

Raport o oddziaływaniu na środowisko

dla przedsięwzięcia polegającego na *przebudowie drogi powiatowej nr 1286C Morsk-Świecie-Dworzysko (etap II)*

Wnioskodawca	Powiat Świecki - Powiatowy Zarząd Dróg ul. Gen. Józefa Hallera 9 86-100 Świecie
Autorzy 	EkoPolska Mojzesowicz Sp. k. Gogolinek 22 86-011 Wtelno
Kierownik projektu	<i>mgr inż. Damian Bębnista</i>

Spis treści

I. WSTĘP.....	7
1.1. PODSTAWA PRAWNA OCENY.....	7
1.2. KLAUZULA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI UNII EUROPEJSKIEJ.....	9
1.3. PODSTAWA POSTANOWIENIA.....	9
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	10
2.1. OGÓLNE INFORMACJE O TERENIE OBJĘTYM WNIOSEM.....	10
2.2. OPIS PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	11
3. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	19
3.1. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	19
3.2. WARIANT REALIZACYJNY.....	20
3.3. WARIANT ALTERNATYWNY I PORÓWNANIE ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	20
4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	20
4.2. CHARAKTERYSTYKA ŚWIECIA.....	34
4.2.1. Położenie.....	34
4.2.2. Rzeźba terenu uwarunkowania glebowe.....	34
4.2.3. Wody Powierzchniowe i podziemne.....	35
4.2.4. Klimat.....	36
5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NA ZABYTKAMI.....	36
6. ANALIZA ZGODNOŚCI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI OBOWIĄZUJĄCYMI W GRANICACH ŚWIECIA.....	41
7. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA LUDZI, FAUNĘ, GLEBĘ, WODĘ, KLIMAT, POWIETRZE, DOBRA MATERIALNE, DOBRA KULTURY, KRAJOBRAZ ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI.....	42
7.1. FAZA REALIZACJI.....	42
7.1.1. Oddziaływanie na ludzi.....	42
7.1.2. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.....	42
7.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi.....	43

7.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny.....	44
7.1.5. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.....	45
7.1.6. Odpady.....	45
7.2. FAZA NORMALNEJ EKSPLOATACJI.....	47
7.2.1. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.....	47
7.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych.....	47
7.2.3.1. Ilość pobieranej wody oraz odprowadzanych ścieków i gospodarka wodno – ściekowa.....	47
7.2.3.2. Obliczenie wielkości zrzutu wód opadowych.....	48
7.2.3.3. Przedstawienie usytuowania zamierzenia względem jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód.....	49
7.2.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego.....	50
7.2.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	50
7.2.6. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.....	50
7.2.8. Odpady.....	50
7.2.9. Wpływ na zmiany klimatu.....	51
7.3. FAZA LIKWIDACJI.....	54
7.4. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA – ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.....	55
8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	55
8.1. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ.....	55
8.2. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	56
8.3. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH W OBRĘBIE TERENU, NA KTÓRYM MA BYĆ REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE.....	57
9. OPIS METOD PROGNOZOWANIE ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z:.....	57
A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,.....	57
B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA,.....	57
C) EMISJI.....	57

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU.....	59
11. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USYTUOWANIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNOLOGICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH.....	59
12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	59
13. PRZEDSTAWIENIE INFORMACJI ODNOŚNIE ZALICZENIA INWESTYCJI DO DZIAŁALNOŚCI STWARZAJĄCEJ RYZYKO WYSTĄPIENIA SZKODY W ŚRODOWISKU.....	60
13.1. POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA SZKODY W ŚRODOWISKU W TRAKCIE REALIZACJI LUB EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	61
13.2. POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA SZKODY W ŚRODOWISKU W TRAKCIE REALIZACJI LUB EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	61
14. PODSUMOWANIE.....	62
15. PODSTAWOWE USTAWY I AKTY WYKONAWCZE ZWIĄZANE ZE SPORZĄDZENIEM „RAPORTU...”.....	62
16. WYTYCZNE I MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE.....	64

I. Wstęp.

Tematem niniejszego „Raportu...” jest oddziaływanie na środowisko przedsięwzięcia polegającego na *przebudowie drogi powiatowej nr 1286C Morsk-Świecie-Dworzysko (etap II)*. Inwestorem planowanej inwestycji jest:

Powiat Świecki - Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Gen. Józefa Hallera 9
86-100 Świecie

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikowane jest, jako:

- § 3 ust. 1, pkt 60: *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.*

Zgodnie z przedstawioną kwalifikacją inwestycja jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu art. 59, ustawy z dnia 03 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, gdzie przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko nie jest obowiązkowe.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach określa środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej budowy, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

1.1. Podstawa prawna oceny.

Kluczowy instrument zarządzania środowiskiem stanowi system oceny oddziaływania na środowisko (OOS). Obejmuje on analizy ewentualnych następstw głównych oddziaływań cywilizacyjnych OOS. Zostają określone potencjalne, znaczące następstwa planowanego przedsięwzięcia dla środowiska przyrodniczego, kulturowego i zdrowia ludzkiego. Ocena pozwala określić walory społeczno - ekonomiczne oraz efektywnie korzysta się ze zgromadzonych informacji podczas podejmowania decyzji.

Problematyka oceny oddziaływania na środowisko, m.in. dla inwestycji takich jak rozpatrywanego zamierzenia inwestycyjnego (przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko), została uregulowana w ustawie z dnia 03 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (UOOŚ). Ocena oddziaływania na środowisko traktowana jest, jako niesamodzielny element postępowania administracyjnego, który należy zintegrować z innymi istniejącymi procedurami. OOŚ nie jest dokumentem, a procedurą postępowania w sprawach środowiskowych. Raport jest jedną z części oceny oddziaływania na środowisko. Elementy, które powinien zawierać Raport, zostały przedstawione w art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy UOOŚ. Proces oceny oddziaływania na środowisko opisuje wielokierunkową oraz kompleksową analizę stanu, jak i możliwych zmian w środowisku. Proces OOŚ pozwala określić rodzaje oraz rozmiary strat środowiskowych wraz z możliwościami ich uniknięcia, minimalizacji i kompensacji.

Jednym z istotnych etapów postępowania OOŚ jest *screening*. Etap ten stanowi ocenę danego problemu i ustala, czy konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. Kolejnym etapem jest *scoping*, czyli ustalenie treści wraz z zakresem badań, określenie oddziaływania oraz wpływu na środowisko.

Ze względu na znaczną złożoność zjawisk przyrodniczych ocena ewentualnych przekształceń środowiska, które wynikają z planowanego przeznaczenia obszaru, ma charakter hipotetyczny. Trudnością przy unifikacji metod prognozowania oraz wykonywania oceny oddziaływania na środowisko jest:

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Podczas OOŚ głównie wykorzystuje się metodę list sprawdzających (proste i wagowe). Zwraca się w nich uwagę na czynniki (aspekty) działalności instalacji (przedsięwzięcia), które mogą powodować ewentualne oddziaływanie na środowisko. Kolejną metodą są matryce, które umożliwiają powiązanie aspektów instalacji (pokazanych na jednej osi) z opisem środowiska (przedstawionego na drugiej osi). W matrycach zostają wychwycone w poszczególnych komórkach relacje pomiędzy działaniem instalacji a środowiskiem. Metoda sieci ilustrowanych przedstawia relacje przyczynowo - skutkowe między działaniem obiektu a jej oddziaływaniem na środowisko. Popularną metodą są nakładki, które wykorzystywane są do identyfikacji oddziaływań w przestrzeni za pomocą nakładania map z różnymi warstwami informacyjnymi. Każda z wymienionych metod ma swoją charakterystykę i nie może być wykorzystywana dla wszystkich ocenianych przypadków. Proces oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykorzystuje metody jakościowe oraz ilościowe.

Podczas sporządzania „Raportu...” zastosowano trzy segmenty metody prognozowania:

- *identyfikacja*: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- *prognoza*: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- *ocena*: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

1.2. Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej.

Wprowadzona w życie 15 listopada 2008 r. ustawa z dnia 03 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* jest wynikiem prac dostosowawczych w zakresie prawa ochrony środowiska do przepisów prawa obowiązującego w Unii Europejskiej.

W ww. ustawie wprowadzono zapisy :

- Dyrektywy Rady 97/11/UE z dnia 03 marca 1997 r. *poprawiającej Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska* przez co polskie przepisy w zakresie sporządzania ocen o oddziaływaniu na środowisko są zgodne z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej,
- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska.

Wykonany „Raport...” zamierzonej inwestycji, rozpatrywanej w niniejszym opracowaniu został przygotowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. W związku z powyższym spełnia warunki stawiane ocenom oddziaływania na środowisko koniecznym przy występowaniu o dofinansowanie ze środków pomocowych Unii Europejskiej.

1.3. Podstawa postanowienia.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 03 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, dołącza się do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych – wydawanych na podstawie ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane*. Zgodnie z art. 72 ust. 3 ww. ustawy, wniosek ten powinien być złożony, nie później niż przed upływem dziesięciu lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Zgodnie z aktualnymi przepisami prawa analizowana inwestycja kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie

raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe. W toku prowadzonego postępowania administracyjnego oraz na podstawie zebranych opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świeciu oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – Burmistrz Świecia – podjął decyzję o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, o czym mowa w piśmie ROŚiGK.6220.2.5.2018 z dnia 25 kwietnia 2018 r.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

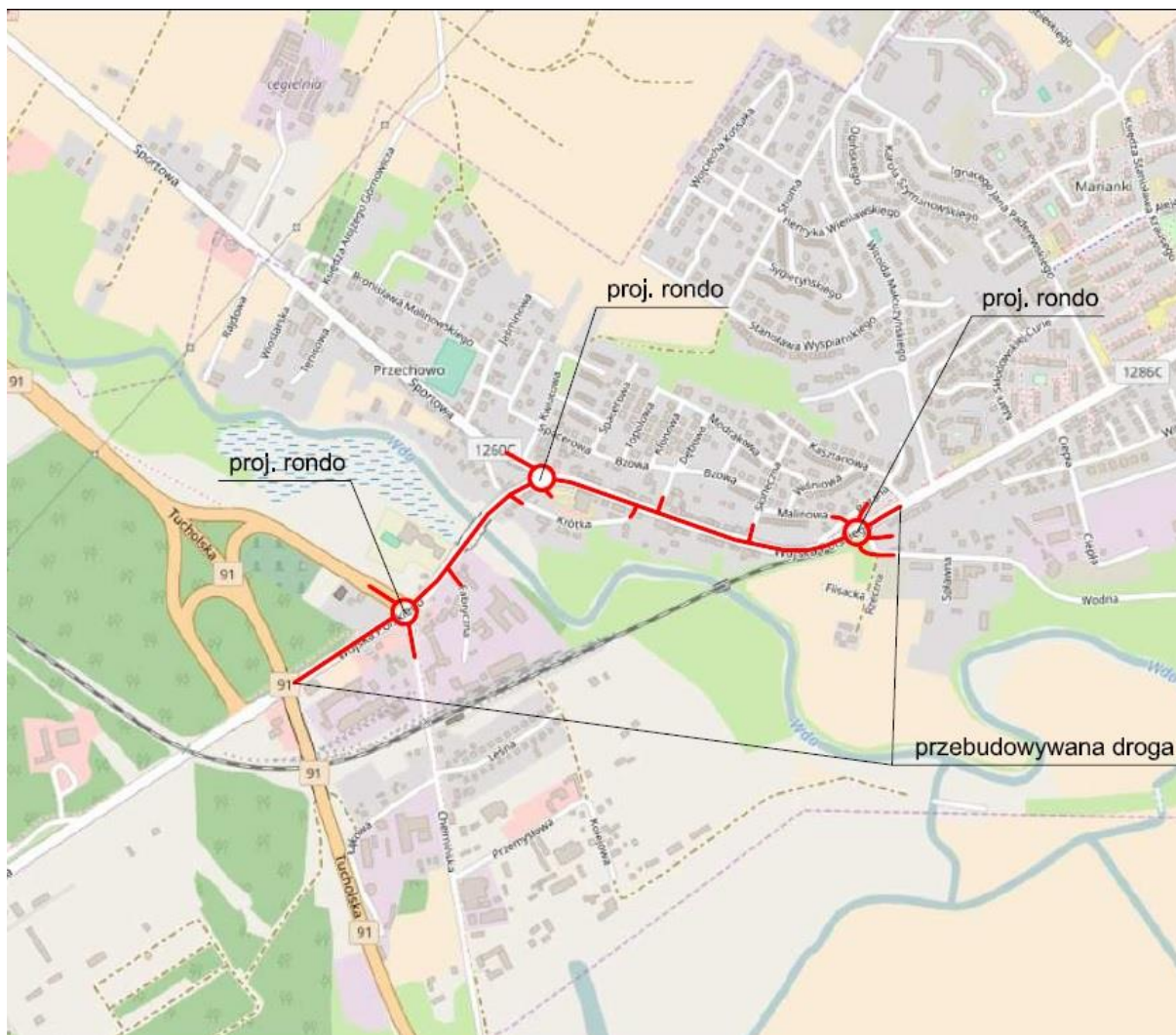
2.1. Ogólne informacje o terenie objętym wnioskiem.

Planowane do realizacji zadanie polega na przebudowie odcinka drogi powiatowej nr 1286C relacji Morsk-Świecie-Dworzysko, który zlokalizowany jest na terenie Miasta Świecie.

Na poniższych fotografiach przedstawiono lokalizację Miasta Świecie oraz miejsce planowanych do wykonania prac.



Rysunek 1. Lokalizacja Świecia (opracowanie własne na podstawie *google.maps.com*).



Rysunek 2. Odcinek drogi podlegający przedmiotowemu opracowaniu (materiały własne Wnioskodawcy).

