
- kompostownie
- trasy komunikacyjne
- lotniska
- linie i stacje elektroenergetyczne
- instalacje radiokomunikacyjne
- instalacje radionawigacyjne
- instalacje radiolokacyjne.

Obszary ograniczonego użytkowania tworzy się wówczas, gdy z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej lub przeglądu ekologicznego wynika, iż zastosowanie dostępnych nowoczesnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie wystarcza, aby dotrzymywane były standardy jakości środowiska poza terenem zakładu bądź innego obiektu.

Przedmiotowa inwestycja polegająca na „przebudowie wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 534 Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub-Dobrzyń – Rypin od km 76+705 do km 81+719 ”nie kwalifikuje się do rozpatrzenia czy konieczne jest utworzenie strefy ograniczonego użytkowania, ponieważ nie należy do żadnej z grup wymienionych w art. 135 POŚ. Ponadto, zastosowanie dostępnych technologii wystarczy, aby eksploatacja przedsięwzięcia nie powodowała przekraczania standardów jakości środowiska.

Dla omawianego przedsięwzięcia nie ma potrzeby określenia granic obszaru ograniczonego użytkowania, określenia ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

17. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.

W formie graficznej przedstawiono:

- Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych do powietrza w postaci izolinii naniesionych na mapę terenu planowanego przedsięwzięcia. Wyniki obliczeń w formie graficznej stanowią załączniki do Tomu III dołączonego do niniejszego opracowania.
- Rozprzestrzenianie hałasu emitowanego ze źródeł znajdujących się na terenie planowanego przedsięwzięcia w postaci izofon naniesionych na mapę terenu planowanego przedsięwzięcia. Rozprzestrzenianie oraz wielkość emisji hałasu w formie graficznej stanowią załączniki do Tomu nr II dołączonego do niniejszego opracowania.

18. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiające kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

W formie kartograficznej przedstawiono:

- Lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem miejscowości Rypin. Mapę zamieszczono w **załączniku nr 1** do opracowania.
- Koncepcję zagospodarowania terenu planowanego przedsięwzięcia w proponowanym przez Inwestora wariantcie. Mapa stanowi **załącznik nr 2** do niniejszego raportu.
- Lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem najbliższych występujących obszarowych form ochrony przyrody. Mapa stanowi **załącznik nr 7** do niniejszego opracowania.

19. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

Powstawanie konfliktów społecznych zazwyczaj wiąże się z emitowaniem zanieczyszczeń do środowiska mogących wpłynąć na zdrowie i samopoczucie mieszkańców oraz emisją hałasu. Źródłem konfliktów społecznych może być również pogorszenie walorów krajobrazowych bądź prowadzenie nieprawidłowej gospodarki odpadami, czy też gospodarki wodno-ściekowej.

Zarówno realizacja, jak i eksploatacja instalacji nie naruszy interesów osób trzecich – zarówno pod względem formalno-prawnym jak i biorąc pod uwagę negatywne oddziaływanie na środowisko.

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do obniżenia walorów krajobrazowych w stosunku do sąsiednich terenów i nie będzie naruszać stanu środowiska przyrodniczego. Zarówno emisja hałasu jak i zanieczyszczeń do powietrza dzięki zastosowanym rozwiązaniom nie przekroczy norm określonych w przepisach, w związku z czym nie będzie stwarzać konfliktów społecznych.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni projektowanej drogi odprowadzane będą częściowo bezpośrednio na powierzchnie czynną biologicznie, zaś z drogi położonej w obszarze zabudowanym (dotyczy to miejscowości Rypin), po oczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych do gruntu. W/w elementy gospodarki Zakładu nie mogą budzić żadnych wątpliwości oraz sprzeciwów okolicznych mieszkańców.

Na podstawie przeprowadzonej analizy terenu wzdłuż drogi Dw534 w zakresie planowanej inwestycji określa się, że planowane przedsięwzięcie nie pogorszy poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie. Zgodnie z powyższym określa się, że sąsiedni mieszkańcy nie będą narażeni na uciążliwości hałasowe ze strony inwestycji.

Dodatkowo inwestycja zlokalizowana zostanie poza obszarami chronionymi oraz górkami. Teren ten nie jest również obszarem ochrony uzdrowiskowej.

Ewentualna uciążliwość planowanej inwestycji ograniczy się do działki przeznaczonej pod inwestycję. Inwestor zobowiązuje się do:

- właściwego gospodarowania powstałymi wodami opadowymi i roztopowymi,
- dotrzymywania określonych poziomów dźwięku w środowisku,

- dotrzymywania standardów środowiskowych.

Uwzględniając sposób zagospodarowania przedmiotowego terenu, lokalizację (teren istniejącej drogi) oraz zapewnienie przestrzegania wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do każdego z jego elementów (powietrze, klimat akustyczny, gleba, woda) nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktu społecznego. Zastosowane rozwiązania technologiczne są stosowane w innych obiektach tego typu i są zgodne z zasadami ochrony środowiska.

Zarówno realizacja, jak i eksploatacja instalacji nie naruszy interesów osób trzecich – zarówno pod względem formalno-prawnym jak i biorąc pod uwagę negatywne oddziaływanie na środowisko (nie będzie stanowić źródła uciążliwości szkodliwych oraz odczuwalnych dla mieszkańców gminy).

