



**ZAMAWIAJĄCY:**  
**Powiat Wołomiński**  
ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin



**INWESTOR:**  
**Mazowiecki Zarząd Dróg  
Wojewódzkich w Warszawie**  
ul. Mazowiecka 14  
00-048 Warszawa

#### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**Biuro Projektów Inżynierii Lądowej Sp. z o.o.**  
ul. Dywizjonu 303 127/77 | 01-470 Warszawa  
tel.: (+48 22) 295 12 36 | fax.: (+48 22) 295 13 14  
url: <http://www.bpil.eu> | e-mail: [info@bpil.eu](mailto:info@bpil.eu)



#### **WYKONAWCA OPRACOWANIA:**

**IPROEKO Sp. z o.o.**  
02-743 Warszawa | ul. Bacha 26A  
Biuro realizacji projektów:  
Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych  
Uniwersytetu Warszawskiego  
ul. Żwirki i Wigury 101 | 02-089 Warszawa  
budynek CENT III | pokój 3.50  
[www.iproeko.com](http://www.iproeko.com)



#### **NAZWA OPRACOWANIA:**

#### **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

**BUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 635 NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ  
DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 635 DO WĘZŁA „WOŁOMIN”  
NA DRODZE KRAJOWEJ S-8**

#### **STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

#### **ADRES:**

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gmina Radzymin i Wołomin

Warszawa, sierpień 2014

**EGZ. NR**



## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Przedmiot i podstawa opracowania .....	3
1.2.	Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia .....	3
1.3.	Cel i zakres opracowania .....	3
<b>2.</b>	<b>OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Lokalizacja przedsięwzięcia i wariantowanie .....	3
2.2.	Opis stanu istniejącego .....	4
2.2.1.	Zagospodarowanie terenu .....	5
2.3.	Charakterystyka inwestycji .....	5
2.3.1.	Parametry techniczne .....	5
2.3.2.	Prognozowane natężenia i struktury ruchu .....	6
2.3.3.	Planowany system odwodnienia .....	6
2.3.4.	Kolizje z infrastrukturą techniczną .....	6
2.3.5.	Drogowe obiekty inżynierskie .....	7
<b>3.</b>	<b>OPIS ZASTOSOWANYCH METOD .....</b>	<b>7</b>
3.1.	Modelowanie substancji w powietrzu .....	7
3.2.	Prognozowanie zanieczyszczenia wód .....	7
3.3.	Analiza akustyczna .....	7
3.4.	Metodyka inwentaryzacji siedliskowej .....	7
3.5.	Metodyka inwentaryzacji faunistycznej .....	8
3.6.	Metodyka oddziaływania na obszary Natura 2000 .....	8
<b>4.</b>	<b>OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO</b>	
	<b>ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>8</b>
4.1.	Ukształtowanie terenu. Walory krajobrazowe .....	8
4.2.	Klimat i jakość powietrza .....	8
4.3.	Wody powierzchniowe .....	8
4.4.	Wody podziemne .....	8
4.5.	Geomorfologia. Warunki gruntowo – wodne .....	9
4.6.	Klimat akustyczny .....	9
4.7.	Przyroda ożywiona .....	9
4.7.1.	Flora .....	9
4.7.2.	Fauna .....	9
4.8.	Obiekty cenne kulturowo i chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami .....	9
4.9.	Obszary i obiekty chronione na ustawy o ochronie przyrody .....	10
<b>5.</b>	<b>PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII .....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>10</b>
6.1.	Oddziaływanie na walory krajobrazowe .....	10
6.2.	Oddziaływanie na klimat .....	10
6.3.	Oddziaływanie na powietrze .....	11
6.4.	Oddziaływanie na glebę .....	11
6.5.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	11
6.6.	Oddziaływanie na środowisko akustyczne .....	11
6.7.	Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze .....	12
6.7.1.	Oddziaływanie na florę .....	12
6.7.2.	Oddziaływanie na faunę .....	12
6.8.	Oddziaływanie na obszary chronione .....	12
6.9.	Oddziaływanie na zabytki nieruchome i archeologiczne .....	13
6.10.	Oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi .....	13
6.11.	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska. Kumulacja oddziaływań .....	13
6.12.	Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii .....	14
<b>7.</b>	<b>OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>14</b>
7.1.	Ochrona krajobrazu .....	14

7.2.	Ochrona powierzchni ziemi oraz gleb .....	14
7.3.	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych .....	15
7.4.	Ochrona powietrza atmosferycznego .....	15
7.5.	Ochrona klimatu akustycznego .....	15
7.6.	Ochrona przyrody ożywionej .....	16
7.7.	Ochrona środowiska w zakresie gospodarki odpadami .....	16
8.	<b>RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO .....</b>	<b>17</b>
c)	Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych: omówiono w rozdziale 2.3.3 .....	17
d)	Przewidywane ilości, rodzaj i sposoby postępowania z odpadami: .....	17
9.	<b>TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>17</b>
10.	<b>OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....</b>	<b>17</b>
11.	<b>PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>17</b>
12.	<b>TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT .....</b>	<b>17</b>
13.	<b>PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>17</b>
14.	<b>ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM .....</b>	<b>18</b>
15.	<b>PODSUMOWANIE .....</b>	<b>18</b>

## 1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

### 1.1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem streszczanego raportu jest analiza oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na: „Budowie drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej nr S-8”. Inwestorem przedsięwzięcia jest: Powiat Wołomiński, ul. Prądzyńskiego 3, 05-200 Wołomin. Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy Zleceniodawcą – Powiatem Wołomińskim, a Wykonawcą: firmą Biuro Projektów Inżynierii Lądowej Sp. z o.o.

### 1.2. Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek wykonania raportu może być wymagany.

Burmistrz Wołomina biorąc pod uwagę opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Wołominie stwierdził konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i ustalił zakres raportu w pełnym wymiarze, zgodnym z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz określając dodatkowe szczegółowe wymagania.

### 1.3. Cel i zakres opracowania

Celem raportu było określenie uwarunkowań środowiskowych inwestycji, określenie potencjalnych oddziaływań na środowisko powodowanych przez jej realizację oraz przedstawienie działań mających na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko.