2.2. Opis planowanej Inwestycji.

Przedsięwzięcie polegające na „Przebudowie drogi powiatowej nr 1286C Morsk-Świecie-Dworzysko. Etap II”, będzie przeprowadzone w istniejącym śladzie na następujących działkach o nr ewidencyjnych: obręb ewidencyjny 0002 Przechowo, jednostka ewidencyjna Świecie-Miasto:

- ark. 8: 375/5;
- ark. 10: 373/7;
- ark. 11: 387/2, 387/3, 2886, 2887, 3377/16;
- ark. 12: 231, 232/1, 232/2, 232/3, 237/3, 238, 239, 240/1, 242/1, 243/10, 243/11, 243/5, 243/6, 243/7, 243/9, 244, 245;
- ark. 13: 1/2, 246/4, 247/4, 247/5, 248/4, 249/2, 249/4, 249/5, 251;
- ark. 17: 388/3, 422/3, 423/10, 423/21, 423/22;
- ark. 18: 421/2;
- ark. 19: 28/1, 28/2, 275, 276, 277, 278, 279/1, 279/2, 279/4, 279/5, 281/2, 281/3, 282, 284, 285/1,

285/3, 285/4, 288/1, 288/4, 289/1, 289/4, 289/5, 289/6, 290/2, 290/3, 292/2, 293, 294/1, 294/2, 317/1, 317/2, 326/10, 389/2, 389/4, 3379;

- ark. 20: 16/1, 16/2, 17/2, 18/10, 18/5, 18/7, 18/9, 23/2, 24/2, 25/2, 26/2, 253/5, 253/6, 254/3, 254/4, 255/10, 255/11, 255/12, 255/13, 255/14, 256/5, 257/8, 257/9, 258/2, 259, 260/2, 260/4, 261/3, 261/5, 262/1, 264, 265/7, 266, 267, 268/1, 268/3, 269, 270/1, 271/3, 272/2, 273/6, 273/7, 273/8, 2654/12, 2770;

- ark. 21: 61/2, 62/3, 62/4, 2654/6, 2681;

- ark. 23: 46/4, 46/9, 2776, 2777/1, 2777/2, 2778;

- ark. 24: 27/3, 27/4, 31/1, 37/2, 41/2, 41/10, 43, 2779, 2864.

Długość łączna przebudowywanych ulic tj. Wojska Polskiego, Tucholskiej, Chełmińskiej, Fabrycznej, Krótkiej, Sportowej, Kwiatowej, Słonecznej, Wodnej, Malinowej, Różanej i łącznika do ul. Bzowej wynosi około 2200 m.

Istniejący układ drogowy stanowi dojazd do zabudowy jedno- i wielorodzinnej oraz zakładów w miejscowości Świecie, jak również poprzez przyległe drogi (tj. drogę krajową nr 91 i drogi powiatowe nr 1286C; nr 1260C) stanowiące tranzyt do innych miejscowości. Nawierzchnia istniejących dróg jest bitumiczna, wieloletnia o licznych spękaniach i nierównościach, natomiast na odcinku projektowanego wlotu na ul. Armii Krajowej występuje nasyp kolejowy wraz z podbudową z tłuczniem (teren byłego torowiska kolejowego).

Na terenie inwestycji znajdują się:

- obiekt mostowy nad rzeką Wda (zadanie nie obejmuje jego przebudowy);
- dwie kładki dla pieszych nad rzeką Wda (do przebudowy w ramach zadania);
- przystanki komunikacji zbiorowej przy ulicy Wojska Polskiego;
- chodniki oraz ciągi pieszo-rowerowe przy ulicy Wojska Polskiego i ulicy Wodnej.

Istniejące zjazdy na posesje z drogi powiatowej są utwardzone.

Na obszarze inwestycji obowiązują miejscowe plany zagospodarowania terenu:

- uchwała nr 476/2002 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 26 września 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zawartego między drogą krajową nr 1, ul. Łąkową oraz drogą powiatową nr 05277;
- uchwała nr 67/99 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 25 marca 1999 r. w sprawie zmian miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Świecie;
- uchwała nr 173/16 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 29 września 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny położone między ulicami Sportową, Wojska Polskiego, Jesionową i drogą krajową nr 5 w Świeciu oraz w miejscowości Sulnowo, gmina Świecie;

- uchwała nr 196/96 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 19 czerwca 1996 r. w sprawie zmian miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Świecia oraz zmian w miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Wodnej w Świeciu z przeznaczeniem pod usługi rzemieślnicze;
- uchwała nr 349/97 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Wodne” Świecie n. Wisłą;
- uchwała nr 59/15 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny zawarte między ulicami Wojska Polskiego, Wodną, Nadbrzeżną oraz teren „Starego Miasta” położony za rzeką Wdą w Świeciu;
- uchwała nr 358/98 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie zmiany w miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego "Osiedla Rzemieślniczego" przy ulicy Wodnej dotyczącej działek nr 45/35, nr 45/27 nr 45/43 oraz w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Świecia n/Wisłą dotyczącego fragmentu terenu oznaczonego symbolem B15aUR;
- uchwała nr 364/06 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych między ulicami Sportową, Wojska Polskiego i Jesionową w Świeciu;
- uchwała nr 135/08 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 kwietnia 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny zawarte między ulicami Wojska Polskiego, Wodną, Nadbrzeżną oraz teren „Starego Miasta” położony za rzeką Wdą w Świeciu., który został zmieniony uchwałą nr 59/15 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny zawarte między ulicami Wojska Polskiego, Wodną, Nadbrzeżną oraz teren „Starego Miasta” położony za rzeką Wdą w Świeciu.

Przebudowa ulic oraz budowa trzech rond polegać będzie na:

- wykonaniu nowych nawierzchni jezdni w technologii bitumicznej wraz z podbudową z betonu asfaltowego i podbudową z kruszywa łamanego lub podbudową w innej technologii;
- przebudowie dwóch kładek dla pieszych nad rzeką Wdą;
- przebudowie trzech istniejących skrzyżowań w ciągu ul. Wojska Polskiego z: ul. Tucholską, ul. Sportową i ul. Wodną na skrzyżowania typu rondo wraz z niezbędną infrastrukturą;
- budowie chodników, ciągów pieszo-rowerowych i ścieżek rowerowych, wykonaniu zatok autobusowych wraz z peronami i wiatami autobusowymi;
- przebudowie istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych, budowie nowych zjazdów publicznych i indywidualnych;

- wykonaniu przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów wyposażonych w oznakowanie aktywne (pionowe i poziome);
- wymianie istniejących opraw oświetleniowych na nowe – energooszczędne;
- przebudowie kolidującej infrastruktury podziemnej;
- budowie nowej infrastruktury podziemnej, wykonaniu obustronnych poboczy gruntowych lub utwardzonych kruszywem łamanym oraz wykonaniu niezbędnej infrastruktury m.in. barier ochronnych, znaków pionowych i poziomych, itp.

Realizacja przedsięwzięcia znacznie poprawi komfort użytkowania oraz wpłynie na poprawę bezpieczeństwa. Ponadto wykonanie nowej nawierzchni jezdni zapewni ciągłą przejezdność dróg.

Obecna trasa komunikacyjna przeznaczona jest głównie do obsługi ruchu lokalnego (dojazd mieszkańców do zabudowy jedno- i wielorodzinnej oraz zakładów pracy). W stanie aktualnym planowana do przebudowania droga charakteryzuje się następującymi parametrami;

- klasa drogi: G;
- nawierzchnia z betonu asfaltowego na całym odcinku opracowania;
- ulica przebiega wzdłuż zakładów pracy, zabudowy jedno- i wielorodzinnej;
- skrzyżowanie zwykle z ulicami: Tucholską, Chełmińską, Fabryczną, Krótką, Sportową, Kwiatową, Słoneczną, Wodną, łącznikiem do ul. Bzowej i łącznikiem do ul. Różanej/Kasztanowej;
- wzdłuż istniejącej ulicy występują chodniki i ciągi pieszo-rowerowe o nawierzchni z betonowej kostki brukowej;
- ulica odwadniana jest poprzez wpusty deszczowe do istniejącej kanalizacji deszczowej;
- szerokość jezdni około 8 m.

Poniżej prezentuje się założenia projektowe dla przebudowywanego odcinka drogi powiatowej:

Klasa ulicy:

„GP” (ul. Tucholska)

„G” (ul. Wojska Polskiego)

„Z” (ul. Armii Krajowej; ul. Wodna; ul. Chełmińska; ul. Sportowa; ul. Kwiatowa)

„L” (ul. Słoneczna; łącznik do ul. Bzowej; ul. Malinowa)

„D” (ul. Różana; ul. Fabryczna; ul. Krótka)

Kategoria ruchu:

KR2 (ul. Fabryczna; ul. Krótka; ul. Kwiatowa; ul. Słoneczna; łącznik do ul. Bzowej; wloty ronda na: ul. Malinową i ul. Różaną)

KR3 (wloty ronda na: ul. Chełmińską, ul. Armii Krajowej, ul. Wodną)

KR5 (jezdnie na trzech rondach; ul. Wojska Polskiego; wloty ronda na: ul. Tucholską, ul. Sportową)

Prędkość projektowa:

30 - 50 km/h

Szerokość jezdni:

5,00 - 9,00 m

Szerokość chodników:

1,25 - 2,50 m

Szerokość ciągów pieszo-rowerowych i ścieżki rowerowej:

2,00 - 3,00 m

Szerokość zjazdów:

dostosowana do istniejących

Parametry ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Tucholską i ul. Chełmińską:

ilość wlotów: 4

średnica zewnętrzna: min. 30 m

średnica wyspy środkowej: min. 15 m

szerokość jezdni na rondzie: min. 6,00 m

szerokość pierścienia: min. 2,00 m

szerokość pasów ruchu na wlotach z wyspami: wloty min. 3,50 m, wyloty min. 4,00 m

promień wyokrąglający na wlocie: min. 10 m

promień wyokrąglający na wylocie: min. 12 m

Parametry ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Sportową i podłączeniem parkingu sklepu „Biedronka”:

ilość wlotów: 4

średnica zewnętrzna: min. 26 m

średnica wyspy środkowej: min. 10 m

szerokość jezdni na rondzie: min. 6,00 m

szerokość pierścienia: min. 2,00 m

szerokość pasów ruchu na wlotach z wyspami: wloty min. 3,50 m, wyloty min. 4,00 m

promień wyokrąglający na wlocie: min. 10 m

promień wyokrąglający na wylocie: min. 12 m

Parametry ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Armii Krajowej, ul. Wodną, ul. Różaną i ul. Malinową:

ilość wlotów: 6

średnica zewnętrzna: do 47 m

średnica wyspy środkowej: do 33 m

szerokość jezdni na rondzie: min. 6,00 m

szerokość pierścienia: min. 3,00 m

szerokość pasów ruchu na wlotach z wyspami: wloty min. 4,00 m, wyloty min. 4,50 m

promień wyokrąglający na wlocie: min. 10 m (ul. Różana i ul. Malinowa); min. 12 m (pozostałe wloty)

promień wyokrąglający na wylocie: min. 12 m (ul. Różana i ul. Malinowa); min. 15 m (pozostałe wloty)

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni odbywać się będzie za pomocą wpustów deszczowych do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej lub istniejącego zbiornika chłonno-odparowującego.

Biorąc pod uwagę aktualny poziom ruchu na terenie inwestycji i jego charakter (głównie lokalny) nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu drogowego po przebudowie i budowie ulic oraz budowie rond. Grupa głównych użytkowników układu drogowego nie zmieni się. Prędkość nie zostanie zwiększona.

Wykorzystanie wody i innych surowców niezbędnych do przebudowy ulic oraz budowy trzech rond występuje tylko na etapie realizacji przedsięwzięcia. Przewidywanym sposobem zaopatrzenia w wodę będzie dostarczanie jej beczkowitzem lub w paletopojemnikach. Na etapie budowy woda i energia elektryczna będą wykorzystywane głównie do celów bytowo-sanitarnych. Paliwa płynne stanowią napęd maszyn i sprzętu budowlanego. Nie przewiduje się ich wykorzystania w fazie eksploatacji.

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii. W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały takie jak: mieszanka mineralno-asfaltowa – około 11000 Mg, kruszywo – około 16000 Mg, piasek – około 12000 Mg oraz inne elementy wykończenia drogi; poza tym: paliwa (oleje i benzyny) do napędu pojazdów samojezdnych, energia elektryczna do zasilania urządzeń elektrycznych oraz woda, która wykorzystywana będzie do zapewnienia obsługi socjalno-bytowej budowy oraz do zraszania warstw konstrukcyjnych piasku i kruszyw podczas ich zagęszczania (w celu uzyskania wilgotności optymalnej). Ilości wykorzystanych surowców do przebudowy ulic oraz budowy rond będą wynikały z przedmiaru robót i nie będą w żadnej mierze wykraczały poza ilości przewidziane technologią wymienioną powyżej.

Materiały niezbędne do realizowania inwestycji dowożone będą transportem samochodowym odpowiednio przystosowanym. Zapotrzebowanie na energię elektryczną w fazie realizacji inwestycji będzie pokryte z istniejącej sieci energetycznej bądź z przenośnych agregatów prądotwórczych.

Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

W ramach analizowanego zadania planowane są następujące prace rozbiórkowe:

- rozbiórka istniejących elementów dróg,

- rozbiórka elementów sieci podziemnych i nadziemnych,
- rozbiórka ogrodzeń wraz z podmurówkami,
- rozbiórka krawężników i obrzeży betonowych wraz z ławą fundamentową,
- rozbiórka prefabrykowanych elementów betonowych wraz z ławą fundamentową,
- rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego lub innych materiałów wraz z podbudową,
- rozbiórka nawierzchni z betonowej kostki brukowej wraz z podbudową,
- rozbiórka istniejących elementów oznakowania pionowego i poziomego,
- rozbiórka innych materiałów.

W ramach inwestycji planowana jest również przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych oraz publicznych. Przebudowa zjazdów planowana jest tylko do granicy pasa drogowego, bez konieczności ingerencji w sąsiadujące działki, niewskazane we wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Dodatkowo istnieje możliwość frezowania istniejących nawierzchni. Decyzję o sposobie wykorzystania odpadów powstałych w wyniku frezowania podejmie Wykonawca robót w porozumieniu z Inwestorem lub Inspektorem Nadzoru, mając na uwadze hierarchię postępowania z odpadami o następującej kolejności: zapobieganie powstawaniu odpadów; przygotowanie do ponownego użycia; recykling; inne procesy odzysku; unieszkodliwianie. W przypadku zagospodarowania odpadów asfaltu jako dodatku do nowych mieszanek mineralno-asfaltowych stanowić będzie recykling odpadu zdefiniowanych w art. 3 ust. 1 pkt 23 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*. W przypadku użycia odpadu innego niż niebezpieczny (niezawierający smoły) o kodzie 17 03 02 bez przetworzenia w instalacjach do tego przeznaczonych (wytwórnia mas bitumicznych) konieczne będzie spełnienie łącznych warunków przeprowadzenia tego odzysku zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. *w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami*.

Dokładną lokalizację zaplecza budowy wyznaczy Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem lub Inspektorem Nadzoru, mając na uwadze że zaplecze budowy będzie zlokalizowane poza:

- obszarami chronionymi akustycznie;
- bezpośrednim zasięgiem koron drzew;
- terenami w pobliżu rzek;
- terenami w pobliżu cieków wodnych;
- terenami w pobliżu dolin rzecznych;
- terenami w pobliżu jezior;
- obszarami podmokłymi;
- terenami leśnymi.