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do obniżenia walorów krajobrazowych w stosunku do sąsiednich terenów i nie będzie naruszać stanu środowiska przyrodniczego.

Uwzględniając obecny sposób zagospodarowania przedmiotowego terenu oraz zapewnienie przestrzegania wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do każdego z jego elementów (powietrze, klimat akustyczny, gleba, woda) nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktu społecznego. Zastosowane rozwiązania technologiczne są stosowane w innych obiektach tego typu i są zgodne z zasadami ochrony środowiska.

Inwestor będzie oszczędnie gospodarował przedsięwzięciem w każdej fazie przedsięwzięcia oraz dotrzymywał będzie wymogów z zakresu ochrony środowiska.

20. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie.

20.1. Monitoring na etapie realizacji przedsięwzięcia.

W fazie realizacji inwestycji tj. ewentualnych prac montażowych kontrolowany będzie stan techniczny maszyn i urządzeń stosowanych do prac przy wykonywaniu robót budowlanych. Materiały i surowce używane do budowy będą sprawdzane pod względem jakości. Monitoringowi i ewidencji podlegać będą również rodzaje i ilości odpadów powstających w wyniku realizacji inwestycji. Odpady z procesu budowy zostaną przekazane odbiorcy posiadającemu odpowiednie zezwolenia.

20.2. Monitoring na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Zarówno podczas realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia prowadzony będzie monitoring.

Zgodnie z § 10 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, okresowe pomiary hałasu w środowisku (który jest wyrażony wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska LAeq D i LAeq N), prowadzi się dla instalacji, dla której zostało wydane pozwolenie zintegrowane. Ponieważ przedmiotowa inwestycja nie będzie należała do instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego, to w/w rozporządzeniem nie zostanie zobligowana do prowadzenia okresowych pomiarów hałasu.

Aby eksploatacja przedsięwzięcia była w pełni bezpieczna zarówno dla ludzi, jak i otaczającego środowiska przyrodniczego zamierza się prowadzić kontrolę drożności, szczelności i sprawności funkcjonowania całej infrastruktury drogowej jako całości. Wszelkie uszkodzone elementy będą naprawiane bądź wymieniane.

Skala przedsięwzięcia oraz jego odległość od istniejących obszarów chronionych Natura 2000 sprawia, że istnieje bardzo niewielkie ryzyko, aby omawiane przedsięwzięcie mogło w jakikolwiek sposób wpływać na powierzchnię żerowania i bytowania chronionych gatunków flory i fauny. Planowane przedsięwzięcie dotyczy rozbudowy i przebudowy już istniejącej drogi wojewódzkiej. Zarówno realizacja, jak i eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje znaczącego zwiększenia emisji zanieczyszczeń do środowiska. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, oprócz działek drogi, obejmuje także fragmenty działek przylegających bezpośrednio do działki drogi, stanowiących teren planowanego przedsięwzięcia. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują duże kompleksy leśne, torfowiska z płatami brzozy niskiej i wierzby, łąki i ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej, obszary starorzeczy, co wyklucza możliwość gniazdowania, żerowania lub bytowania ptaków chronionych. Ruch pojazdów po drodze przeznaczonej do rozbudowy o przebudowy wpływa na brak bytujących zwierząt w okolicy planowanego przedsięwzięcia.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się prowadzenie monitoringu w zakresie:

- kontroli prawidłowego działania systemu kanalizacji deszczowej,
- prowadzenie gospodarki odpadowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

21. Wskazanie trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.

Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik, materiałów oraz urządzeń. W związku z powyższym nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy przy opracowaniu raportu.

22. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

- ✓ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1614);
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. 2018 poz. 992 z późn. zm.);
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 71);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2014 poz. 1542);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2018 poz. 680);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U 2002 Nr 8, poz. 70);

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. 2005 nr 233 poz. 1988, z późn. zm.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1923);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. (Dz.U. 2006 nr 136 poz. 964, z późn. zm.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1867, z późn. zm.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. (Dz.U. 2014 poz. 1169);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138);

ZAŁĄCZNIKI:

W skład niniejszego raportu wchodzi:

- 1) Tom I – część ogólna:
 - Załącznik nr 1 – [Rys. O.1] Plan orientacyjny,
 - Załącznik nr 2 – [Rys. 1.1-1.3] Plan sytuacyjny
 - Załącznik nr 3 – Informacja ZMiUW we Włocławku odnośnie urządzeń melioracji wodnych.
 - Załącznik nr 4 – Informacja Nadleśnictwa Skrwilno odnośnie gospodarki łowieckiej.
 - Załącznik nr 5 – Informacja RZGW Gdańsk dotycząca lokalizacji terenów ochrony pośredniej ujęć wód.
 - Załącznik nr 6 – Informacja WUOZ w Toruniu dotycząca obiektów zabytkowych.
 - Załącznik nr 7 – Mapa pobliskich obszarów chronionych.
 - Załącznik nr 8 – Postanowienie nakładające obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
- 2) Tom II – analiza emisji hałasu,
- 3) Tom III – analiza emisji zanieczyszczeń powietrza,
- 4) Tom IV – inwentaryzacja przyrodnicza,
- 5) Tom V – projekt zieleni,
- 6) Tom VI – streszczenie w języku niespecjalistycznym.