## 2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

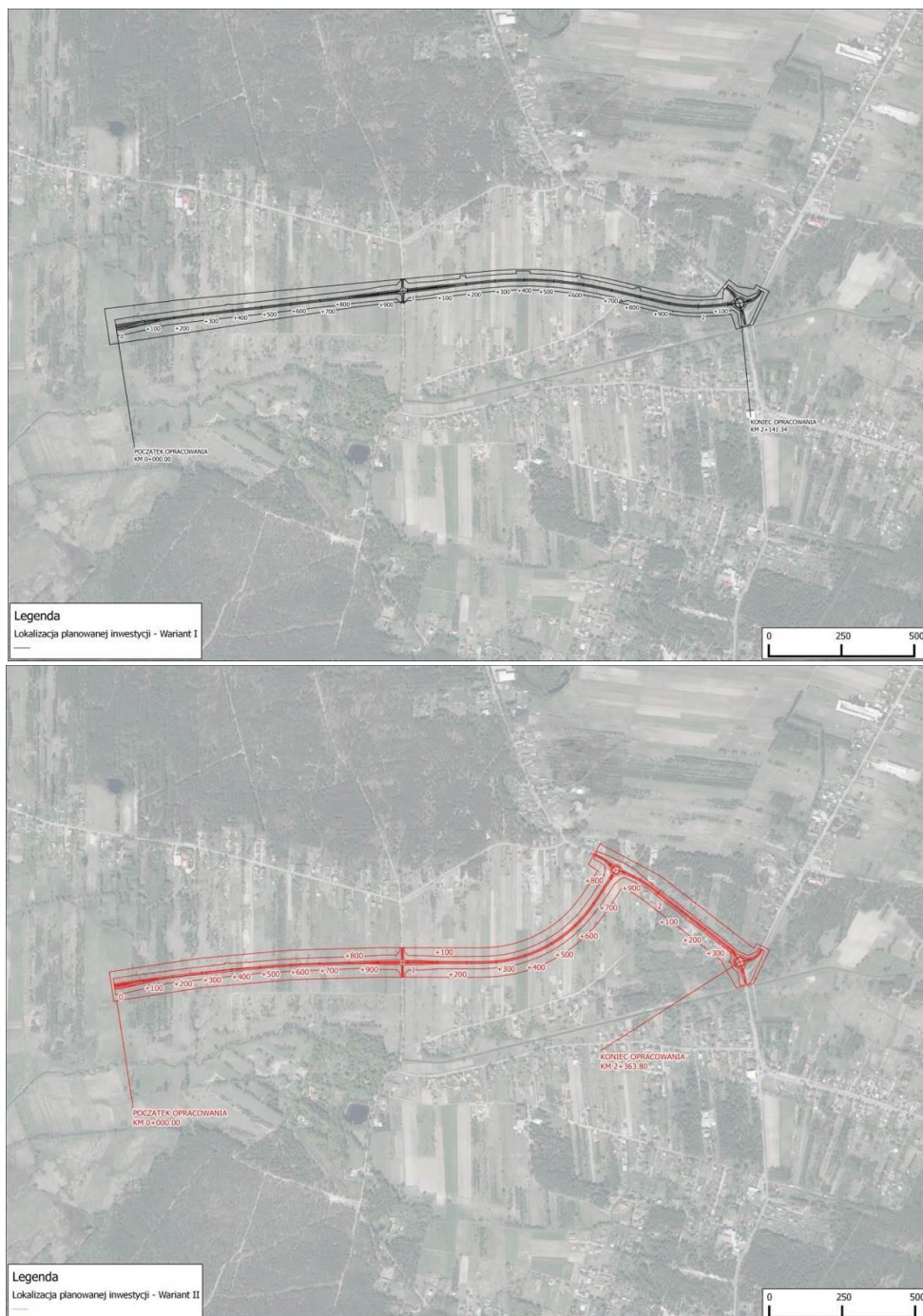
### 2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia i wariantowanie

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, powiecie wołomińskim, na terenie gmin Wołomin i Radzymin. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie o stosunkowo płytkim poziomie wody gruntowej oraz oddalona jest o ok. 1,3 km od obszaru Natura 2000 Białe Błota. Położona jest poza obszarem wybrzeży, jezior, terenami góorskimi i leśnymi. Leży w obrębie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Łączna długość omawianej drogi wynosi w poszczególnych gminach w zależności od wyboru wariantu:

- Wariant I: Gmina Radzymin: 989 m oraz 101 m drogi skrzyżowania odchodzące na środku opracowania (łącznie 1090 m), Gmina Wołomin: 1152 m oraz 75 m+ 82 m+ 71 m - małe fragmenty od rond (łącznie 1380 m),
- Wariant II: Gmina Radzymin: 989 m, Gmina Wołomin: 1375 m oraz 75 m+ 89 m+ 87 m - małe fragmenty od rond (łącznie 1635 m).

Przedmiotowa inwestycja analizowana jest w dwóch wariantach realizacyjnych przedstawionych na poniższych mapach. Oba warianty prawie całkowicie będą biegły po nowym śladzie.



## 2.2. Opis stanu istniejącego

Obecnie droga wojewódzka nr 635 rozpoczyna się w centrum Radzymina, następnie przechodzi nad obwodnicą Radzymina w ciągu drogi ekspresowej S8, nie łącząc się z nią, w kierunku wsi Ciemne. Łączna długość obecnej drogi wojewódzkiej na tym odcinku wynosi ok. 6 km. Istniejące uwarunkowania nie są w stanie zapewnić dostatecznego bezpieczeństwa ruchu drogowego na analizowanej drodze wojewódzkiej nr 635.

W stanie istniejącym na omawianym obszarze inwestycji występuje oznakowanie pionowe w postaci znaków drogowych oraz poziome w postaci linii segregacyjnych. Na omawianym odcinku nie występują urządzenia BRD.



## 2.2.1. Zagospodarowanie terenu

Na analizowanym terenie w części gm. Wołomin nie sporządzono dotąd miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na zlecenie gminy zostało opracowane *Studium komunikacyjne przebiegu projektowanej drogi wojewódzkiej G 635 na obszarze gminy Wołomin*. Fragment przebiegu planowanej w Studium drogi głównej (na odcinku węzeł „Wołomin” – Czarna) stanowi w sposób przybliżony planowanemu przebiegowi drogi głównej, podstawę omawianego przedsięwzięcia.

Na terenie gminy Radzymin objętym analizowanym przedsięwzięciem obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie Nr 430/LI/98 z dnia 19 czerwca 1998 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radzymin. Obszar planowanej inwestycji objętej ww. planem obejmuje tereny rolne stanowiące grunty orne oraz tereny rolne stanowiące łąki i pastwiska. Ponadto na terenie objętym planowaną inwestycją obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radzymin z 2009 r. W dokumencie tym wskazano konieczność rozbudowy i modernizacji wewnętrznego układu drogowo - ulicznego dla obsługi Radzymina m.in. poprzez wyznaczenie nowego połączenia w południowej części gminy w kierunku wschodnim w kierunku na Wołomin minimum w klasie drogi zbiorczej.

## 2.3. Charakterystyka inwestycji

Projektowana DW635 będzie pełnić funkcję drogi doprowadzającej i rozprowadzającej ruch lokalny do i z drogi ekspresowej S8. Planowane przedsięwzięcie ma na celu budowę nowej drogi wojewódzkiej klasy głównej (jednojezdniowej z dwoma pasami ruchu) łączącej drogę krajową nr 8 poprzez „węzeł Wołomin” w okolicach miejscowości Kozłówek z drogą wojewódzką nr 635 w miejscowości Czarna. Trasa projektowanej drogi przebiegać będzie z zachodu (projektowany węzeł Wołomin) na wschód do skrzyżowania ulic Witosa (635) i Boryny w miejscowości Czarna, przez tereny rolne i nieużytki. Nowa droga umożliwi przeniesienie części ruchu drogowego z drogi krajowej nr 634 na odcinku Warszawa – Żąbki – Zielonka – Kobyłka – Wołomin, której przepustowość jest bliska wyczerpania ze względu na fakt wykorzystywania jej przez mieszkańców podwarszawskich miejscowości do codziennego dojazdu do i z Warszawy do domów i miejsc pracy. Droga ta jest zatłoczona powodując zmniejszenie prędkości i zwiększenie przez to czasu przejazdu oraz powodując wzrost emisji zanieczyszczeń i ilości kolizji drogowych.

Dokumentacja projektowa będzie obejmowała budowę drogi wraz z infrastrukturą przyległą związaną z drogą oraz przebudowę infrastruktury kolidującej i nie związanej z drogą, tj.: budowę nowej drogi o przekroju jednojezdniowym; przebudowę połączenia z istniejącą DW635, w tym przebudowę geometrii istniejących skrzyżowań na połączeniu z układem istniejącym; budowę nowych zjazdów publicznych i indywidualnych i/lub korektę zjazdów istniejących lub nowo wybudowanych z dostosowaniem wysokościowym; budowę chodników, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych z dowiązaniem ich do istniejących i nowo wybudowanych ciągów z ewentualną korektą wysokościową; budowę odwodnienia drogi w postaci rowów drogowych i kanalizacji deszczowej; budowę oświetlenia drogowego w rejonie skrzyżowań typu rondo; przebudowę kolizji z infrastrukturą nie związaną z drogą, tj. sieci energetycznej, telekomunikacyjnej i sanitarnej.