Na terenie bazy magazynowo-sprzętowej zapewnione zostanie prawidłowe przechowywanie substancji paliwowych i smarowych oraz innych materiałów i surowców w taki sposób, aby nie doprowadzić do zanieczyszczenia wód i powierzchni ziemi.

Funkcjonowanie bazy oraz prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej będzie się odbywać w porze dziennej, od 06.00 do 22.00.

W ramach inwestycji planuje się wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni do głębokości około 50 cm. Wykopów takich nie planuje się szalować ani odwadniać. Dodatkowo wykonywane będą głębsze wykopy pod przebudowę i budowę sieci podziemnych – dokładny sposób zabezpieczenia i odwodnienia takich wykopów przedstawi przyszły Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem lub Inspektorem Nadzoru. Realizację tych prac planuje się przeprowadzić przy uwzględnianiu wyłącznie dobrych warunków atmosferycznych co pozwoli uniknąć zalania wykopów np. wodami opadowymi i tym samym spowodowania nadmiernego uplastycznienia podłoża. W ramach działań zapobiegawczych zaplanowano takie realizowanie prac, aby nie dopuścić do powstawania zastoisk wody. Przewiduje się realizację prac na krótkich odcinkach.

Projektuje się wykonanie przedsięwzięcia i zastosowanie materiałów zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska:

- na terenie bazy zapewnione zostanie prawidłowe przechowywanie substancji paliwowych i smarowych oraz innych materiałów i surowców w taki sposób, aby nie zanieczyścić wód i powierzchni ziemi;
- funkcjonowanie bazy oraz prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej będzie się odbywać w porze dziennej, od 06.00 do 22.00);
- materiały przewidziane do wbudowania muszą posiadać certyfikaty zgodności z odpowiednimi Polskimi Normami oraz Aprobatami Technicznymi;
- mieszanki asfaltowe wbudowane w obiekt będą w miarę potrzeb sukcesywnie dowożone z wytwórni mas bitumicznych, produkowane w oparciu o zatwierdzone recepty laboratoryjne i na bieżąco badane co do ich jakości, według ustanowionych norm i przepisów produkcyjnych;
- pozostałe materiały przeznaczone do wbudowania zgromadzone będą bezpośrednio w ilościach wystarczających do pełnego cyklu przebudowy ulic oraz budowy rond na bazie magazynowo-sprzętowej budowy;
- do wykonywania robót użyty będzie sprawny technicznie sprzęt o możliwie niskich emisjach zanieczyszczeń powietrza i hałasu;
- w trakcie realizacji robót związanych z przebudowy ulic oraz budowy rond nie nastąpi zanieczyszczenie środowiska ponad normy wynikające z emisji spalin sprzętu do robót drogowych;
- na czas wykonania tego zadania wykonawca robót zostanie zobowiązany warunkami technicznymi (SST) do używania sprawnego sprzętu, nie powodującego wydzielania nadmiernego hałasu i spalin oraz nie zanieczyszczającego terenów wyciekami produktów ropopochodnych.

Ponadto przewiduje się, iż w trakcie eksploatacji przebudowanych ulic, w wyniku uzyskania poprawy równości i szerokości nawierzchni, i w istocie polepszenia się warunków jezdnych a także przejezdności, wielkość emisji zanieczyszczeń od poruszających się po nim pojazdów mechanicznych powinna zostać zasadniczo zmniejszona. Ponadto biorąc pod uwagę poziom ruchu na drodze i jego charakter (głównie lokalny) nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu drogowego po przebudowie ulic oraz budowie trzech rond.

3. Opis analizowanych wariantów.

W doktrynie podkreśla się, że opis wymaganych ustawą wariantów jest ważny, buduje to bowiem siatkę porównawczą, na gruncie której właściwy organ weryfikuje proponowany wariant, który z kolei może (ale nie musi) być zaakceptowany przez organ (J. Śliwka, Raport oddziaływania...,s. 28). W wyroku z 29.01.2015r., znak: II OSK 1605/13 NSA wskazał, że *„warianty przedsięwzięcia, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 5 ustawy, powinny się różnić przede wszystkim pod względem sposobu, w jaki przedsięwzięcie w każdym z tych wariantów będzie oddziaływać na środowisko, ponieważ ich rolą jest wskazanie alternatywnych rozwiązań pozwalających to środowisko chronić w jak najpełniejszym wymiarze. Warianty przedsięwzięcia nie mogą odbiegać od siebie w taki, stopniu, który oznaczałby swoistą zmianę tożsamości tego przedsięwzięcia poprzez przekształcenie jego konstytutywnych, fundamentalnych parametrów i prowadziłby w rezultacie do zaproponowania do realizacji kilku różnych przedsięwzięć tego samego rodzaju. Powinny one poprzestać na korekcie parametrów dokonywanych w ramach jednego przedsięwzięcia. W przypadku przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi wszystkie warianty muszą się mieścić – w zakresie jej lokalizacji – w granicach jednego korytarza, od którego możliwie są jedynie niewielkie odchylenia w poszczególnych wariantach, podyktowane w szczególności potrzebą ochrony siedlisk przyrodniczych poprzez ich ominięcie i pozostawieniem poza liniami wyznaczającymi zasięg inwestycji.”*

3.1. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.

Wariant zerowy związany jest z zaniechaniem realizacji inwestycji, skutkiem czego będzie użytkowanie terenu jak obecnie – droga powiatowa w słabym stanie technicznym. Przyjęcie wariantu zerowego nie spowoduje powstania znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Brak znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko nie będzie jednak związany również z realizacją inwestycji co zostanie wykazane w toku opracowania. Drogi wchodzące w skład inwestycji posiadają nawierzchnię z betonu asfaltowego. Występują w ich ciągu liczne spękania i nierówności. W przypadku niepodejmowania realizacji planowanej inwestycji należy liczyć się ze stałym pogarszaniem się stanu technicznego dróg, przekładającym się na wzrost zanieczyszczenia powietrza

- pojazdy poruszające się po starej, nierównej, uszkodzonej nawierzchni często hamują i przyspieszają. Ponadto pojazdy poruszające się po takich drogach narażone są na ryzyko częstszych awarii, a tym samym wzrasta ryzyko zanieczyszczenia środowiska. Nie bez znaczenia w omawianej sytuacji jest także czynnik społeczny - użytkownicy dróg tj. mieszkańcy miasta Świecie i okolic domagają się nowych i bezpiecznych systemów drogowych.

3.2. Wariant realizacyjny.

Wariant inwestorski wraz z rozwiązaniami chroniącymi środowisko został szczegółowo opisany w niniejszym „*Raporcie...*”.

3.3. Wariant alternatywny i porównanie analizowanych wariantów.

Przedmiotowa analiza wariantowa stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

4. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Poniżej wyszczególniono metodykę przeprowadzania prac kameralnych i terenowych:

- I. Analiza dostępnych danych nt. przedmiotowego terenu (na podstawie map kartograficznych, map ewidencyjnych, zdjęć satelitarnych, ortofotomapy oraz danych archiwalnych) polegająca na:
 - rozpoznaniu położenia przedmiotowego terenu (wg podziału administracyjnego, położenie względem form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych),
 - rozpoznaniu elementów nieożywionych środowiska (budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby, klimat, system hydrologiczny),
 - rozpoznaniu najcenniejszych siedlisk przyrodniczych o potencjalnie największym zróżnicowaniu gatunkowym zarówno roślin i zwierząt (np. obiekty hydrograficzne, płaty leśne, zadrzewienia).
- II. Przygotowanie do badań terenowych:
 - określenie lokalizacji przedmiotowego terenu, zakresu danych, opracowanie metod badań terenowych, określenie harmonogramu badań,
 - przygotowanie materiałów pomocniczych (wydruki map, formularzy do zbioru danych),
 - skompletowanie przyrządów pomocniczych (aparatu fotograficznego, lornetki).
- III. Przystąpienie do badań w terenie:

- wykonanie inwentaryzacji flory oraz fauny (ssaków, awifauny, herpetofauny, chiropterofauny),
- stworzenie roboczej dokumentacji (na podstawie wydruków map oraz formularzy do zbioru danych).

IV. Analiza i opracowanie zgromadzonych danych:

- zestawienie zebranych informacji,
- przygotowanie opracowania,
- dokonanie oceny wartości stwierdzonych elementów środowiska,
- podsumowanie wyników i sformułowanie wniosków.

Przedsięwzięcie polegające na „Przebudowie drogi powiatowej nr 1286C Morsk-Świcie-Dworzysko. Etap II”, będzie przeprowadzone w istniejącym śladzie na następujących działkach o nr ewidencyjnych: obręb ewidencyjny 0002 Przechowo, jednostka ewidencyjna Świcie-Miasto:

- ark. 8: 375/5;

- ark. 10: 373/7;

- ark. 11: 387/2, 387/3, 2886, 2887, 3377/16;

- ark. 12: 231, 232/1, 232/2, 232/3, 237/3, 238, 239, 240/1, 242/1, 243/10, 243/11, 243/5, 243/6, 243/7, 243/9, 244, 245;

- ark. 13: 1/2, 246/4, 247/4, 247/5, 248/4, 249/2, 249/4, 249/5, 251;

- ark. 17: 388/3, 422/3, 423/10, 423/21, 423/22;

- ark. 18: 421/2;

- ark. 19: 28/1, 28/2, 275, 276, 277, 278, 279/1, 279/2, 279/4, 279/5, 281/2, 281/3, 282, 284, 285/1, 285/3, 285/4, 288/1, 288/4, 289/1, 289/4, 289/5, 289/6, 290/2, 290/3, 292/2, 293, 294/1, 294/2, 317/1, 317/2, 326/10, 389/2, 389/4, 3379;

- ark. 20: 16/1, 16/2, 17/2, 18/10, 18/5, 18/7, 18/9, 23/2, 24/2, 25/2, 26/2, 253/5, 253/6, 254/3, 254/4, 255/10, 255/11, 255/12, 255/13, 255/14, 256/5, 257/8, 257/9, 258/2, 259, 260/2, 260/4, 261/3, 261/5, 262/1, 264, 265/7, 266, 267, 268/1, 268/3, 269, 270/1, 271/3, 272/2, 273/6, 273/7, 273/8, 2654/12, 2770;

- ark. 21: 61/2, 62/3, 62/4, 2654/6, 2681;

- ark. 23: 46/4, 46/9, 2776, 2777/1, 2777/2, 2778;

- ark. 24: 27/3, 27/4, 31/1, 37/2, 41/2, 41/10, 43, 2779, 2864.

Działki wchodzące w skład planowanej inwestycji znajdują się w centrum miasta Świcie. Otoczone są głównie przez tereny, które zajmują domy jedno- i wielorodzinne. Planowana inwestycja graniczy z linią kolejową (nie dochodzi do jej przecięcia), zbiornikiem retencyjnym oraz miejscami zieleni miejskiej typu skwer. Analizowana inwestycja przecina w poprzek rzekę Wda. W tabeli, stanowiącej załącznik nr 4 do niniejszego opracowania, przedstawiono drzewa i krzewy, które

przeznaczone zostały do wycinki. Należy podkreślić, że inwestycja nie wiąże się z rozbiórkami i wyburzeniami istniejących budynków.

Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana została w 2018 r. podczas trwającego sezonu wegetacyjnego oraz fenologicznej aktywności zwierząt. Wizję terenową podsumowującą inwentaryzację przyrodniczą przeprowadzono 17 grudnia 2018 r. przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (-1°C, brak opadów), które pozwalały na przeprowadzenie miarodajnych badań przyrodniczych.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i grzybów, w związku z czym nie występuje ryzyko utraty cennych siedlisk przyrodniczych.

Podczas inwentaryzacji dokonano oceny występowania fauny na terenie inwestycji. Badania dokonano wyłącznie metodami przeżyciowymi poprzez obserwację osobników, tropów, śladów żerowania lub bytowania, a także nasłuchów zwierząt.

W granicach analizowanego terenu stwierdzono obecność następujących ptaków:

- *Passer domesticus* wróbel zwyczajny (żerowanie w obrębie planowanej inwestycji),
- *Pica pica* sroka zwyczajna (przelot w obrębie planowanej inwestycji),
- *Corvus monedula* kawka zwyczajna (przelot w obrębie planowanej inwestycji),
- *Anas platyrhynchos* kaczka krzyżówka (żerowanie w obrębie planowanej inwestycji),
- *Cygnus olor* łabędź niemy (żerowanie w obrębie rzeki Wdy),
- *Columba livia forma urbana* gołąb miejski (żerowanie w obrębie planowanej inwestycji).

Przedmiotowa lokalizacja stanowi potencjalne siedlisko ptaków preferujących krajobraz miejski. Aktualny obszar istniejącej drogi nie stanowi potencjalnego miejsca do gniazdowania ww. gatunków ptaków, ponieważ obecność jak i miejsce lęgów ptaków uwarunkowana jest istniejącą zabudową znajdującą się dookoła ulicy. Ptactwo zaobserwowano głównie w trakcie migracji oraz żerowania. Przebudowa dotyczy istniejącego śladu drogi ze zmianami jakie stanowią np. budowa ronda czy przebudowa kładki dla pieszych. Zamierzenie inwestycyjnie nie jest związane z wyburzaniem budynków, zatem nie zostaną utracone potencjalne miejsca lęgowe ptaków.

W sąsiedztwie przebudowywanych ulic rosną drzewa oraz krzewy. W ramach inwestycji planuje się ich częściową wycinkę, umożliwiającą realizację inwestycji. Wycinka będzie ograniczona do niezbędnego minimum. Wobec czego prace związane z rozpoczęciem realizacji zamierzenia inwestycyjnego, w tym rozpoczęcie prac polegających na wycince drzew i krzewów, przeprowadzić należy poza okresem lęgowym ptaków, a w przypadku braku takiej możliwości pod nadzorem specjalisty ornitologa, który dokona oceny możliwości podjęcia prac. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie ograniczy w znaczący sposób możliwości wykorzystywania tego terenu przez ww. grupę zwierząt. Wycięte drzewa i krzewy zostaną zastąpione nowymi nasadzeniami kompensując w ten sposób konieczność wycinki aktualnie istniejących drzew i krzewów. W ramach

kompensacji planuje się wykonanie nasadzeń zastępczych drzew w stosunku 1:1 oraz krzewów w stosunku 1m²:1m². Zgodnie z załącznikiem nr 4 zostanie wyciętych 109 szt. drzew oraz ok. 322 m² krzewów. W chwili obecnej nie jest możliwe wskazanie dokładnej lokalizacji nowych nasadzeń drzew i krzewów. Skład gatunkowy opierać się będzie na gatunkach rodzimych, np. lipa drobnolistna *Tilia cordata*, modrzew europejski *Larix decidua*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, świerk pospolity *Picea abies*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, grab pospolity *Carpinus betulus*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, żywotnik *Thuja Sp.*, ligustr pospolity *Ligustrum vulgare*. Prowadzenie prac budowlanych przy użyciu maszyn budowlanych w pobliżu drzew, które nie są przeznaczone do wycinki, będzie wymagało zastosowania działań ochronnych. Zabezpieczenie drzew na czas prowadzenia prac budowlanych polegać będzie przede wszystkim na ochronie pni poprzez owinięcie ich matami słomianymi i/lub oszalowania deskami. Grupy krzewów i młodych drzew będą wygrozione ogrodzeniem tymczasowym widocznym przede wszystkim dla operatorów sprzętu mechanicznego. Place składowe dla materiałów budowlanych i zaplecze budowy zlokalizowane zostaną w odległości nie mniejszej niż 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa.

Równoległe z prowadzonymi pracami obserwacyjnymi dotyczącymi ornitologii, przeprowadzono ocenę przydatności przedmiotowego terenu dla lokalnej populacji nietoperzy. Oceny dokonano poprzez obserwację stanu fizycznego budynków, jak i wyszukiwanie potencjalnych kryjówek nietoperzy w dziuplach drzew. Nietoperze były widziane podczas przelotów w pobliżu rzeki Wdy oraz zieleni miejskiej. Ze względu na brak wyburzeń budynków związanych z planowaną inwestycją stwierdza się brak ingerencji w potencjalnie istniejące kryjówki nietoperzy. Badania prowadzono również pod kątem wykorzystywania drzew i krzewów przez ww. grupę zwierząt. Nie stwierdzono dziupli w istniejących drzewostanach przeznaczonych do wycinki, zatem nie stwierdza się utraty miejsc lęgowych nietoperzy.

W obrębie przedmiotowych działek stwierdzono występowanie obiektów hydrograficznych, które mogłyby być potencjalnym miejscem bytowania płazów. Podczas prowadzenia badań nie stwierdzono obecności płazów w zbiorniku retencyjnym zlokalizowanym na terenie inwestycji. W związku z brakiem ingerencji w istniejący zbiornik oraz odnotowanym brakiem obecności płazów, nie stwierdzono konieczności wprowadzenia środków ochronnych tej grupy zwierząt. Drugi obiekt hydrograficzny stanowi przecinająca w poprzek inwestycję rzeka Wda. Podczas badań przyrodniczych z zakresu herpetofauny, stwierdzono następujące gatunki płazów:

- *Pelophylax kl. esculentus* żaba wodna,
- *Rana arvalis* żaba moczarowa.

Przedmiotowa inwestycja zakłada brak ingerencji w koryto oraz brzegi rzeki Wda. Planowana inwestycja polega na przebudowie istniejących kładek dla pieszych. Powyższe prace nie stanowią ryzyka dla płazów bytujących na terenach przyrzecznych, zatem nie zostaną utracone żadne siedliska

płazów. Wobec powyższego nie zachodzi konieczność wprowadzenia środków minimalizujących negatywny wpływ inwestycji na ww. grupę zwierząt.

Analizowana działka zlokalizowana jest w zwartej części miasta, zatem w bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdza się śladów występowania żadnych ssaków zwierząt dziko żyjących. Realizacja przedsięwzięcia nie ograniczy znacząco możliwości migracji ww. zwierząt, ponieważ dotyczy ona przebudowy ulicy w istniejącym śladzie. W związku z powyższym, stwierdza się brak ingerencji w szlaki migracyjne powyższej grupy zwierząt. Należy podkreślić, że przedmiotowa lokalizacja stanowi istniejącą drogę zlokalizowaną w centrum miasta, a przebudowa inwestycji odbędzie się w istniejącym śladzie jezdni, wobec czego inwestycja nie stanowi zagrożenia zniszczenia miejsc rozrodu, zimowania czy żerowania zwierząt.

Zebrane wyniki rozpoznania terenowego w zakresie stwierdzonych gatunków chronionych przedstawiono na załączniku graficznym, stanowiącym załącznik nr 5 do niniejszego opracowania.

Poniżej przedstawiono działania minimalizujące i zabezpieczające rzekę Wdę przed zanieczyszczeniami:

- Na terenie bazy magazynowo - sprzętowej zapewnione zostanie prawidłowe przechowywanie substancji paliwowych oraz innych materiałów i surowców w taki sposób, aby nie zanieczyścić wód i powierzchni ziemi,
- Baza materiałowa oraz miejsca postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się substancji szkodliwych do gleby i/lub wód powierzchniowych,
- Funkcjonowanie bazy oraz prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej będzie się odbywać w porze dziennej, od 06.00 do 22.00,
- W trakcie prac związanych z przebudową ulic oraz budową trzech rond wykonawca zabezpieczy potrzeby socjalno-bytowe pracowników zgodnie z przepisami BHP. Na etapie budowy powstawać będą ścieki socjalno-bytowe. Ponieważ źródła tych ścieków wystąpią okresowo, dla minimalizacji zagrożenia zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i płytkich wód gruntowych, należy zainstalować na placach budowy przenośne sanitariaty. Do wykonawcy należy obowiązek stałego wywożenia w/w sanitariatów,
- W celu minimalizacji możliwości powstania uszkodzeń sprzętu i wycieków, pojazdy oraz sprzęt budowlany będzie poddawany bieżącym przeglądom i konserwacjom,
- Projektuje się wykonanie przedsięwzięcia i zastosowanie materiałów zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną wykonaną podczas przeprowadzania wizji terenowej podsumowującej inwentaryzację przyrodniczą.



Fotografia 1. Widok na lokalizację planowanego ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Tucholską i ul. Chelmińską (źródło: zbiory własne).



Fotografia 2. Widok na lokalizację planowanego ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Sportową i podłączeniem parkingu sklepu *Biedronka* (źródło: zbiory własne).



Fotografia 3. Widok na lokalizację planowanego ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Armii Krajowej, ul. Różaną, ul. Malinową, ul. Wodną (źródło: zbiory własne).



Fotografia 4. Widok na zbiornik retencyjny znajdujący się przy ul. Wojska Polskiego (źródło: zbiory własne).



Fotografia 5. Widok na kładkę dla pieszych oraz most znajdujący się na rzece Wda (źródło: zbiory własne).

Przedmiotowa inwestycja położona jest w odległości około 1,09 km od najbliższego korytarza ekologicznego *Dolina Dolnej Wdy* KPn - 16B (www.mapa.korytarze.pl). W związku z powyższym inwestycja nie będzie stanowiła istotnej bariery w migracji omawianych grup zwierząt a tym samym nie wpłynie na ciągłość oraz drożność ww. korytarza ekologicznego.



Rysunek 3. Położenie inwestycji względem najbliższego korytarza ekologicznego (źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapy.korytarze.pl).

Jednym z najpoważniejszych problemów środowiskowych jest utrata bioróżnorodności. Badania na tym obszarze wyróżniły pięć głównych czynników mających wpływ na różnorodność biologiczną (*Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko*, Unia Europejska, 2013):

- utrata i fragmentacja siedlisk,
- nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystywanie zasobów naturalnych,
- zanieczyszczenie,
- inwazyjne gatunki obce,
- zmiany klimatu.

Omawiana inwestycja polega na przebudowie drogi o łącznej długości ok. 2200 m. Należy zaznaczyć, że przedmiotowa inwestycja w przeważającym stopniu przebiegać będzie po istniejącym śladzie. Zatem analizowane zamierzenie nie będzie wiązało się z fragmentacją oraz utratą siedlisk (w tym na przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych). Ponadto planowana inwestycja nie spowoduje utraty cennych siedlisk przyrodniczych.

Ze względu na niewielki zakres inwestycji (przebudowa istniejącej drogi o dł. 2200 m), nie przewiduje się nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych oraz ich niewłaściwego wykorzystania.

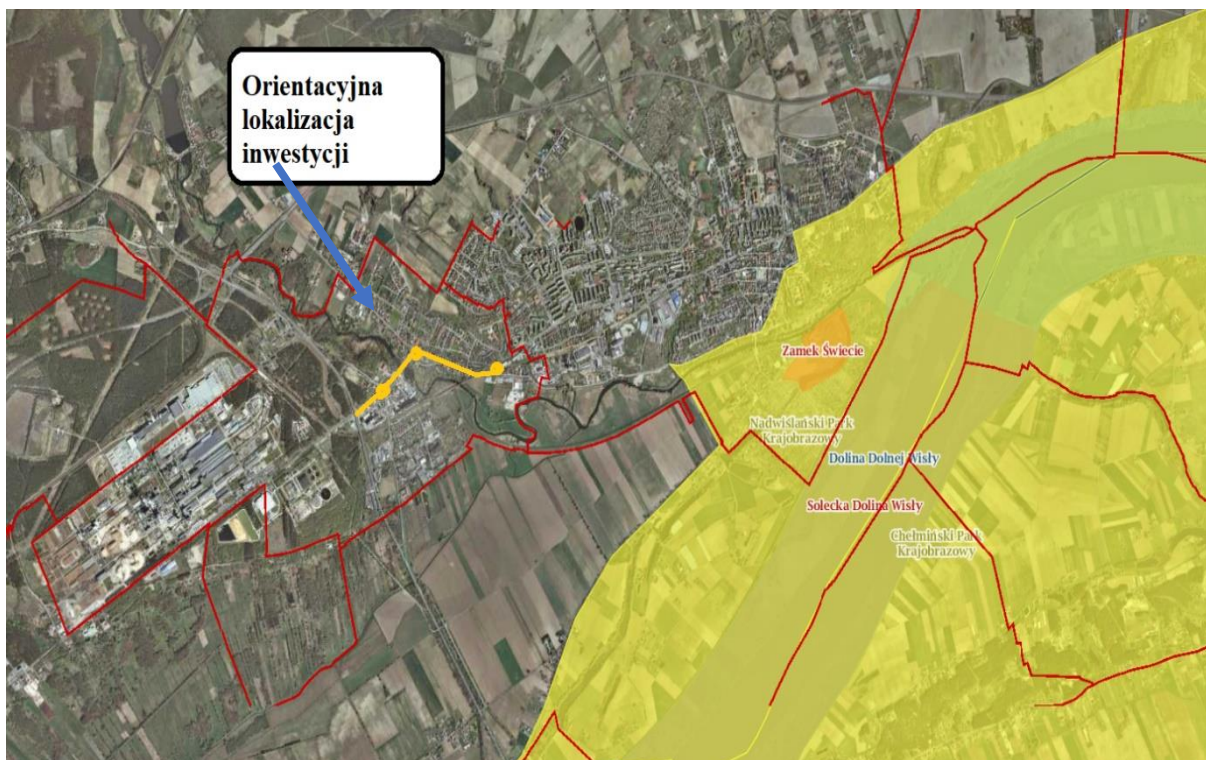
Nieznaczny poziom emisji zanieczyszczeń (występujący wyłącznie na etapie realizacji inwestycji) nie spowoduje zagrożenia dla utrzymania różnorodności biologicznej.

W ramach kompensacji za wycinkę drzew i krzewów zostaną nasadzone gatunki roślin rodzimych występujące naturalnie w otoczeniu inwestycji. Ze względu na specyficzne warunki występujące na terenach urbanistycznych należy zwrócić szczególną uwagę na odporność roślin na niekorzystne czynniki takie jak: silne zanieczyszczenie powietrza, susza, mróz, zasolenie gleby oraz uszkodzenia mechaniczne. Należy zaznaczyć, że do środowiska nie będą wprowadzane gatunki obce, nie powstanie zatem ich nowe źródło, z którego mogłyby się rozprzestrzeniać.

Ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu inwestycji na zmianę klimatu.

Wobec powyższego należy jednoznacznie stwierdzić, że bioróżnorodność na obszarze, przez który będzie przebiegać oceniana droga, nie będzie zagrożona.

Planowane zamierzenie inwestycyjne znajduje się na terenie miasta Świecie. Swoim zakresem obejmuje ulicę Wojska Polskiego, Tucholską, Chełmińską, Fabryczną, Krótką, Sportową, Słoneczną, Wodną, Malinową, Różaną oraz łącznik do ul. Bzowej. Łączna długość przebudowywanych dróg wynosi ok. 2200 m. Realizacja zadania przebiegać będzie w większości po istniejącej trasie drogi. Przystępując do oceny wpływu przedsięwzięcia na ochronę przyrody oraz krajobrazu, przeprowadzono analizę położenia przedsięwzięcia względem istniejących powierzchniowych form ochrony przyrody (zgodnie z *geoserwis.gdos.gov.pl*). Na podstawie analizy wcześniej wspomnianych danych stwierdzono, że przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami form ochrony przyrody, co potwierdza załączony poniżej Rysunek.



Rysunek 4. Analiza położenia przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody (źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl).