### 2.3.1. Parametry techniczne

Zestawienie podstawowych parametrów technicznych projektowanej drogi przedstawia poniższa tabela.

<b>Kategoria drogi</b>	Droga wojewódzka
<b>Klasa drogi</b>	G
<b>Obciążenie</b>	115 kN/oś
<b>Kategoria ruchu</b>	min. KR4
<b>Prędkość projektowa</b>	60 km/h
<b>Prędkość miarodajna</b>	80 km/h
<b>Przekrój poprzeczny</b>	1x2 - jedna jezdnia, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku

Szerokość jezdni	7 m
Szerokość pasa ruchu	3,50 m
Szerokość chodnika	min. 1,50 m
szerokość ciągu pieszo-rowerowego	3,50 m
Skrajnia	4,80 m

## 2.3.2. Prognozowane natężenia i struktury ruchu

Prognozowane natężenia i struktury ruchu opracowano na podstawie dokumentacji „Prognoza ruchu z analizą przepustowości” dla inwestycji pn. „Budowa drogi wojewódzkiej na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła Wołomin na drodze krajowej S8” wykonanej na potrzeby dokumentacji projektowej w stadium rozpoczętego już projektu budowlanego. Opracowanie to zawiera dane, w tym wyniki głównego pomiaru ruchu na rok 2010 (GPR2010), także dla dróg w bezpośrednim jej sąsiedztwie, oraz obliczenia dotyczące prognozowanych natężeń ruchu drogowego dla drogi wojewódzkiej nr 635. Ponadto w opracowaniu tym przeanalizowano dotychczasowe opracowania prognoz ruchu wykonywane w ramach: koncepcji programowej budowy drogi ekspresowej S8 (Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o.); koncepcji programowo-przestrzennej drogi łączącej miejscowość Czarna przez węzeł „Wołomin” na trasie S8 do drogi krajowej nr 8 (AECOM Sp. z o.o.). Wedle opracowania „Prognoz ruchu [...]” analizowana droga znajduje się w bezpośrednim układzie dróg: od strony północnej, droga krajowa nr 8 (wylot z Warszawy) i S8 (odcinek Radzymin – Wyszaków) i dalej do przejścia granicznego w Budzisku (E67); od południa DW634 prowadząca z Warszawy przez Wołomin do Wólki Kozłowskiej; oraz pozostałe drogi w rejonie północno – wschodnim m. ST. Warszawy: DW631 oraz DW632.

Prognozy ruchu (obliczenie SDR na 20 lat od roku oddania przebudowanej drogi do użytku) oparto na materiałach z GPR 2010. Obliczenia wykonano metodą wskaźnikową. W ramach obliczeń prognoz ruchu wykonano obliczenia SDR na rok 2013 (rok bazowy), rok 2016 (przewidywany termin oddania inwestycji do użytkowania) oraz na rok 2026 i 2036. Prognozy ruchu na lata 2013 – 2036 oparto o zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych.

## 2.3.3. Planowany system odwodnienia

Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni projektowanej drogi projektuje się poprzez nadanie jezdni wymaganych spadków poprzecznych i spadków podłużnych. Woda zbierana z powierzchni jezdni dla przekroju drogowego trasy głównej oraz dróg dojazdowych (wewnętrznych) zlokalizowanych po stronie lewej trasy głównej odprowadzana będzie przez pobocze drogowe i skarpe nasypu do rowów drogowych. W przypadku przekroju ulicznego woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie do ścieków ulicznych przykrawężnikowych, dalej do wpustów ulicznych i dalej przykanalikami do kanalizacji deszczowej. Cały system odwodnienia trasy składa się z: ścieków ulicznych przykrawężnikowych; rowów drogowych; wpustów drogowych, przykanalików i systemu kanalizacji deszczowej grawitacyjnej, a w uzasadnionych przypadkach (np. brak odbiorników wód opadowych przy ujściu kanalizacji grawitacyjnej) także z wykorzystaniem kanału kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z urządzeniami oczyszczającymi i zabezpieczającymi przed odprowadzeniem substancji niepożądanych (zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy) do odbiorników (np. rzeki Czarna).

## 2.3.4. Kolizje z infrastrukturą techniczną

Projektowana budowa DW 635 koliduje z liniami napowietrznymi energetycznymi i kablowymi liniami oświetleniowymi, liniami kablowymi telekomunikacyjnymi, siecią wodociągową, rurociągiem gazu wysokiego ciśnienia DN 700 PN 6,3 MPa relacji Rembelszczyzna – granica RP (jedynie w II Wariancie).

## 2.3.5. Drogowe obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej nie zlokalizowano drogowych obiektów inżynierskich.

## 3. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD

### 3.1. Modelowanie substancji w powietrzu

Prognozę zanieczyszczenia powietrza wykonano na podstawie programu OpaCal3m do modelowania zanieczyszczenia powietrza wokół dróg i autostrad według modelu dyspersji Caline3 US-EPA. Ze względu na brak znaczących różnic w zagospodarowaniu terenu przyległego do inwestycji (są to tereny rolne i nieużytki) analizowana trasa w obydwu wariantach realizacyjnych obejmowała jeden odcinek obliczeniowy.

Prognozy zanieczyszczeń powietrza wykonano dla obydwu wariantów dla dwóch horyzontów czasowych - dla 2016 roku (planowany rok oddania inwestycji do użytku) oraz dla 2036 roku. W obliczeniach przyjęto, że prognozy ruchu dla obydwu horyzontów czasowych w odniesieniu do obydwu wariantów są identyczne, a przesunięcie roku bazowego oddania inwestycji do użytku na rok 2017 nie będzie generować znaczącego dla obliczeń wzrostu ruchu. Założone do obliczeń prognozy ruchu wynoszą: rok 2016(2017) – 9 975 poj./ dobę; rok 2036(2037) - 16 184 poj./ dobę.

### 3.2. Prognozowanie zanieczyszczenia wód

Na potrzeby streszczanego opracowania przeprowadzono prognozę stężenia zawiesiny ogólnej zgodnie z metodyką obliczeń zawartą w opracowaniu pn. „*Analiza zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych z dróg krajowych*”, zgodną z Zarządzeniem nr 29 Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. Przewidywany spływ wód opadowych jest spływem okresowym z zawartością zanieczyszczeń nie przekraczającą wartości dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Wody opadowe spływające z powierzchni drogi mogą zawierać przede wszystkim węglowodory ropopochodne oraz zawiesiny.

### 3.3. Analiza akustyczna

Obliczenia propagacji hałasu wykonano w oparciu o metodę opracowaną w oparciu o tzw. tymczasowy model obliczeniowy zgodny z francuską krajową metodą obliczeniową "NMPB-Routes-96", do której odnosi się francuska norma "XPS 31-133". Metodyka ta jest zalecaną w Dyrektywie 2002/49/EU do stosowania w krajach członkowskich UE tymczasową metodyką modelowania hałasu drogowego. W praktyce oznacza to, że model emisji jest oparty o wspomnianą wcześniej metodykę francuską zaś model rozprzestrzeniania się fali akustycznej opiera się zasadniczo na metodyce zawartej w normie ISO 9613-2.