Najbliższe położonymi obszarami chronionymi w stosunku do granic przedmiotowej działki (w odległości do 10 km, na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl) są:

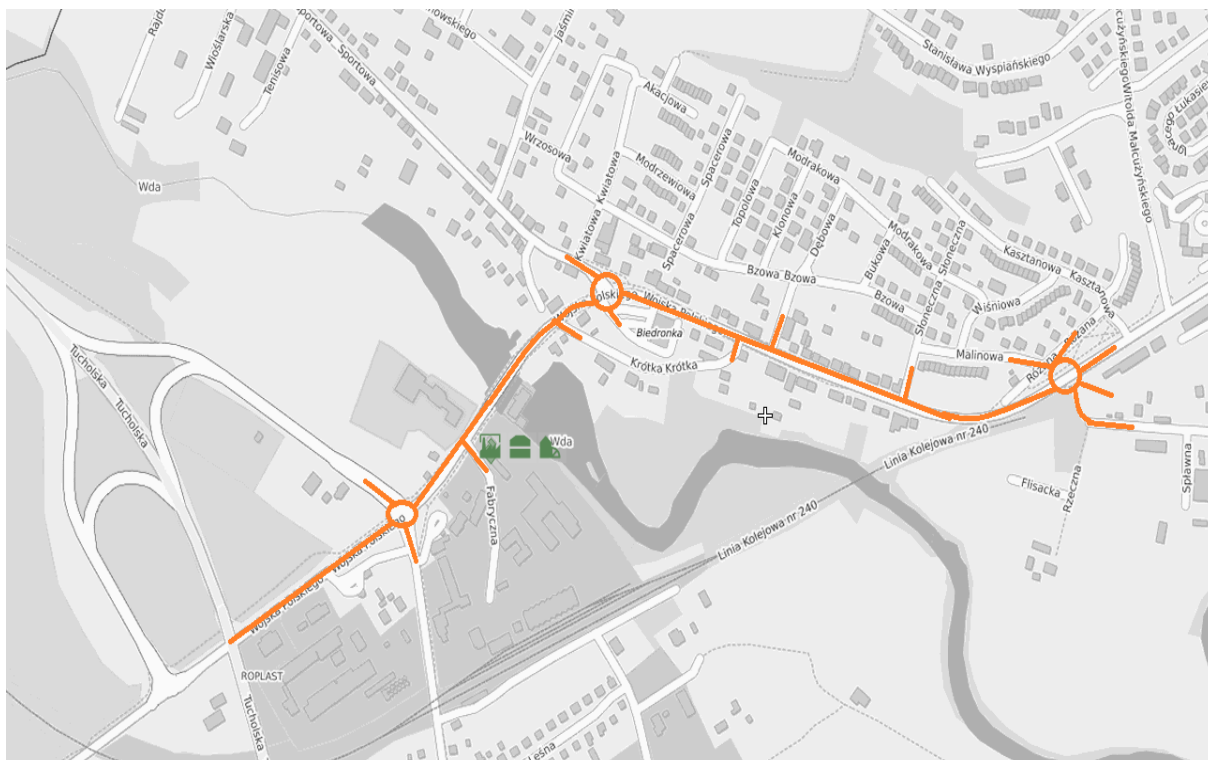
- *Nadwiślański Park Krajobrazowy* – ok. 1,5 km,
- *Chelmiński Park Krajobrazowy* – ok. 2,4 km,
- *Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu* – ok. 3,2 km,
- *Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu* – ok. 7,2 km,
- *Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich* – ok. 9,6 km,
- *Rezerwat Łęgi na Ostrowiu Panieńskim* – ok. 4,5 km,
- *Rezerwat Ostrów Panieński* – ok. 5,5 km,
- *Rezerwat Góra św. Wawrzyńca* – ok. 8,2 km,
- *Rezerwat Ostnicowe parowy Gruczna – otulina* - ok. 8,6 km,
- *Rezerwat Ostnicowe parowy Gruczna* – ok. 8,6 km,
- *Rezerwat Śnieżynka* – ok. 9,0 km,
- *Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB40003* – ok. 2,7 km,
- *Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025* – ok. 2,4 km,
- *Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003* – ok. 2,7 km,
- *Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Zbocza Płutowskie PLH040040* – ok. 7,9 km.

Ze względu na znaczne odległości oraz realny zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, wyklucza się potencjalnie negatywny wpływ na formy ochrony przyrody. Wobec powyższego odstąpiono od konieczności przeprowadzenia analizy skutków realizacji przedsięwzięcia na gatunki zwierząt, siedliska przyrodnicze oraz szlaki migracji zwierząt pozostające przedmiotem ochrony ww. form ochrony przyrody a także analizy sprzeczności inwestycji z zakazami obowiązującymi na terenie ww. obszarów.

Miasto Świecie, położone jest w granicach gminy Świecie, w powiecie świeckim w województwie kujawsko - pomorskim. Przedmiotowe miejsce zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski, zaproponowanym przez Kondrackiego (2002), znajduje się w granicach: megaregionu *Pozaalpejskiej Europy Środkowej*, prowincji *Niżu Środkowoeuropejskiego*, podprowincji *Pojezierza Południowobałtyckiego*, makroregionu *Pojezierza Południowopomorskiego* oraz mezoregionu *Wysoczyzny Świeckiej*.

Zgodnie z regionalizacją historyczno – kulturową w Polsce, zaproponowaną przez J. Plit (2015), miejscowość Świecie położona jest na pograniczu dwóch regionów: *Kujaw* i *Ziemi Chełmińskiej*. Gmina Świecie zalicza się do miejsc o znacznej koncentracji dóbr dziedzictwa kulturowego. Na terenie Gminy znajdują się następujące zabytki:

- kościół par. pw. św. Stanisława Biskupa i MB Częstochowskiej,
- zespół klasztorny bernardynów (składający się z kościoła, klasztoru oraz dziedzińca odpustowego z krużgankami i wieżą bramną),
- zespół d. kościoła ewangelickiego (składający się z kościoła, domu dziekana i pastorówki),
- mury miejskie z 6 basztami i fragmentem Bramy Chełmińskiej,
- ruiny zamku krzyżackiego,
- ratusz,
- młyn zbożowy,
- dom młynarza,
- budynek Urzędu Miasta.



Rysunek 5. Położenie inwestycji względem najbliższych położonych zabytków (źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapy.zabytek.gov.pl).

Jak wynika z powyższego Rysunku, przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie w sąsiedztwie następujących zabytków: młyn zbożowy oraz dom młynarza. Należy jednak zaznaczyć, że droga na tym odcinku przebiegać będzie w istniejącym śladzie oraz zakres inwestycji nie wykroczy poza obszar przedmiotowych działek. Należy jednoznacznie stwierdzić, że analizowana inwestycja nie spowoduje ingerencji w ww. zabytki.



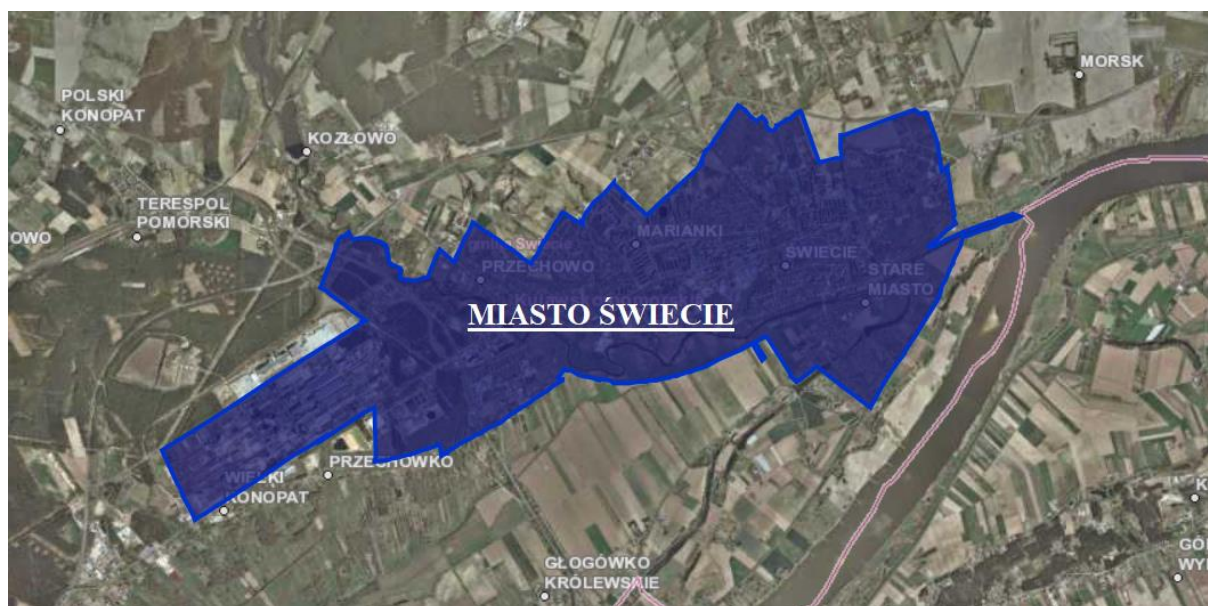
Fotografia 6. Widok na młyn zbożowy murowano-szachulcowy z lat 1860-1864 (źródło: zbiory własne).

Przedmiotowa lokalizacja nie jest wyjątkowym siedliskiem przyrodniczym, stanowi użytkowaną drogę powiatową. Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę stanu technicznego istniejącej drogi co spowoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza (samochody poruszające się po drodze o złym stanie technicznym znacznie częściej gwałtownie hamują i przyspieszają). W ramach przedsięwzięcia zostanie wymienione oświetlenie – nowe lampy będą nowoczesne i energooszczędne. Realizacja inwestycji ze względu na znaczną odległość nie wpłynie na ciągłość i drożność lokalnych oraz regionalnych korytarzy ekologicznych. Planowane przedsięwzięcie znajduje się w znacznych odległościach od obszarów form ochrony przyrody. Udowodniono, że bioróżnorodność na obszarze przez który będzie przebiegać oceniana droga nie będzie zagrożona. Zaplanowane nasadzenia zastępcze zrekompensują wycinkę kolidujących drzew i krzewów. Ze względu na przebieg inwestycji w istniejącym śladzie nie zostaną zajęte nowe siedliska przyrodnicze.

4.2. Charakterystyka Świecia.

4.2.1. Położenie.

Miasto Świecie położone jest w części północnej województwa kujawsko-pomorskiego, wchodzi w skład powiatu świeckiego. W mieście znajduje się siedziba władz gminnych i powiatowych. Graniczy bezpośrednio z gminą wiejską Świecie. Powierzchnia miasta wynosi ok. 1 200,0 ha i podzielone jest na osiem dzielnic: Stare Miasto, Śródmieście, Chmielniki, Przechowo, Osiedle Kościuszki, Marianki, Miasteczko, Osiedle 800-lecia. Miasto znajduje się w bliskiej odległości od dużych ośrodków miejskich województwa oraz stanowi bardzo ważny, krajowy węzeł komunikacyjny – w jego obrębie przecinają się drogi krajowe nr 1 i nr 5.



Rysunek 6. Granice miasta Świecie. (źródło: www.geoportal.gov.pl)

4.2.2. Rzeźba terenu uwarunkowania glebowe.

Rzeźba terenu posiada charakter młodoglacjalny. Została ukształtowana w czasie ostatniego zlodowacenia. Teren zarówno Miasta jak i Gminy jest zróżnicowany. Występują tu formy akumulacyjne oraz erozyjne. Wyróżnia się dwa typy krajobrazu, tj. wysoczyzna morenowa oraz część dolinna. Wysoczyzna Świecka mieści się na wysokości ok. 80-100 m n. p. m. Tworzą ją głównie gliny morenowe, których miąższość wynosi ok. 6 m. Wysoczyznę urozmaicają moreny czołowe, sandry, kemy, rynny i formy eoliczne. Równina Świecka zmienia się ku wschodowi w dolinę Wisły w strome terasy wyższego rzędu.

Zgodnie z klasyfikacją J. Kondrackiego, obszar Miasta i Gminy położony jest w obrębie czterech mezoregionów:

- Kotliny Grudziądzkiej
- Doliny Fordońskiej,

- Wysoczyzny Świeckiej
- Borów Tucholskich.

Kotlina Grudziądzka znajduje się pomiędzy Doliną Fordońską a Doliną Kwidzyńską. W rozszerzeniu doliny wznoszą się kępy wysoczyznowe: Strzemięcińska oraz Forteczna (zlokalizowane na prawym brzegu Wisły) i kępa Grupy (zlokalizowana na lewym brzegu Wisły). Dno doliny ulega obniżeniu pod Świeciem od 21 m do 14 m koło Nowego. Szerokość kotliny wynosi 15 km, a jej powierzchnia to ok. 300 km². Od zachodniej strony kotlina graniczy z wysoczyzną Borów Tucholskich, a od wschodniej strony z Pojezierzem Chełmińskim. Kotlina powstała pod koniec fazy pomorskiej zlodowacenia wiślańskiego. Martwe zakola dolinne po zachodniej oraz wschodniej stronie obecnie wypełnione są piaskami, na których wytworzyły się wydmy, zabagnienia oraz jezioro Rudnickie. Kępa Grupy, zachodni martwy meander oraz częściowo wschodnie meander są zalesione. Na Kępie Strzemięcińskiej oraz Kępie Fortecznej powstało miasto Grudziądz.

Dolina Fordońska jest o długości ok. 40 km i powierzchni ok. 260 m². Jej szerokość waha się od 3 km pod Fordonem do ok. 8 km w rozszerzeniu kotlinowym w okolicach Unisławia. Dolina graniczy z Pojezierzem Chełmińskim oraz z Wysoczyzną Świecką. Dno doliny zajmują łąki, pola uprawne oraz osadnictwo. Na tarasie w okolicach ujścia Wdy zlokalizowane jest miasto Świecie.

Wysoczyzna Świecka jest falistą równiną, zlokalizowaną pomiędzy Doliną Dolnej Wisły oraz Doliną Brdy. Graniczy z Kotliną Toruńską oraz Równiną Tucholską. Jej powierzchnia wynosi ok. 1170 km². Wysoczyznę dzieli dolny bieg Wdy. Wysoczyzna Świecka obniża się od 120 m na północy do ok. 90 m na południu. Krajobraz Wysoczyzny urozmaicają liczne jeziora. Do największych należy jezioro Stelchno oraz Cekcyńskie.

Bory Tucholskie swym zasięgiem obejmują sandr powstały podczas pomorskiej fazy zlodowacenia. Graniczą one od północnego wschodu z Pojezierzem Kaszubskim oraz Starogardzkim, od wschodu z Doliną Wisły oraz Wysoczyzną Świecką, od zachodu z Pojezierzem Krajewskim, a od południa z Doliną Dolnej Brdy. Region ten zajmuje powierzchnię ok. 2400 km². W okolicach Czerska i Brus znajdują się kępy morenowe. Na tym terenie znajdują się liczne jeziora wytopiskowe. Na powierzchni ok. 3 000 km² występuje bór sosnowy.

4.2.3. Wody Powierzchniowe i podziemne.

Gmina oraz Miasto Świecie znajdują się w dorzeczu Wisły. Przez ich obszar przepływają dwie główne rzeki: Wda i Wisła. Na wysokości Miasta Wda znajduje swoje ujście do Wisły. Ponadto występują mniejsze ciek, tj. Wyrwa, Czerwona Woda, Kanał Główny oraz Struchawa.

Istotnym elementem sieci hydrograficznej są jeziora, które powstały w czasie wycofywania się ostatniego lądolodu albo po jego ustąpieniu. Na terenie Gminy znajduje się jezioro Deczno o powierzchni 43 ha. Zlokalizowane są także dwa zbiorniki retencyjne na Wdzie. Zbiornik Kozłowo posiada powierzchnię 35 ha. Zapewnia on retencję ok. 660 tys. m³ wody.

Na omawianym terenie dominują wody podziemne czwartorzędowe. Warstwę wodonośną budują głównie utwory porowe oraz szczelinowe. Średnia miąższość wynosi powyżej 40 m, lokalnie może wynieść od 10 do 20 m.

4.2.4. Klimat.

Miasto i Gmina Świecie zlokalizowane jest w Dzielnicy Klimatycznej Pomorskiej. Cechuje się chłodnym latem oraz dość łagodną zimą. Warunki klimatyczne należą do umiarkowanych. Średnie roczne sumy opadów wynoszą 550 mm. Teren Miasta występuje w III strefie ryzyka wystąpienia wiatru o prędkościach od 20 do 25 m/s. Średnia roczna temperatura powietrza zimą wynosi ok. -1°C, natomiast latem ok. 17°C.

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

Na podstawie art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* zabytkiem jest nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Zgodnie z ww. ustawą „*otoczeniem*” jest teren wokół lub przy zabytku wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Zgodnie z art. 7 ustawy formami ochrony zabytków są:

- wpis do rejestru zabytków,
- uznanie za pomnik historii,
- utworzenie parku kulturowego,
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Rejestr zabytków dla zabytków znajdujących się na terenie województwa na podstawie art. 8 – prowadzi wojewódzki konserwator zabytków. Na terenie Miasta Świecia znajduje się wiele zabytków wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wśród nich należy wymienić m.in.:

- Kościół parafialny p.w. św. Stanisława Biskupa z przełomu XV i XVI w.,
- Zespół klasztorny oo. Bernardynów:
 - kościół klasztorny p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP z XVIII w.,
 - krużganki z wieżą bramną (1741 r.) i dziedzińcem odpustowym (1892 r.)
 - klasztor – obecnie szpital psychiatryczny z XVII w.
- Zespół kościoła parafialnego p.w. św. Andrzeja Boboli:

- kościół (dawniej ewangelicki) z lat 1892-1894,
- plebania z początku XX w.,
- organistówka (dawniej pastorówka) z 1893 r.,
- ruiny zamku wraz z okalającym je terenem z XIV-XV w.,
- zespół średniowiecznych murów obronnych wraz z 6 basztami i fragmentem Bramy Chełmińskiej z lat 1375-1392
- Ratusz (obecnie Pałac Ślubów) z lat 1870-1879,
- Zespół młyna z lat 1860-1864:
 - młyn zbożowy,
 - dom młynarza,
- Budynek Urzędu Miejskiego z lat 1880-1885.



Fotografia 7. Kościół p.w. Stanisława Biskupa

(źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30371421>)



Fotografia 8. Kościół p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP
(źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21492002>)



Fotografia 9. Dziedziniec odpustowy z krużgankami i wieżą bramną.
(źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21491997>)



Fotografia 10. Kościół p.w. św. Andrzeja Boboli.

(źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21492264>)



Fotografia 11. Ruiny Zamku (źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21193717>)

6. Analiza zgodności planowanego przedsięwzięcia z dokumentami strategicznymi obowiązującymi w granicach Świecia.

Zgodnie z zapisami *Strategii Rozwoju Gminy Brody* wizja rozwoju została określona jako: *Gmina Świecie zapewnia wysoki standard życia swoim mieszkańcom i sprzyja przedsiębiorcom oraz wykorzystuje swoje potencjały w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju.* Przedmiotowa wizja winna być realizowana poprzez:

1. Wzmocnienie kapitału społecznego i rozwój infrastruktury społecznej,
2. Rozwój gospodarczy Gminy poprzez wykorzystanie istniejących potencjałów,
3. Zrównoważony rozwój Gminy poprzez działania na rzecz środowiska i infrastruktury.

Planowane do realizacji zadanie wpisuje się w każdy z w/w celów strategicznych.

7. Uzasadnienie proponowanego przez Wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, faunę, glebę, wodę, klimat, powietrze, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami.

7.1. Faza realizacji.

7.1.1. Oddziaływanie na ludzi.

Potencjalne oddziaływanie fazy realizacji (hałas, pylenie) na zdrowie pracowników oraz mieszkańców pobliskich zabudowań mieszkalnych powinno zostać ograniczone do minimum za pomocą użycia właściwych zabezpieczeń wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Miejsce prowadzenia prac powinno być oznakowane oraz zabezpieczone przed wejściem osób postronnych. Okresowa uciążliwość związana z charakterem robót realizacyjnych, powinna być zredukowana przez właściwą organizację pracy i prowadzenie robót wyłącznie w porze dziennej (06.00-22.00). Ponadto w pobliżu przebudowywanego odcinka drogi zaplanowano do realizacji zaplecze techniczne i sanitarne, które zapewni odpowiednie warunki dla pracowników, jednocześnie zostanie zrealizowane w sposób nieuciążliwy i bezpieczny dla mieszkańców Świecia.

7.1.2. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.

Oddziaływaniem mającym wpływ na krajobraz w fazie realizacji, będzie widok zaplecza prac realizacyjnych (maszyny, kontenery socjalne) oraz znaki ostrzegawcze. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, które ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia. Należy podkreślić, że najbliższe zabudowania stanowią przede wszystkim obiekty zabudowy magazynowej, usługowej i/lub produkcyjnej.

W przypadku wystąpienia możliwości negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, w pierwszej kolejności należy zaproponować środki minimalizujące, które powinny wykluczać negatywne oddziaływanie na środowisko. Do środków minimalizujących negatywne oddziaływanie przedsięwzięć na faunę należy prowadzenie prac z dobraniem najmniej szkodliwego sprzętu, materiału oraz technik wykonawczych.

Realizacja inwestycji będzie związana z wycinką drzew. Z przedmiotową inwestycją kolidują drzewa. Na tym etapie procedury Inwestor zapewnia, iż wycinka drzew zostanie przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, a w wypadku braku takiej możliwości pod nadzorem specjalisty – ornitologa, który stwierdzi możliwość zrealizowania wycinki. Usunięcie drzew zostanie skompensowane poprzez wprowadzenie nasadzeń w stosunku: 1 usunięte drzewo : 1 posadzone drzewo.

Podczas prowadzenia prac realizacyjnych sprzęt oraz materiały eksploatacyjne będą składowane wyłącznie w wyznaczonym miejscu – na terenie wyznaczonego zaplecza budowy.

Wszelkie prace związane z modernizacją drogi będą prowadzone w pasie drogowym. W związku z powyższym ryzyko uszkodzenia zadrzewień zostanie ograniczone do minimum i nie istnieje konieczność stosowania dodatkowych rozwiązań zabezpieczających.

7.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi.

Na terenie budowy nie będą prowadzone naprawy (awaria sprzętu). Prace będą wykonywane w miejscach do tego wyznaczonych, zabezpieczone przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego (szczelne, utwardzone podłoże) – stacje benzynowe. Ponadto w fazie realizacji należy rygorystycznie przestrzegać technik poboru paliwa dla sprzętu napędzanego olejem silnikowym (np. koparki), które powinno odbywać się przy zastosowaniu odpowiedniej hermetyzacji pod nadzorem operatora tego sprzętu.

W przypadku wystąpienia ewentualnych awaryjnych wycieków na terenie inwestycji należy bezzwłocznie przystąpić do usuwania skutków i przyczyn awarii. Miejsce wycieku zostanie niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez zastosowanie sorbentów, a następnie wezwane zostaną odpowiednie służby do usunięcia skutków awarii. W przypadku wystąpienia ewentualnej awarii, której skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu, zgodnie z art. 11 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* konieczne będzie zgłoszenie tego faktu odpowiednim organom.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, wytwórcami odpadów powstających w wyniku realizacji inwestycji będą firmy podejmujące się prac realizacyjnych, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Firmy będą odpowiedzialne za gospodarowanie wytworzonymi odpadami. Powinny być one zagospodarowane zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* art. 3 ust.1 pkt 32a, przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spęływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Prace budowlane nie spowodują ruchów masowych ziemi. Zagospodarowanie gruntu uwzględniać będzie konieczność zachowania wymaganych standardów jakości gruntu, wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09 września 2002 r. *w sprawie standardów jakości ziemi*. Zgodnie ze *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Świecia* teren inwestycji położony jest poza strefami zagrożenia osuwiskami. Droga powiatowa przebiega przede wszystkim przez teren płaski.

Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych, powierzchniowych i powierzchni gleby. Główny poziom wodonośny jest dobrze zabezpieczony za sprawą pokładów słabo–przepuszczalnych, izolujących warstwę od zanieczyszczeń powierzchniowych, co wynika z uwarunkowań geologicznych zweryfikowanych na podstawie *Mapy Geologicznej*. Zaplanowane prace realizacyjne będą prowadzone w istniejącym pasie drogowym,

po bieżącym pasie jezdni. Zaplecze socjalne będzie wyposażone w kontener oraz w przenośną toaletę, która będzie opróżniana przez zewnętrzny podmiot specjalistyczny.

Poniżej przedstawia się planowane do realizacji sposoby zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami związanymi z magazynowaniem odpadów:

- materiały i odpady z fazy budowy magazynowane będą w wydzielonych do tego miejscach i będą zagospodarowywane w sposób bezpieczny dla środowiska;
- w ramach miejsca lokalizacji zaplecza budowy planuje się wyznaczyć miejsca przeznaczone do ewentualnego magazynowania odpadów;
- miejsca składowania substancji podatnych na migrację wodną będą, do czasu zakończenia budowy, wyscielone materiałami izolacyjnymi;
- wytworzone ścieki socjalne związane z bytowaniem pracowników będą zbierane do szczelnych zbiorników i przewożone wykwalifikowanym transportem do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków;
- miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych zostaną wyposażone w szczelne podłoże, zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi wyciekami;
- powstające na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia odpady niebezpieczne będą magazynowane w zamkniętych, szczelnych i oznaczonych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zlokalizowanych w wyznaczonych, ogrodzonych, zadaszonym miejscu o utwardzonym podłożu;
- miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych zostaną oznaczone i zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych i zwierząt.

Dodatkowo: na terenie bazy magazynowo-sprzętowej należy zapewnić prawidłowe przechowywanie substancji paliwowych i smarowych oraz innych materiałów i surowców w taki sposób, aby nie zanieczyścić wód i powierzchni ziemi, a prace budowlane będą realizowane wyłącznie przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa i innych płynów eksploatacyjnych), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii będą odprowadzone na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

7.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny.

W trakcie realizacji zamierzonego przedsięwzięcia, uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami realizacyjnymi. Poziom hałasu w czasie prac budowlanych nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia. Nie podlega, zatem ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska i w związku z powyższym

nie przewiduje się rozwiązań chroniących przed oddziaływaniem akustycznym na etapie realizacji inwestycji.

Źródłem niezorganizowanego zanieczyszczenia powietrza będzie:

- ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, maszyny oraz pracowników,
- roboty budowlano – montażowe.

Faza realizacji jest jednak przejściowa i pogorszenie warunków aerosanitarnych wokół analizowanego terenu będzie miało miejsce tylko przez krótki okres czasu, po zakończeniu inwestycji oddziaływanie zakończy się.

Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych (spaliny silnikowe), powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do terenu budowy. Emisja hałasu i pylenie związane z fazą realizacji przedsięwzięcia będą miały charakter krótkotrwały i nie wpłyną znacząco na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Wszystkie prace realizacyjne prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej (tj. 06:00 – 22:00).

7.1.5. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.

Na obszarze inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują zabytki i dobra materialne, tak więc nie przewiduje się żadnego oddziaływania fazy realizacji inwestycji na w/w obiekty.

7.1.6. Odpady.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w trakcie prowadzenia prac budowlanych i montażowych Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Wytworzony odpad będzie wykorzystany na miejscu lub odbierany przez uprawnionego odbiorcę, przewożony transportem odbiorcy przystosowanym do transportu odpadów pojazdem.

Wszystkie odpady wytworzone w fazie realizacji inwestycji będą zbierane selektywnie w odpowiednie, przystosowane do tego celu, kontenery i pojemniki, lub w wydzielonych miejscach wyłącznie na powierzchniach utwardzonych. W trakcie prac adaptacyjnych mogą powstać niewielkie ilości odpadów budowlanych następujących grup, wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w *sprawie katalogu odpadów*.

Odpady powstające podczas budowy (masy ziemne, gruz, asfalt, i inne) w miarę możliwości wykorzystywane winny być na terenie inwestycji, pozostałe (nadmiar nie możliwy do wykorzystania) przekazywane będą innym posiadaczom, uprawnionym do ich przyjęcia i zagospodarowania

(zezwolenie na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie). Opakowania po materiałach budowlanych będą wykorzystywane wielokrotnie lub przekazywane dostawcy towaru (papier i tektura, palety, beczki metalowe i inne), natomiast tworzywa sztuczne przekazywane do zagospodarowania przez odbiorcę w/w odpadu.

Tabela 1. Szacowane rodzaje i ilości odpadów mogących powstać na etapie realizacji inwestycji.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,50
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,70
15 01 03	Opakowania z drewna	0,90
15 01 04	Opakowania z metali	0,50
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	34,00
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	11,00
17 03 02	Mieszanki bitumiczne niż wymieniony w 17 03 01	7,00
17 04 07	Mieszanki metali	0,90
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	8300,00

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów. Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. W związku z powyższym w zależności od zapisów w umowach zawartych pomiędzy Inwestorem, a wykonawcami prac adaptacyjno – montażowych, wyniknie obowiązek formalno – prawnego uregulowania kwestii wytwarzanych odpadów oraz właściwego ich zagospodarowania.

Wszystkie odpady z realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, zostaną zagospodarowane przez firmy wykonujące na zlecenie Inwestora zaplanowane prace – wytwórcą odpadów będzie wykonawca robót.

Odpady będą gromadzone w sposób selektywny, w specjalnie do tego przystosowanych pojemnikach, kontenerach, workach, big – bagach lub luzem wyłącznie na terenach utwardzonych, w sposób uwzględniający ich właściwości fizyko – chemiczne, tymczasowo w trakcie robót, a następnie zostaną przekazane upoważnionym odbiorcom (posiadającym stosowne zezwolenia/pozwolenia) na

gospodarowanie odpadami.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Odpad będzie wykorzystany na miejscu lub odbierany przez uprawnionego odbiorcę, przewożony transportem odbiorcy przystosowanym do transportu odpadów samochodem.

Wszystkie odpady wytworzone w fazie realizacji inwestycji będą zbierane selektywnie w odpowiednie, przystosowane do tego celu, kontenery i pojemniki, lub w wydzielonych miejscach. Będą one wykorzystywane na miejscu, przekazywane uprawnionym, posiadającym ważne zezwolenia i decyzje podmiotom, lub przekazywane podmiotom uprawnionym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. *w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metodach odzysku do wykorzystania na ich własne potrzeby.*

Przekazywanie odpadów odbywać się będzie na podstawie kart przekazania odpadów zgodnie ze wzorami dokumentów określonymi rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 12 grudnia 2014 r. *w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.*

7.2. Faza normalnej eksploatacji.

7.2.1. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.