W oparciu o przedstawioną powyżej metodę opracowany został program komputerowy służący do wyznaczania rozkładu poziomu emisji hałasu do środowiska zewnętrznego. Prognozę ruchu przeprowadzono na okres 10 i 20 lat, z założeniem oddania inwestycji do użytkowania najpóźniej w roku 2017.

### 3.4. Metodyka inwentaryzacji siedliskowej

W celu określenia zasobności oraz rozmieszczenia gatunków flory i siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie prawnej w rejonie inwestycji wykonano inwentaryzację przyrodniczą. Inwentaryzację przeprowadzono w sierpniu 2013 r. Obszar zainteresowania obejmował teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję oraz bufor 200 m od skraju jezdni i infrastruktury towarzyszącej.



### 3.5. Metodyka inwentaryzacji faunistycznej

W celu określenia zasobności oraz rozmieszczenia gatunków zwierząt podlegających ochronie prawnej w rejonie inwestycji wykonano inwentaryzację faunistyczną. Inwentaryzację przeprowadzono w sierpniu 2013 r. Obszar zainteresowania obejmował teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję oraz bufor 200 m od skraju jezdni i infrastruktury towarzyszącej.

### 3.6. Metodyka oddziaływania na obszary Natura 2000

Oceniając wpływ na Obszary Natura 2000 wzięto pod uwagę wskazówki Komisji Europejskiej oraz zapisy prawa krajowego. W ocenie oddziaływania założono, że oddziaływanie bezpośrednie związane ze zniszczeniem stanowiska populacji lub powierzchni siedlisk, występuje wówczas gdy są one zlokalizowane w pasie drogowym (zajęcie terenu pod inwestycję). Natomiast wpływ pośredni na tereny przyległe do wariantów inwestycji określono w oparciu o analizę oddziaływań mogących się rozprzestrzeniać na tereny sąsiednie do inwestycji.

## 4. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 4.1. Ukształtowanie terenu. Walory krajobrazowe

Obszar inwestycji to głównie krajobrazy półnaturalne i kulturowe, typowe dla Mazowsza. Powierzchnia terenu jest raczej płaska z niewielkimi pagórkami i obniżeniami związanymi z przejściem lodowca oraz tereny wydmy. Przeważają rozłogi pól oraz różnej wielkości kompleksy leśne, występują również tereny podmokłe i mokradła poprzecinane rzekami Czarną i Długą. Trasa rozpatrywanej drogi położona jest w obniżeniu dolinnym rzeki Czarnej.

### 4.2. Klimat i jakość powietrza

Obszar charakteryzuje się wyraźnie chłodnym klimatem, mało korzystnymi warunkami nasłonecznienia oraz częstymi porannymi mgłami. Jest to obszar o przeważającym wpływie klimatu kontynentalnego, charakteryzującego się większymi od średnich w Polsce amplitudami temperatury powietrza, dość późną i stosunkowo krótką wiosną, długim latem, długą i chłodną zimą z trwałą pokrywą śnieżną oraz większymi opadami atmosferycznymi. Rejon charakteryzuje się średnim stopniem zanieczyszczenia powietrza. Największe problemy występują w przypadku zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>.

### 4.3. Wody powierzchniowe

Teren planowanej inwestycji należy do dorzecza Wisły. Na sieć hydrograficzną omawianego terenu składają się rzeki: Długa i Czarna, oczka wodne i stawy, zagłębienia bezodpływowe, a także tereny podmokłe - torfowiska i bagna: Białe Błota, Helenówka oraz kanały i rowy melioracyjne m.in. Biały Rów łączący rzekę Rządę i Czarną oraz rzeka Czarna Struga łącząca rzeki Czarną i Długą. Na jakość wód powierzchniowych omawianego terenu wpływ mają przede wszystkim uwarunkowania naturalne oraz presje antropogeniczne.

### 4.4. Wody podziemne

Obszar przeznaczony pod inwestycję położony jest na obszarze nieudokumentowanego trzeciorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 215 – Subniecka Warszawska. Na omawianym obszarze znaczenie użytkowe ma czwartorzędowe piętro wodonośne, które jest związane ze skłonem Kotliny Warszawskiej. Na terenie znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie występują ujęcia wód ani ich strefy ochrony pośredniej czy bezpośredniej.

## 4.5. Geomorfologia. Warunki gruntowo – wodne.

Na podstawie wykonanych badań terenowych w podłożu badanego terenu wydzielono następujące warstwy geotechniczne: I – grunty piaszczyste reprezentowane przez piaski drobne, II – grunty organiczne reprezentowane przez namuły piaszczyste i gliniaste, IIIB – grunty zwięzłe i średnio spoiste, reprezentowane przez gliny pylaste zwięzłe, plastyczne; V – grunty mało i średnio spoiste, reprezentowane przez piaski liniaste i gliny piaszczyste, twardestwo plastyczne.

Wykonanymi otworami badawczymi stwierdzono występowanie wody gruntowej, zarówno w obrębie górnych gruntów piaszczystych, w postaci wód zawieszonych na warstwach ilów i mułków zastoiskowych, jak również w obrębie niżej ległych piaszczystych utworów rzecznych. Piezometryczny poziom wody gruntowej występował na głębokościach około 0,7 – 1,8 m p.p.t. to jest na rzędnych około 86 – 91 m n.p.m. Odpływ wód gruntowych skierowany jest do rzeki Czarnej, stanowiącej lokalną bazę drenażową zarówno płytkich wód zawieszonych oraz użytkowej warstwy wodonośnej. Rejonowy przepływ wody gruntowej skierowany jest ze wschodu na zachód, do Narwi i Wisły (międzyrzecza tych rzek).

## 4.6. Klimat akustyczny

Dla analizowanych terenów dopuszczalnym poziomem dla pory dnia jest 65dB, natomiast dopuszczalnym poziomem dla pory nocy jest 56dB.

## 4.7. Przyroda ożywiona

### 4.7.1. Flora

Obszar planowanej inwestycji obejmuje przede wszystkim zbiorowiska półnaturalne i antropogeniczne. Największy udział mają zbiorowiska roślin uprawnych i towarzyszących im chwastów. Różnią się one między sobą w zależności od żyzności gleb, które porastają. Dominującym typem siedliskowym lasu na obszarze są siedliska borowe, które w zależności od warunków wodnych przyjmują postać suchych borów, borów świeżych i wilgotnych lub borów bagiennych. Dominującym gatunkiem drzewa w lasach jest sosna pospolita. Na terenie objętym inwentaryzacją nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, grzybów oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

### 4.7.2. Fauna

Inwentaryzacja wykonana w związku z planowaną budową północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S8 wykazała występowanie na terenie objętym badaniami 19 gatunków ssaków. Były to w większości gatunki typowe dla krajobrazu wschodniego Mazowsza. Spośród zaobserwowanych gatunków sześć objętych jest ochroną gatunkową, w tym trzy – ochroną ścisłą – wiewiórka, ryjówka aksamitna i mroczek późny. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie wykryto letnich kryjówek mroczka ani miejsc jego regularnego przebywania. Ponadto w wyniku prac inwentaryzacyjnych stwierdzono występowanie: dziewięciu gatunków płazów (ropucha szara, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba jeziorkowa, żaba wodna), trzech gatunków gadów (jaszczurki zwinki, jaszczurki żyworódki i zaskrońca zwyczajnego) oraz owadów chronionych z rodzaju biegacz i trzmieł. W wyniku prowadzonej inwentaryzacji stwierdzono również występowanie przynajmniej 84 gatunków ptaków, przystępujących na tym obszarze do lęgów. Dwa spośród nich to gatunki łowne (kuropatwa i bażant), dwa znajdują się pod ochroną częściową (sroka i wrona siwa), natomiast wszystkie pozostałe objęte są w Polsce ścisłą ochroną prawną.

## 4.8. Obiekty cenne kulturowo i chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W obrębie planowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego, natomiast występują obiekty włączone do wojewódzkiej ewidencji zabytków (a tym samym do krajowej i gminnej ewidencji zabytków). Są to: m. Czarne - dawny cmentarz epidemiczny; m. Czarne - park dworski; m. Czarne - spichlerz.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ruchomych województwa mazowieckiego.

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się następujące stanowiska archeologiczne: nr obszaru AZP 54-68/8 – ślady osadnictwa; nr obszaru AZP 54-68/9 – ślady osadnictwa; nr obszaru AZP 54-68/10 – ślady osadnictwa.

#### 4.9. Obszary i obiekty chronione na ustawy o ochronie przyrody

Planowana inwestycja znajduje się na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ponadto, na terenie sąsiadującym z inwestycją znajdują się formy ochrony przyrody podlegające ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Są to (w nawiasie podano odległość): Kampinoski Park Narodowy (ok. 21 km); rezerwat: Grabicz (4,8 km), Horowe Bagno (4,6 km), Puszcza Słupecka (5,6 km), Łęgi Czarnej Strugi (7,2 km); Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka (ok. 14 km); obszary Natura 2000: Białe Błota (ok. 1,3 km), Poligon Rembertów (ok. 8,4 km), Strzebla Błotna w Zielonce (ok. 9,1 km), Łęgi Czarnej Strugi (ok. 7,2 km); pomniki przyrody: sosna pospolita rosnąca w Wołominie na ul. Gościniec 5.

## 5. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Z wyjątkiem okresu budowy nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę i inne surowce pomijając materiały potrzebne do zimowego utrzymania nawierzchni. W okresie realizacji niezbędne materiały do budowy m.in. masa asfaltowa, beton i kruszywa kamienne oraz krawężniki dowożone będą bezpośrednio w miejsce ich wbudowania z wytwórni i zaplecza magazynowego wykonawcy. Zapotrzebowanie na paliwo dotyczy taboru transportowego używanego na budowie oraz sprzętu budowlanego. Zapotrzebowanie na energię elektryczną przewiduje się w niewielkich ilościach w czasie budowy, głównie do oświetlenia i ogrzewania zaplecza budowy i zasilania drobnego sprzętu, gdyż sprzęt przewidziany do realizacji robót drogowych posiada własne środki napędowe i nie wymaga zasilania. W czasie eksploatacji zapotrzebowanie na energię elektryczną związane będzie z oświetleniem skrzyżowań.

## 6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

### 6.1. Oddziaływanie na walory krajobrazowe

Wpływ na walory krajobrazowe omawianej inwestycji w fazie realizacji będzie związany przede wszystkim z: przekształceniem terenu - powstanie nowej infrastruktury; usunięciem drzew i krzewów wpisanych w krajobraz otoczenia; czasowym zajęciem terenów pod zaplecze budowy; wzmożonym ruchem pojazdów i ciężkiego sprzętu budowlanego. Konieczna również będzie wycinka, niezależnie od wyboru wariantu realizacyjnego. Utrata terenu rolniczego i nieużytków w celu budowy projektowanej drogi nie przyczyni się do wyraźnego pogorszenia warunków krajobrazowych i przyrodniczych sąsiadującego obszaru.

Skala i zasięg prac w przypadku obu wariantów będą porównywalne i w przypadku wpływu na krajobraz na etapie realizacji i funkcjonowania należy uznać Wariant I i II za oddziałujące w równym stopniu.

### 6.2. Oddziaływanie na klimat

Na etapie realizacji przedsięwzięcia budowa drogi może wpływać na klimat miejscowy (lokalny) poprzez: pewną zmianę ukształtowania terenu wywołaną pracami ziemnymi, trwałe zajęcie pod układ dróg terenów użytkowanych rolniczo, wycinka drzew i krzewów, a także planowane odwodnienie drogi.

Ruch powietrza (zmiana prędkości i kierunku wiatru) może ulec zmianie na obszarze gdzie nastąpi wycinka drzew.

## 6.3. Oddziaływanie na powietrze

W trakcie realizacji inwestycji główną przyczyną emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie praca ciężkiego sprzętu w trakcie prac budowlanych. Ilość emitowanych zanieczyszczeń będzie zależała m.in. od zastosowanych technologii robót. Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót).

Z uwagi na charakter inwestycji, zbliżoną lokalizację poszczególnych wariantów oraz ten sam sposób ich realizacji, stwierdza się, że oddziaływanie przedmiotowej inwestycji w fazie eksploatacji na powietrze, niezależnie od wyboru wariantu będzie takie samo. Ze względu na skalę inwestycji nie przewiduje się przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza.

## 6.4. Oddziaływanie na glebę

Oddziaływanie na środowisko glebowe na etapie realizacji inwestycji będzie związane przede wszystkim z realizacją robót ziemnych wynikających z pracy maszyn budowlanych oraz z trwałego zajęcia terenu pod budowę drogi. Większa powierzchnia zajętości terenu nastąpi w przypadku wyboru wariantu II (o niespełna 3,5 ha (~30%).

Etap eksploatacji drogi związany jest głównie z degradacją chemiczną gleb wynikającą z zanieczyszczeń komunikacyjnych metalami ciężkimi (ołów, kadm, cynk, miedź) i substancjami ropopochodnymi, zakwaszeniem związkami siarki i azotu oraz zasalaniem środkami zimowego utrzymania (chlorek sodu, chlorek wapnia i chlorek magnezu). Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w okresie eksploatacji jest porównywalne w przypadku obu analizowanych wariantów.

## 6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Głównym źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na jakość wód powierzchniowych, a pośrednio na wody podziemne, są zanieczyszczenia powstałe na skutek spływów opadowych z nawierzchni drogi oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Spływy opadowe mogą być silnie zanieczyszczone w szczególności po długim okresie pogody bezdeszczowej lub zalegania śniegu (kumulacja zanieczyszczeń, substancji wykorzystywanych do zimowego utrzymania dróg), a także w przypadku ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą dostawać się do wód gruntowych.

Na etapie budowy powstawać będą również ścieki bytowe pochodzące z zaplecza socjalnego jednostek wykonawczych, jednak jest to źródło ścieków występujące okresowo. Skala i zasięg prac w przypadku obu wariantów będą porównywalne i w przypadku wpływu na wody powierzchniowe i podziemne na etapie realizacji należy uznać Wariant I i II za oddziałujące w równym stopniu.

Prognoza emisji zawiesiny ogólnej na etapie eksploatacji wykazała możliwości wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych norm zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w roku 2036. Biorąc jednak pod uwagę planowane do zastosowania systemy odwodnienia jakości wód opadowych odprowadzanych do wód powierzchniowych z drogi DW 635, po zastosowaniu proponowanych urządzeń oczyszczających spełniać będzie wymagania ww. rozporządzenia. Odprowadzane wody nie będą zatem stanowić zagrożenia dla odbiorników, w których będą podlegać dalszym procesom samooczyszczania.

## 6.6. Oddziaływanie na środowisko akustyczne

Na etapie prowadzenia prac inwestycyjnych negatywne oddziaływania na ludzi będą wynikały z pogorszenia warunków akustycznych związanych: z pracą środków transportu, maszyn drogowych i sprzętu ciężkiego (koparki, spycharki, równiarki samobieżne, walce drogowe, rozścielacze asfaltu).