Realizacja przedmiotowego zamierzenia nie jest związana z jakąkolwiek interwencją w krajobraz miejsca ze względu na planowane wykonywanie wszystkich prac w ciągu istniejącej drogi o statusie drogi powiatowej. Występowanie zwierząt i roślin na terenie objętym wnioskiem, ze względu na występujące na nim, zabudowania, utwardzenie terenu i znikomy udział powierzchni biologicznie czynnej jest ograniczone.

7.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych.

Przebudowana droga w trakcie eksploatacji będzie posiadała uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową, dzięki czemu wykluczone zostanie oddziaływanie na wody powierzchniowe oraz podziemne.

7.2.3.1. Ilość pobieranej wody oraz odprowadzanych ścieków i gospodarka wodno – ściekowa.

Użytkowanie wyremontowanej drogi powiatowej nie wymaga dostarczenia i zapewniania wody. Faza użytkowania drogi nie powoduje powstawania ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych w pierwszej kolejności będą zbierane grawitacyjnie przez istniejące i planowane wpusty uliczne zintegrowane z osadnikami cząstek stałych po czym kierowane będą do istniejącej sieci kanalizacji wód deszczowych

lub do otwartego, istniejącego zbiornika chłonna-odparowującego.

7.2.3.2. Obliczenie wielkości zrzutu wód opadowych.

Średnia roczna opadów dla terenu inwestycji – 646 mm

Powierzchnia utwardzona odwadniana – 22 000 m²

Maksymalny spływ wód deszczowych i opadowych:

Do obliczenia ilości wód deszczowych wykorzystano niżej podany wzór:

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

gdzie:

Q_{\max} – maksymalny spływ wód deszczowych [dm³/s]

F - powierzchnia zlewni [ha]

q - natężenie deszczu [dm³/s x ha]; q = 225 dm³/s x ha. Natężenie deszczu q przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania p = 20% (raz na 5 lat, zgodnie z IMGW).

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

Dla poszczególnych rodzajów powierzchni przyjęto współczynniki spływu:

- powierzchnie utwardzone Ψ = 0,85

Wody deszczowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych - powierzchnia zlewni 2,2 ha

$$Q_{\max} = 2,2 \times 225 \times 0,85 = 420,75 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Średni spływ wód deszczowych i opadowych:

Średni opad roczny dla terenu inwestycji wynosi 0,646 mm/rok

$$Q_{\text{sr}} = \Psi \times F \times H \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

F - powierzchnia zlewni [m²]

H - średnioroczny opad deszczu [m/rok]

Wody deszczowe z nawierzchni utwardzonych: F = 22 000 m²

$$Q_{\text{sr}} = 0,85 \times 22\ 000 \times 0,646 = 12\ 080,20 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Proponowane wielkości zrzutu ścieków wynoszą odpowiednio:

$$\text{Maksymalny zrzut godzinowy} = 1514,70 \text{ m}^3/\text{h}$$

(obliczony na podstawie spływu maksymalnego)

$$\text{Średni zrzut dobowy} = 82,28 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

(obliczony na podstawie spływu średniego uwzględniając ilość dni z opadem w ciągu roku - 140)

Maksymalny zrzut roczny = 13 892,23 m³/rok

(obliczony na podstawie spływu średniego, który skorelowano o 15%)

7.2.3.3. Przedstawienie usytuowania zamierzenia względem jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód.

Planowane przedsięwzięcie przy założeniu bezawaryjnego funkcjonowania nie będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, nie będzie miało negatywnego wpływu na lokalne i regionalne zasoby wód powierzchniowych i podziemnych.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie ich stanu chemicznego. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP.

Poniższa tabela przedstawia usytuowanie zamierzenia względem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd).

Tabela 2. Wyciąg z wykazu jednolitych części wód.

Wyciąg z wykazu podziału zasobów wód podziemnych	
Jednolite części wód podziemnych	PLGW200037
Wyciąg z wykazu podziału hydrograficznego	
Jednolite części wód powierzchniowych	PLRW20001929499 – <i>Wda od dopływu z Drzycimia do ujścia</i>
	PLRW20001729496 - <i>Dopływ z Gruczna</i>

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerze PLGW200037. Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 lutego 2016 r. Znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200037, zaliczonej do regionu wodnego Dolnej Wisły. W ww. planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych, stan ilościowy i chemiczny JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymaniem co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem PLRW20001929499 - *Wda od dopływu z Drzycimia do ujścia*, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Na potrzeby aktualizacji ww. Planu, zgodnie z przepisami ustawy dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* ta JCWP posiada status SZCW, której stan/potencjał oceniono jako

zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia/utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Należy zauważyć, że część obszaru objętego niniejszym opracowaniem znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem PLRW20001729496 - *Dopływ z Gruczna*, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Na potrzeby aktualizacji ww. Planu, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* ta JCWP posiada status naturalny, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia/utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Na ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki wodami opadowymi w rejonie inwestycji będzie miała uregulowana, w obrębie pasa drogowego, gospodarka wodami opadowymi i roztopowymi tj. odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z jezdni odbywać się będzie za pomocą wpustów deszczowych do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej lub istniejącego zbiornika chłonno-odparowującego oraz szybkie reagowanie na ewentualne wycieki z pojazdów, usuwanie skutków ich awarii specjalnymi sorbentami.

7.2.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie zrealizowanego zamierzenia na stan powietrza zostało omówione w załączniku 2 do niniejszego opracowania.

7.2.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny.

Oddziaływanie zrealizowanego zamierzenia na klimat akustyczny zostało omówione w załączniku 3 do niniejszego opracowania.

7.2.6. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.

W związku z lokalnym oddziaływaniem przedsięwzięcia, charakterem terenów bezpośredniego sąsiedztwa oraz położeniem przedmiotowego obszaru z dala od istniejących zabytków, stwierdza się, że przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na dobra materialne, kultury i zabytki.

7.2.8. Odpady.

Możliwe do wytworzenia na etapie eksploatacji przedmiotowej drogi odpady wraz ze sposobem ich zagospodarowania przedstawia się w poniższej tabeli.

Tabela 3. Odpady możliwe do wytworzenia na etapie eksploatacji drogi.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób dalszego zagospodarowania odpadów
16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	0,10	Odpad zbierany selektywnie m.in. w szczelnych kontenerach na miejscu wypadku drogowego i przekazywany do zagospodarowania wykwalifikowanemu podmiotowi m.in. w procesie R13
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01*	3,50	Odpad zbierany selektywnie m.in. w szczelnych, <u>opisanych</u> kontenerach na miejscu wypadku drogowego i przekazywany do zagospodarowania wykwalifikowanemu podmiotowi m.in. w procesie R13
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	0,50	Odpad zbierany selektywnie w szczelnych pojemnikach/kontenerach na placu budowy i przekazywany do zagospodarowania wykwalifikowanemu podmiotowi m.in. w procesie R13
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,20	Odpad zbierany na bieżąco podczas prowadzonych prac w kontenerach/pojemnikach, wywożony z terenu po zaniechaniu działań, przekazywany odbiorcy celem dalszego zagospodarowania m.in. w procesie R13

7.2.9. Wpływ na zmiany klimatu.

Problem zmian klimatu i ich wpływu dla gospodarki, w tym rolnictwa, został omówiony w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 m.in. w: gospodarce wodnej, rolnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie i strefie wybrzeża. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju, do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powódzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, staje się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Tabela 4. Przedstawienie mitygacji (łagodzenia zmian klimatu) na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Problem związany ze zmianami klimatu	Zakres analizy	Proponowane środki łagodzące
Bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowanych przez analizowane przedsięwzięcie	+ Emisja dwutlenku węgla (CO ₂), tlenku diazotu (N ₂), metanu (CH ₄) lub innych gazów cieplarnianych. - Zajęcie znacznej powierzchni gruntów lub zmniejszenie bądź usunięcie powierzchni leśnych (wylesianie).	+ Eksploatacja wyremontowanej drogi powiatowej związana jest z ruchem pojazdów, które będą wykazywały mniejsze zużycie mediów napędowych. - Analizowane przedsięwzięcie nie będzie związane ze zmniejszeniem bądź też usunięciem powierzchni leśnych.
Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię	- Przewiduje się znaczny wpływ planowanego przedsięwzięcia na zapotrzebowanie na energię.	- Eksploatacja drogi związana jest z normalnym, nie ponadnormatywnym poborem, energii elektrycznej przeznaczonej wyłącznie na potrzeby oświetlenia ciągu komunikacyjnego.
Pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana z działaniami towarzyszącymi, a także z infrastrukturą bezpośrednio związaną z przedsięwzięciem.	* Znaczny wzrost/ spadek liczby środków transportu. - Emisja gazów cieplarnianych związana z infrastrukturą towarzyszącą przedsięwzięciu np. instalacja grzewcza.	* Istnieje możliwość, że poprawa jakości drogi przyczyni się do nieznacznego wzrostu ilości użytkowników. - Eksploatacja drogi nie powoduje emisji substancji do powietrza w związku z korzystaniem z infrastruktury towarzyszącej.

Tabela 5. Przedstawienie adaptacji przedsięwzięcia do zmian klimatu.

Problem związany ze zmianami klimatu	Zakres analizy	Środki adaptacyjne planowanego przedsięwzięcia
Fale upałów	+ Pochłanianie lub generowanie wysokich temperatur przez przedsięwzięcie. - Emisja lotnych związków organicznych (LZO) i tlenków azotu przez przedsięwzięcie. + Zwiększona liczba dni bardzo upalnych, potencjalne ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt.	- Nawierzchnia drogi zostanie wykonana z materiałów odpornych na działanie wysokich temperatur.
Susze (długotrwałe, krótkotrwałe)	Zwiększenie zapotrzebowania przedsięwzięcia na wodę.	Eksploatacja drogi nie wymaga dostarczenia wody.

Ekstremalne opady, gwałtowne powodzie	+ Zagrożenie związane z ekstremalnymi opadami.	Zgodnie z danymi <i>Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej</i> analizowany teren położony jest na obszarze charakteryzującym się średnią sumą opadów – ok. 646 mm, a także objęty jest strefą niskiego zagrożenia wystąpienia opadów gradu. Analizowany obszar znajduje się poza obszarami, na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi.
Burze i wiatry	- Zagrożenie ze strony burz i silnych wiatrów dla analizowanego przedsięwzięcia.	- Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w znacznej odległości od wysokich drzew, które w przypadku silnych wiatrów mogłyby doprowadzić do uszkodzenia ogrodzenia Zakładu i jego infrastruktury. Zgodnie z danymi <i>Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej</i> analizowany teren położony jest w II strefie ryzyka wystąpienia wiatru o maksymalnych prędkościach.
Osuwiska	Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów narażonych na osuwiska, w tym np. powodowanymi intensywnymi opadami.	Ze względu na lokalizację analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się działań adaptacyjnych w tym zakresie.
Podnoszący się poziom mórz, erozja wybrzeża oraz intruzja wód zasolonych	<p>- Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów zagrożonych oddziaływaniem podnoszącego się poziomu mórz.</p> <p>- Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów podatnych na erozję wybrzeża.</p> <p>- Możliwość wystąpienia wycieku substancji, które w konsekwencji mogą doprowadzić do zwiększenia intruzji wód zasolonych.</p>	Ze względu na lokalizację analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się działań adaptacyjnych w tym zakresie.
Fale chłodu i śnieg. Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.	<p>+ Wpływ wystąpienia fal chłodu, opadów śniegu na przedsięwzięcie.</p> <p>+ Zaopatrzenie przedsięwzięcia w dodatkowe źródła energii.</p>	Powierzchnia drogi powiatowej nie będzie wrażliwa na niskie temperatury.

Wzrost temperatury globalnej może sprzyjać wzrostowi intensywności i częstotliwości wielu zjawisk klimatycznych i pochodnych, do których należą ekstremalne zjawiska pogodowe, w tym m.in. tornada, grad, fale upałów, ulewy i burze. Brak jest jednak wystarczających dowodów

na to, by rozstrzygnąć, czy istnieją trendy w odniesieniu do takich zjawisk w skali lokalnej. Klimat naszej planety od milionów lat podlega ciągłym ewolucjom, nie jest to zmiana z dnia na dzień, w związku z czym Inwestor będzie miał możliwość dostosowania obiektu do zmieniających się warunków klimatycznych.

Do rozwiązań wpływających na ochronę środowiska, pod kątem zmian klimatu, na etapie realizacji zadania, planowane są do zastosowania:

- odpowiednia technologia robót i organizacja prac, gwarantująca wytrzymałość struktur drogowych przy obecnych temperaturach;
- odpowiednie wyznaczanie zaplecza budowy oraz zabezpieczenie przed przesiąkaniem zanieczyszczeń np. podczas długotrwałych opadów deszczu czy nawałnic;
- odpowiednie składowanie materiałów, zlokalizowanych na terenie zaplecza budowy (okrycia przy pomocy plandek, kontenerów, zbiorników, czy nawet śmietników – odpady wytwarzane przez robotników pracujących przy budowie), zapewniające jak najmniejsze zanieczyszczenie terenu w wypadku silnych wiatrów;
- wykorzystywania sprzętu wyłącznie sprawnego technicznie (ograniczenie emisji spalin).

W toku prowadzonych badań wskazano, że bardzo ważne z punktu widzenia transportu drogowego jest podejście do problemu zmian klimatu w kontekście adaptacji do zmian, a nie przyczyn ich powstawania. Określono czynniki mające istotny wpływ na funkcjonowanie infrastruktury transportowej:

- wiatr – intensywne porywy wiatru, wyładowania atmosferyczne, które mogą powodować przerwy w ruchu pojazdów;
- opady atmosferyczne – intensywne opady deszczu, podtopienia, podmycia, które mogą przyczyniać się do powstania przerwy w funkcjonowaniu dróg. Przeciwdziałanie skutkom realizowane jest poprzez sprawny system odwodnienia;
- niska temperatura otoczenia – bardzo niska temperatura, przemarzanie gruntu, gołoledź, których istnienie może powodować przerwy w funkcjonowaniu dróg, eliminowane przez prawidłowe, zimowe utrzymanie dróg.

7.3. Faza likwidacji.

Z racji, iż zamierzenie realizowane jest w ciągu drogi powiatowej, która jest obiektem istniejącym i funkcjonującym od lat, stanowiącym połączonymi między miejscowościami na terenie powiatu świeckiego nie dopuszcza się jego likwidacji. W ramach realizacji zamierzenia droga zostanie przebudowana co przyczyni się do poprawy jej właściwości jezdnych.

7.4. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska – oddziaływanie skumulowane.