Hałas emitowany w trakcie prowadzenia prac będzie zjawiskiem krótkotrwałym i nie należy spodziewać się skarg przydrożnych mieszkańców pod warunkiem wykonywania prac budowlanych tylko i wyłącznie w porze dziennej.

Po przeprowadzonych analizach obliczeniowych należy stwierdzić, że dla wariantu I oraz II w części przebiegu po nowym śladzie (od km 0+000 do km 1+850) nie zanotowano oddziaływania akustycznego na zabudowania mieszkalne. Jedynie dla wariantu II na odcinku istniejącej drogi wojewódzkiej notuje się przekroczenia dla istniejącej zabudowy występujące po południowo – zachodniej stronie drogi. Są to zabudowania zlokalizowane wzdłuż istniejącej DW635. Należy także stwierdzić, że przebudowa drogi na tym odcinku wedle wariantu II nieznacznie poprawi komfort akustyczny terenu przy zabudowaniach w stosunku do wariantu 0, zwłaszcza w perspektywie dalszego użytkowania istniejącej DW635. W stosunku do wariantu I, wariant II oraz wariant 0 w znaczny sposób wpłynie na oddziaływanie akustyczne przyległej zabudowy mieszkaniowej.

## 6.7. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

### 6.7.1. Oddziaływanie na florę

Na etapie realizacji inwestycji szata roślinna na terenie pod nią przeznaczonym ulegnie likwidacji w wyniku mechanicznego niszczenia w granicach projektowanego pasa drogowego. Konieczne będzie również wycięcie istniejących w tym miejscu zadrzewień czy zakrzewień. Podanie dokładnej liczby koniecznych do wycinki drzew oraz powierzchni krzewów możliwe będzie dopiero po wykonaniu szczegółowych pomiarów geodezyjnych na etapie projektu budowlanego. Ponadto w trakcie realizacji inwestycji istnieje prawdopodobieństwo zanieczyszczenia substancjami chemicznymi oraz zniszczenia roślinności w wyniku składowania materiałów i maszyn w trakcie budowy.

Wpływ na szatę roślinną podczas eksploatacji wynikać będzie głównie z negatywnego oddziaływania emisji gazów i pyłów powstających wskutek spalania paliw (głównie NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, metale ciężkie, węglowodory, pyły) przez samochody. Z uwagi na lokalizację planowanej inwestycji w terenie miejskim, przekształconym przez człowieka oraz brak stwierdzonych chronionych roślin oraz siedlisk przyrodniczych w przypadku obu wariantów i ich buforów (200 m) stwierdza się, że oddziaływanie przedmiotowej inwestycji w fazie eksploatacji na florę będzie podobne niezależnie od wybranego wariantu.

### 6.7.2. Oddziaływanie na faunę

Głównym wpływem wynikającym z realizacji omawianego przedsięwzięcia będzie utrata siedlisk w wyniku zajęcia terenu. Budowa planowanej inwestycji może spowodować przeszkodę na trasie lokalnych przemieszczeń fauny w związku ze wzmożonym ruchem pojazdów ciężkich i emisją hałasu. Ponadto, może dojść do przypadkowego zabijania drobnej teriofauny. Będzie to miało charakter incydentalny i jego skala nie będzie generować znaczącego oddziaływania. Wymienione wyżej oddziaływanie na faunę w fazie budowy planowanej inwestycji będzie chwilowe i odwracalne.

Wpływ inwestycji w okresie eksploatacji omawianej drogi na dziko żyjące zwierzęta będzie polegał m.in. na: utrudnianiu przemieszczania się zwierząt w poprzek drogi, głównie drobnej teriofauny; śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami; płoszeniu zwierząt oraz pogorszeniu warunków ich bytowania w zasięgu istniejącej infrastruktury oraz w strefie podwyższonego stężenia emisji związanych z ruchem pojazdów. Analiza przeprowadzona w raporcie nie wykazała możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę. Nie planuje się budowy specjalnych przejść dla zwierząt.

## 6.8. Oddziaływanie na obszary chronione

Realizacja planowanej inwestycji będzie powodowała powstanie przede wszystkim uciążliwości hałasowych oraz okresowe zwiększenie emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ograniczone do bezpośredniego sąsiedztwa obszaru przeznaczonego pod planowaną inwestycję. Analiza w raporcie wykazała, że przy zachowaniu



planowanych do zastosowania środków minimalizujących zagrożenie negatywnym oddziaływaniem na obszar Natura 2000 Białe Błota będzie bliskie zeru.

Pozostałe formy ochrony przyrody ze względu na znaczną odległość od planowanej inwestycji, będą się znajdowały poza zasięgiem jej oddziaływania.

Planowana droga, niezależnie od wybranego wariantu, będzie położona w całości na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na terenie tym obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zakazu tego nie stosuje się m.in. do inwestycji celu publicznego. Omawiana droga jest inwestycją celu publicznego.

## 6.9. Oddziaływanie na zabytki nieruchome i archeologiczne

Realizacja oraz funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na występujące w sąsiedztwie obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego objęte ochroną Konserwatora Zabytków. Dotyczy to obu omawianych wariantów.

## 6.10. Oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi

Podczas realizacji planowanej inwestycji wystąpić mogą następujące czynniki wpływające na zdrowie osób przebywających lub przemieszczających się w pobliżu placu budowy: hałas komunikacyjny powstający w wyniku zwiększonego ruchu pojazdów i maszyn budowlanych; hałas związany z pracą sprzętu budowlanego; emisja zanieczyszczeń związanych z pracą sprzętu budowlanego (spaliny, pylenie). Wymienione uciążliwości są typowe dla prac budowlanych, ponadto mają one charakter przejściowy i odwracalny w skutkach.

Najistotniejszymi czynnikami zwiększającymi ryzyko zdrowotne związane z budową i eksploatacją dróg są emisje zanieczyszczeń do powietrza – związków organicznych, w tym wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), pyłu (a także sadzy) oraz śladowych ilości metali ciężkich. Przeprowadzone obliczenia emisji do powietrza wskazują, że standardy jakości powietrza dla jednej godziny oraz średnioroczne zostaną dotrzymane w granicach pasa drogowego dla roku 2016. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wystąpi jedynie w odniesieniu do stężenia jednogodzinowego dwutlenku azotu w roku 2036 zarówno dla Wariantu I, jak i Wariantu II. Biorąc pod uwagę lokalizację zabudowań mieszkaniowych należy stwierdzić, że znajdują się one poza zasięgiem ponadnormatywnego stężenia tego zanieczyszczenia. Zlokalizowana w rejonie inwestycji zabudowa mieszkalna nie będzie więc narażona na ponadnormatywne stężenie zanieczyszczeń w powietrzu związane z analizowaną inwestycją.

W odniesieniu do hałasu stwierdza się, że dla wariantu I oraz II w części przebiegu po nowym śladzie (od km 0+000 do km 1+850) nie zanotowano oddziaływania akustycznego na zabudowania mieszkalne. Jedynie dla wariantu II na odcinku istniejącej drogi wojewódzkiej notuje się przekroczenia dla istniejącej zabudowy występującej po południowo – zachodniej stronie drogi. Są to zabudowania zlokalizowane wzdłuż istniejącej DW635. Należy także stwierdzić, że przebudowa drogi na tym odcinku wedle wariantu II nieznacznie poprawi komfort akustyczny terenu przy zabudowaniach w stosunku do wariantu 0, zwłaszcza w perspektywie dalszego użytkowania istniejącej DW635. W stosunku do wariantu I, wariant II oraz wariant 0 w znaczny sposób wpłynie na oddziaływanie akustyczne przyległej zabudowy mieszkaniowej.

## 6.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska. Kumulacja oddziaływań

Oddziaływanie skumulowane na etapie realizacji wiązać się będzie przede wszystkim ze zwiększonym ruchem pojazdów ciężkich dowożących sprzęt lub materiały na budowę, co z kolei może przyczynić się do zwiększonej emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu.

Oddziaływanie skumulowane na etapie funkcjonowania inwestycji związane jest m.in. z emisją pyłu ze spalania paliw (w postaci pyłu zawieszonego), które będzie wzajemnie oddziaływać z emisją niezorganizowaną pyłu unoszonego z dróg i pasa przydrożnego oraz emisją pyłu pochodzenia antropogenicznego z gospodarstw domowych.

Oddziaływanie skumulowane na środowisko gruntowe wystąpi w związku z oddziaływaniem środków chemicznych konserwujących drogę.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że zasięg oddziaływania emitowanego hałasu od ruchu pojazdów z trasy S8 w niewielkim stopniu pokrywa się z zakresem analiz hałasu w nn. opracowaniu (do 100m dla izolinii dnia i 200 m dla izolinii nocy dla najpóźniejszych przyjętych horyzontów czasowych – rok 2037, licząc zasięg od początku projektowanej inwestycji DW635). Należy jednak podkreślić, że oddziaływanie minimalizuje się w kierunku odejścia projektowanej DW635 o charakterze propagacji fali akustycznej równolegle do drogi.

Sam zasięg rozprzestrzeniania od źródła dźwięku poprzez ruch samochodów na trasie S8 nie powoduje znaczącej kumulacji z ruchem na drodze wojewódzkiej z uwagi na znaczącą różnicę w wielkości emitorów dźwięku na poszczególnych trasach, gdzie hałas na S8 jest wielokrotnie większy od hałasu na DW635. Taką kumulację stanowi natomiast źródło emisji dźwięku od poruszających się pojazdów w strukturze trasy S8 – węzeł – projektowana droga wojewódzka 635, gdzie wzrost hałasu odbywa się w kierunku zbliżania się do trasy, a skoncentrowanym emitorem dźwięku w kierunku DW635 jest ruch skumulowany na trasie S8 i łącznicach węzła.

Ostatecznie należy stwierdzić, że oddziaływanie skumulowane od S8 i DW635 nie będzie miało znaczącego wpływu na zwiększenie obszaru oddziaływania hałasu. Należy przyjąć że obszarowo strefa oddziaływania przekraczająca poziom dopuszczalny emisji dźwięku od ruchu pojazdów dla pory nocy lub dnia będzie sumą obszaru dla trasy S8 i DW635.

W analizie około strefowej oddziaływania dla projektowanego odcinka DW635, w pokrywającej się strefie oddziaływania trasy S8, poziom ten nie wpływa istotnie na warunki życia i zdrowia ludzi, bowiem tereny wokół są niezamieszkane i niema miejsc stałego lub czasowego przebywania ludzi w rejonie oddziaływania hałasu drogowego, a najbliższe zabudowania od granic dopuszczalnych poziomów izolinii dźwięku znajdują się w odległości > niż 300 m.

## 6.12. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii

Sytuacje awaryjne związane z eksploatacją drogi dotyczą głównie zdarzeń, które mogą wystąpić w wyniku kolizji i wypadków drogowych z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne (towary niebezpieczne). W trakcie eksploatacji drogi zawsze może wystąpić ryzyko kolizji poruszających się po niej pojazdów i chociaż można to ryzyko znacznie ograniczyć, nie jest możliwe jego całkowite wyeliminowanie. W przypadku wystąpienia poważnej awarii, najważniejsze jest właściwe usunięcie jej skutków. W tym celu konieczne jest wcześniejsze przygotowanie planu postępowania w sytuacji awaryjnej.

## 7. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

### 7.1. Ochrona krajobrazu

Aby zminimalizować wpływ planowanej inwestycji na krajobraz zostanie ograniczona do minimum wycinka drzew i krzewów (niezależnie od wybranego wariantu realizacyjnego). Drzewa konieczne do wycinki wyznaczone zostaną po wykonaniu szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej.

### 7.2. Ochrona powierzchni ziemi oraz gleb

Na etapie realizacji należy odpowiednio zagospodarować powstające masy ziemne. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego w czasie prac związanych z realizacją inwestycji należy: zapewnić odpowiednią organizację robót, stosować sprawne urządzenia techniczne, wyposażyć plac budowy w środki pozwalające na natychmiastowe zebranie ewentualnych wycieków substancji niebezpiecznych, używać środków transportu i sprzętu spawalniczego posiadającego aktualne

badania techniczne, zabezpieczyć wykopy przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi, niedopuszczalne jest pozostawienie w wykopach jakichkolwiek odpadów.

W celu ochrony środowiska gruntowego terenu sąsiadującego z omawianą inwestycją woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie do wpustów ulicznych i dalej przykanalikami do kanalizacji deszczowej. W celu oczyszczenia spływającej wody z zanieczyszczeń ropopochodnych na wylotach kanalizacji zamontowane zostaną separatory wraz z osadnikami. Separatory zostaną dobrane na podstawie wyliczonych powierzchni zlewni i przyjętych współczynników spływu oraz przyjętego natężenia deszczu miarodajnego.

### 7.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

W fazie realizacji inwestycji przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych zostanie osiągnięte poprzez: odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy – wyposażenie go w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych; odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego; ograniczenie do minimum szerokości pasa zajętego pod plac budowy; zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się węglowodorów ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego.

Na etapie eksploatacji drogi skuteczną ochronę przed niekorzystnym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne zapewni odpowiedni system odprowadzania i podczyszczania wód opadowych i roztopowych spływających z powierzchni jezdni. Na odcinkach o przekroju ulicznym wody powierzchniowe z powierzchni jezdni będą zbierane w system kanalizacji deszczowej, natomiast dla odcinków o przekroju drogowym woda opadowa odprowadzana będzie powierzchniowo do systemu rowów przydrożnych.

### 7.4. Ochrona powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenia powietrza w fazie budowy będą miały charakter krótkotrwały i nie będą stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do powietrza na etapie budowy stosowane będzie: w jak największym stopniu do podbudowy gotowe mieszanki wytwarzane w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy, masy bitumiczne transportowane wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające emisję oparów asfaltu, roboty nawierzchniowe prowadzone (możliwie) w okresie letnim, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych, plac budowy utrzymywany w stanie ograniczającym pylenie (pyły mineralne); używanie sprzętu sprawnego technicznie.

Szybkość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i ich poziom zależy od: natężenia ruchu, jego płynności oraz udziału pojazdów ciężkich. Konsekwencją budowy drogi będzie polepszenie warunków ruchu pojazdów, co wiąże się ze zwiększeniem płynności jazdy, skróceniem czasu przebywania pojazdów na drodze i zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ważną rolę odgrywa ponadto zagospodarowanie terenu w rejonie przebiegu drogi, ukształtowanie trasy przejazdu itp. Realizacja przedmiotowej inwestycji przez tereny równinne sprzyjające dobremu przewietrzaniu wpłynie na zmniejszenie się emisji zanieczyszczeń.

### 7.5. Ochrona klimatu akustycznego

Podczas wykonywania prac budowlanych, na obszarach sąsiadujących z terenem budowy, może lokalnie wystąpić pogorszenie się klimatu akustycznego i mogą nastąpić okresowe przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku. Ponieważ będą one miały charakter krótkotrwały i będzie je charakteryzowała duża dynamika zmian, nie ma potrzeby stosowania tymczasowych urządzeń ochrony przed hałasem.