Analizowane w niniejszym „*Raporcie...*” przedsięwzięcie zarówno w fazie realizacji, eksploatacji, jak i likwidacji, nie będzie miało wpływu na oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Przebudowywane ulice oraz posadowione ronda służyć będą potrzebom głównie lokalnym (tak jak obecnie). Nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu drogowego po przebudowie ulic oraz budowie trzech rond.

Obecnie pojazdy poruszają się po drogach o starej nawierzchni bitumicznej. Liczne spękania, nierówności i zastoiska wody zwiększają ryzyko awarii pojazdów i tym samym wywierają negatywny wpływ na stan środowiska. Realizacja zadania sprowadzająca się w głównej mierze do wykonania równej i szerokiej nawierzchni jezdni i uregulowania gospodarki wód opadowych i roztopowych z pewnością wpłyną na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko i najbliższe otoczenie.

Z informacji otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Świeciu wynika, że dla analizowanego obszaru oraz jego bezpośredniego sąsiedztwa nie zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji związanych z rozbudową, przebudową, budową dróg, jak również nie są prowadzone postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tożsamyh przedsięwzięć. Powyższe wyklucza możliwość kumulowania się oddziaływań.

Projektowane przedsięwzięcie łączy się z innymi drogami (gminnymi, powiatową i krajową) o nawierzchni bitumicznej, które składają się na lokalną sieć drogową powiązaną funkcjonalnie.

8. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie na środowisko wariantu alternatywnego zostało przedstawione w pkt 3.3., a wariantu inwestorskiego w pkt 7 niniejszego „*Raportu...*”. Przyjęty wariant inwestorski stanowi wariant najbardziej korzystny dla środowiska. Zaplanowane przez Wnioskodawcę środki minimalizujące oraz kompensujące pozwalają na zrealizowanie planowanego przedsięwzięcia w sposób wpływający korzystnie na środowisko przyrodnicze, ochronę krajobrazu oraz mieszkańców Świecia.

8.1. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

O zaliczeniu zakładu do tej grupy rozstrzyga rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 09 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W świetle zapisów tego rozporządzenia, przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do ww. zakładów.

Pod pojęciem „poważna awaria” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poprzez „katastrofę naturalną” rozumie się ekstremalne zjawisko naturalne powodujące znaczne szkody w gospodarce, w tym zagraża zdrowiu i życiu ludzi. Do takich zjawisk zalicza się m. in. ruchy masowe (np. lawiny, osuwiska), wybuchy wulkanu, trzęsienie ziemi, trąby powietrze i tornada, wichury, susze, powódź.

W przedmiotowym „Raporcie...” zostało przedstawione oddziaływanie na klimat i jego zmiany oraz wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie. Zgodnie z zamieszczonymi w toku niniejszego „Raportu...” tabelami, ryzyko wystąpienie katastrofy naturalnej i budowlanej oraz poważnej awarii jest niewielkie.

8.2. Oddziaływanie transgraniczne.

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron *Konwencji Espoo*. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur między państwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem. Zgodnie z *Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym* i art. 58 – 70 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Ze względu na skalę i zakres przedsięwzięcia, a przede wszystkim jego lokalizację, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na środowisko o charakterze transgranicznym.

8.3. Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnych zagrożeń dla zabytków chronionych, znajdujących się na terenie Świecia.

9. Opis metod prognozowanie zastosowanych przez Wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

- a) istnienia przedsięwzięcia,**
- b) wykorzystywania zasobów środowiska,**
- c) emisji.**

Potencjalne oddziaływania na środowisko planowanego zamierzenia oraz rzeczywista skala stwarzanych przez nią zagrożeń są ściśle zależne od lokalnych uwarunkowań, m.in. od lokalizacji obiektu, odległości od budynków mieszkalnych, występującej w sąsiedztwie roślinności itd., ale także od zastosowanej w procesie technologii (i inne).

Dla analizowanego przedsięwzięcia kierunki potencjalnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, obejmujące: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, użytkowania zasobów naturalnych i emisji przeprowadzono tzw. „*metodą eksperta*”.

Wyniki oszacowania oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Nr	Element	Oddziaływanie niekorzystne								Oddziaływanie korzystne				
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L
<i>Przyrodnicze</i>														
1	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
2	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Jakość powietrza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
4	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Klimat akustyczny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
6	Gleba i powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	NZS – awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi</i>														
1	Zdrowie ludzi	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X
2	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Dobra materialne i komunalne	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X
4	Mobilność Zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Objaśnienia:

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

Z – oddziaływanie znaczące

NZ – oddziaływanie nieznaczne

K – krótkotrwałe

D – długotrwałe

OD – odwracalne

NO – nieodwracalne

L – lokalne

R – regionalne

X – oddziaływanie występuje

O – oddziaływanie pomijalnie małe – brak oddziaływania (bądź śladowe)

Wody opadowe i roztopowe z remontowanego odcinka drogi powiatowej będą odprowadzane po wcześniejszym oczyszczeniu do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej oraz do otwartego zbiornika retencyjnego. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy warunków jezdnych drogi, co spowoduje zmniejszenie zużycia paliw potrzebnych do zasilania silników pojazdów w związku z czym zmniejszy się emisja substancji do powietrza oraz rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku. Remont drogi powiatowej wpłynie pozytywnie na odczucia społeczne mieszkańców Świecia.

10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Na podstawie przeprowadzonej analizy nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów podlegających ochronie, nie zachodzi potrzeba podejmowania działań mających na celu przyrodniczą kompensację tych oddziaływań. Wskazać należy również, że na terenie inwestycji nie występują cenne przyrodniczo gatunki flory i fauny, w tym siedliska chronione. Zadanie inwestycyjne realizowane jest w całości w ciągu eksploatowanej drogi powiatowej.

11. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne usytuowanie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technologicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

Na podstawie art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* obszary ograniczonego użytkowania mogą być tworzone wyłącznie dla: oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji energetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych w przypadku jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem inwestycji.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma prawnych możliwości tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Główną przyczyną ewentualnych konfliktów społecznych związanych z realizacją każdej inwestycji są zagrożenia interesów osób trzecich podlegających ochronie prawnej, a także realizacja inwestycji prowadzona z naruszeniem obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa miejscowego,

którym są np. ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczące terenu zaprojektowanej inwestycji.

Ustawa z dnia 03 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie oraz zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania zaprojektowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Spółeczność lokalna ma prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą być one postrzegane przez tę społeczność jako potencjalne zagrożenie integracji ich środowiska społeczno – przyrodniczego lub też jako ryzyko ekologiczno – zdrowotne zagrażające ich dotychczasowej egzystencji.

Spostrzegane czy też spodziewane przez mieszkańców ryzyko ekologiczno – zdrowotne w ich środowisku lokalnym, może być przez nich oceniane jako przekraczające możliwości jego zaakceptowania. Dlatego też jednym z elementów obniżających ryzyko zaistnienia konfliktów jest prowadzenie akcji informacyjnych o zaprojektowanym przedsięwzięciu wśród mieszkańców danego terenu, zwracając uwagę na omówienie zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Przedsięwzięcie nie będzie prowadziło do pozbawienia innych osób dostępu do dróg, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.

13. Przedstawienie informacji odnośnie zaliczenia inwestycji do działalności stwarzającej ryzyko wystąpienia szkody w środowisku.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 6 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* za szkodę w środowisku uznaje się: „*negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska*”.

Lokalizacja i zakres inwestycji, proponowane rozwiązania techniczne i technologiczne, a także fakt, iż oddziaływanie planowanej inwestycji nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami terenu oraz nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach, ani nie będzie stanowić zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, pozwalają na stwierdzenie, iż przedmiotowa inwestycja, przy prawidłowej jej eksploatacji, nie będzie stanowiła ryzyka wystąpienia szkody w środowisku.

13.1. Postępowania w przypadku powstania szkody w środowisku w trakcie realizacji lub eksploatacji przedsięwzięcia.

Zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia może dojść do nieprzewidzianych sytuacji powodujących szkody w środowisku. Zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku określa ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*. Zgodnie z art. 9 ust. 1 w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany niezwłocznie podjąć działania zapobiegawcze. W przypadku jednak wystąpienia szkody w środowisku podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi lub dalszemu osłabieniu funkcji elementów przyrodniczych, w tym natychmiastowego skontrolowania, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia w inny sposób zanieczyszczeń lub innych szkodliwych czynników lub podjęcia działań naprawczych (art. 9 ust. 2).

W przypadku awarii, których skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu, należy postępować zgodnie z art. 11 ust. 2 w/w ustawy.

13.2. Postępowania w przypadku powstania szkody w środowisku w trakcie realizacji lub eksploatacji przedsięwzięcia.

Poprzez katastrofę naturalną rozumie się ekstremalne zjawisko naturalne powodujące znaczne szkody w gospodarce, w tym zagrożenie zdrowiu i życiu ludzi. Do takich zjawisk zalicza się m. in. ruchy masowe (np. lawiny, osuwiska), wybuchy wulkanu, trzęsienie ziemi, trąby powietrze i tornada, wichury, susze, powódź. W przedmiotowym „*Raporcie...*” zostało przedstawione oddziaływanie na klimat i jego zmiany oraz wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie, które w znacznej części odnosi się właśnie do tematy ryzyka wystąpienia katastrofy naturalnej.

Ryzyko wystąpienie katastrofy naturalnej oraz budowlanej jest niewielkie. Inwestycja zostanie zrealizowana z dużą dbałością o jakość stosowanych materiałów oraz zapewnienie bezpieczeństwa i prawidłowych warunków pracy pracownikom Zakładu.

Katastrofa budowlana jest niezamierzonym, gwałtownym zniszczeniem obiektu lub jego części, spowodowanym poprzez: błędy przy projektowaniu, błędy w czasie wykonawstwa, nieodpowiednie warunki eksploatacji lub też przypadki losowe. Inwestor planuje realizację oraz eksploatację wnioskowanego przedsięwzięcia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, uwzględniając obowiązujące normy budowlane. Ponadto Inwestor będzie prowadził okresowe przeglądy techniczne instalacji oraz obiektów, a ewentualne awarie i usterki niezwłocznie usuwał. Inwestycja będzie realizowana z zastosowaniem nowych, współczesnych technologii, które zapewniają dostosowania do postępujących zmian klimatu oraz wynikających z nich niekorzystnych zjawisk atmosferycznych, w tym mających potencjalne znamiona katastrofy

naturalnej. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzić należy znikome ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej.

14. Podsumowanie.

W oparciu o przedstawione analizy oddziaływania poszczególnych elementów składających się na uciążliwość dla środowiska, w tym zdrowia ludzi, planowanej inwestycji polegającej na *przebudowie drogi powiatowej nr 1286C Morsk-Świecie-Dworzysko (etap II)* stwierdza się, że:

- Proponowane rozwiązania są zgodne z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa,
- Proponowane rozwiązania techniczne przedmiotowej inwestycji zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych na obszarze kraju i za granicą, nie powinny stanowić zagrożenia dla gleby, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i gruntowych;
- Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości środowiska ani wartości odniesienia;
- Nie zostaną naruszone uzasadnione interesy osób trzecich. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na zabytki oraz dobra materialne.

Podsumowując, można stwierdzić, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia, przy przestrzeganiu wymogów aktualnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, w żaden sposób nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, ani dla życia lub zdrowia ludzi i przyczyni się do zwiększenia komfortu mieszkańców Świecia.

15. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem „Raportu...”.

- Ustawa z dnia 03 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 t.j.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2018 r., poz. 79, t.j.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2018 r., poz. 992 t.j.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 t.j.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 t.j.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 t.j.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 t.j.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 t.j.),

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o ochronie zwierząt* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1840 t.j.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1454 t.j.),
- Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 t.j.),
- Ustawa z dnia 20 marca 2015 r. *o substancjach chemicznych i ich mieszaninach* (Dz. U. z 2018 r., poz. 143 t.j.),
- Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. *o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1951 t.j.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2018 r., poz. 954 t.j.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 t.j.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. *o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi* (Dz. U. z 2018 r., poz. 150 t.j.),
- Ustawa z dnia 07 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1152 t.j.),
- Rozporządzenie z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. *w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami* (Dz. U. z 2015 r., poz. 796 z późn. zm.),
- 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. z 2016 r., poz. 1757 t.j.),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. *w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów* (Dz. U. z 2018 r., poz. 680 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 t.j.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 t.j.),
- 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. z 2014 r., poz. 1542 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016, poz. 85 z późn. zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

16. Wytyczne i materiały uzupełniające.

- Poradnik przeprowadzania OOS – EKO-KONSULT, Gdańsk 1998,
- *Standardy Emisyjne Unii Europejskiej* – Wyd. GEA, Warszawa/Włocławek 2000,
- *Udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko*, A. Tvevad, J.A. Farr, J. Jędrońska i D. Szwed, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002,
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Polska ratyfikowała Konwencję w 2001 r. – Dz. U. 2001.89.970; obowiązuje w RP od 16 maja 2002 r. - Dz.U.2003.78.707),

- *Zagadnienia proceduralne w ocenach oddziaływania na środowisko*, pod red. T. Wilżaka, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wa-wa 2013,
- *Geografia Regionalna Polski*, J. Kondracki, PWN, Warszawa 2002,
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Świeckiego uwzględniający lata 2016-2020*,
- *Program Ochrony Środowiska Gminy Świecie – aktualizacja*,
- *Strategia Rozwoju Gminy Świecie na lata 2018-2027*,
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świecie*,
- www.nid.pl,
- www.geoportal.gov.pl,
- www.pgi.gov.pl,
- Ustalenia dokonane z Inwestorem.

.....
podpis kierownika projektu

Załączniki:

1. Oświadczenie kierownika zespołu autorów.
2. Oddziaływanie na stan jakości powietrza.
- 2a. Wyniki analizy oddziaływania na jakość powietrza (dane na elektronicznym nośniku danych).
3. Oddziaływanie na klimat akustyczny.
- 3a. Wyniki analizy akustycznej (dane na elektronicznym nośniku danych).
4. Inwentaryzacja drzew i krzewów.
5. Mapa stwierdzonych gatunków chronionych.
6. Analiza wariantowa.
7. Streszczenie opracowania.

Ponadto informuje się, iż niniejszy „Raport...” został sporządzony przez pracowników firmy EkoPolska Sp. k. w składzie:
mgr inż. Damian Bębnista – kierownik zespołu autorów,
Marta Mojzesowicz,
mgr inż. Anna Mojzesowicz,
inż. Olga Pałamarczuk,
inż. Barbara Miller,
mgr inż. Krzysztof Jarocki.