W odniesieniu do wariantu I nie zanotowano przekroczeń emisji hałasu w stosunku do występujących zabudowań w terenie. Nieznaczne przekroczenia notuje się jedynie przy połączeniu nowo projektowanej drogi z istniejącą DW635 (skrzyżowanie typu rondo po stronie północnej W1).

Oddziaływanie ma charakter sumaryczny hałasu od ruchu na istniejącej DW635 i ruchu na nowoprojektowanej drodze. W obliczeniach zaproponowano osłonę ekranową na wysokości zabudowań domu o nr 73a dopiero dla roku 2037. Zdaniem autorów ochrona jest pozorna, a charakter terenu oraz osłona istniejącymi zadrzewieniami jest wystarczająca dla ochrony przyległych zabudowań i nie ma potrzeby budowy ekranu akustycznego. Niemniej jednak zaleca się pozostawienie rezerwy terenu pod ewentualną lokalizację ekranu akustycznego, którego budowa może być zrealizowana przy wykazaniu podczas monitoringu znaczących przekroczeń hałasu na sąsiedniej zabudowie mieszkaniowej.

## 7.6. Ochrona przyrody ożywionej

### Ochrona flory

Zajęcie terenu pod inwestycję wiąże się z trwałym zniszczeniem szaty roślinnej na nim występującej. Nie istnieją skuteczne sposoby minimalizacji takiego zagrożenia. Istnieje natomiast możliwość ograniczenia negatywnego oddziaływania związanego z przekształceniem środowiska przyrodniczego stosując odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia na placu budowy i terenach sąsiadujących podczas realizacji przedsięwzięcia i prowadzenia prac. Prace prowadzone będą w poszanowaniu zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz jej aktów wykonawczych.

Ze względu na brak na terenie planowanej inwestycji chronionych gatunków roślin, siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków grzybów nie przewiduje się stosowania szczególnych zabezpieczeń dla flory obszaru na etapie eksploatacji inwestycji, poza stosowaniem separatorów substancji ropopochodnych wód spływających z jezdni. Zastosowanie separatorów pozwoli zminimalizować możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko wodne, a więc i pośrednio na gatunki flory.

### Ochrona fauny

Jednymi z ważniejszych działań mających na celu ograniczenie wpływu inwestycji, na etapie jej realizacji, na sąsiadującą ze strefą oddziaływania przedsięwzięcia fauną jest właściwa organizacja placu budowy. Ponadto, na etapie budowy uniemożliwiony zostanie zwierzętom dostęp do urządzeń odwodnieniowych poprzez ich odpowiednie zabezpieczenie jak również nie będzie się dopuszczać do powstania zbiorników i stagnującej wody. Wszelkie wykopy będą zabezpieczone przed wpadaniem do nich zwierząt. Również planowana wycinka drzew i krzewów w pasie omawianej inwestycji wykonana zostanie poza sezonem lęgowym ptaków. Prace prowadzone będą w poszanowaniu zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz jej aktów wykonawczych.

Ze względu na niewielką skalę omawianej inwestycji oraz realizację inwestycji w obszarze miejskim, nie przewiduje się stosowania szczególnych zabezpieczeń dla fauny obszaru na etapie eksploatacji inwestycji.

## 7.7. Ochrona środowiska w zakresie gospodarki odpadami

Gospodarka odpadami, które powstaną w trakcie realizacji drogi, podlegać będzie szczegółowym rygorom wynikającym z Ustawy o odpadach. Prawidłowa organizacja systemu bieżącego gospodarowania odpadami oraz właściwa organizacja placu budowy, jej zaplecza i parku maszyn, a także przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy i postępowania z odpadami niebezpiecznymi, wpłynie na minimalizację bezpośredniego oddziaływania odpadów na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.

Prawidłowa gospodarka odpadami w okresie eksploatacji inwestycji - zgodnie z ustawą o odpadach m.in. gromadzenie i okresowe przekazywanie wyspecjalizowanym firmom w celu ich składowania lub unieszkodliwiania gwarantuje, że z wyjątkiem poważnych sytuacji awaryjnych, odpady nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

## **8. RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO**

- a) Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych: nie dotyczy
- b) Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych: nie dotyczy
- c) Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych: omówiono w rozdziale 2.3.3
- d) Przewidywane ilości, rodzaj i sposoby postępowania z odpadami:

Przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów: 17 01 07 zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06; 17 03 02 asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01; 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03; 12 01 07 odpady z gospodarki leśnej. Dokładne podanie ilości wytworzonych w tej fazie odpadów będzie możliwe po wykonaniu szczegółowych przedmiarów planowanych prac budowlanych.

W fazie eksploatacji wytwarzane będą odpady związane przede wszystkim z utrzymaniem i funkcjonowaniem drogi.

## **9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

W związku z faktem, iż inwestycja oddalona jest od najbliższej granicy z państwem ościennym – Białorusią - o ponad 200 km nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne i nie jest konieczne przeprowadzenie postępowania środowiskowego z udziałem strony ww. państwa.

## **10. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Jak wynika z przeprowadzonych w raporcie analiz nie ma przesłanek do postulowania o utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania dla przedmiotowej inwestycji.

## **11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA**

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, raport o oddziaływaniu na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska. Omawiane przedsięwzięcie nie jest związane z użyciem instalacji, w związku z powyższym ww. zapis nie ma w tym przypadku zastosowania.

## **12. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT**

Opracowując streszczany raport napotkano na trudności w zakresie obliczeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na etapie użytkowania inwestycji.

## **13. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Raport wskazał potrzebę przeprowadzenia monitoringu rzeczywistego poziomu hałasu oraz wykonanie analizy porealizacyjnej w celu określenia skuteczności działania urządzeń



podczyszczających systemu odprowadzania wód deszczowych do odbiorników ostatecznych, w tym określić stężenie zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych.

## 14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Potencjalne konflikty społeczne związane z planowanym przedsięwzięciem mogą dotyczyć głównie osób zamieszkałych w zasięgu oddziaływań inwestycji występujących na etapie jej realizacji, eksploatacji, bądź likwidacji. Kwestiami spornymi mogą być: przebieg drogi, jej usytuowanie względem zabudowań mieszkaniowych, obawy ludności związane z sytuacjami awaryjnymi, powstawaniem hałasu i wzrostem stężenia zanieczyszczeń powietrza w sąsiedztwie inwestycji. Potencjalną stroną w konfliktach mogą być również organizacje ekologiczne.

Analizy przeprowadzone w streszczanym raporcie wskazują, że pod warunkiem zastosowania się do rozwiązań minimalizujących, inwestycja nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko, w związku z powyższym nie powinna powodować konfliktów społecznych.

## 15. PODSUMOWANIE

Element podlegający ocenie	Wariant I	Wariant II
Walory krajobrazowe	0	0
Gleby	0	0
Wody powierzchniowe i podziemne	+	-
Powietrze atmosferyczne	0	0
Klimat akustyczny	+	-
Środowisko przyrodnicze – flora i siedliska przyrodnicze	0	0
Środowisko przyrodnicze- fauna	0	0
Obszary chronione	0	0
Obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne	0	0
Warunki życia i zdrowia ludzi	0	0
Wystąpienie poważnej awarii	0	0

### Objaśnienia:

- + - wariant najkorzystniejszy
- - wariant najmniej korzystny
- 0 - oddziaływanie wariantów jest porównywalne

**W oparciu o przeprowadzone w raporcie analizy za korzystniejszy z punktu widzenia środowiska oraz oddziaływania na życie i zdrowie ludzi uznano Wariant I.**