

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



#### 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)



#### OBIEKT BUDOWLANY:

**Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej  
drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej S-8**

ADRES:  
woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gmina Radzymin i Wołomin

#### NAZWA OPRACOWANIA:

**KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

**BRANŻA:** środowiskowa

#### Zespół autorski:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność	Data	Podpis
Kierownik opracowania	mgr Zuzanna Rykowska	środowisko	30.11.2013	
Opracowujący	mgr Agnieszka Sereda	środowisko	30.11.2013	
Opracowujący	mgr inż. Maciej Nowogrodzki	środowisko	30.11.2013	
Projektant	mgr inż. Wojciech Okoń	drogi	30.11.2013	

Warszawa, listopad 2013

**EGZ. NR**

## SPIS TREŚCI

<b>1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Podstawa wykonania opracowania.....	3
1.3. Cel, zakres i podstawy prawne opracowania .....	3
<b>2. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia .....	5
2.1.1. Charakterystyka inwestycji .....	6
2.1.2. Parametry techniczne.....	7
2.1.3. Prognozowane natężenia i struktury ruchu .....	8
2.1.4. Planowany system odwodnienia .....	10
2.1.5. Kolizje z infrastrukturą techniczną.....	10
2.1.6. Drogowe obiekty inżynierskie .....	11
2.2. Usytuowanie przedsięwzięcia.....	11
<b>3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ.....</b>	<b>13</b>
3.1. Opis stanu istniejącego.....	13
3.1.1. Zagospodarowanie terenu.....	14
3.2. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia .....	16
3.2.1. Ukształtowanie terenu. Walory krajobrazowe .....	16
3.2.2. Wody powierzchniowe .....	17
3.2.3. Wody podziemne.....	18
3.2.4. Geomorfologia. Warunki gruntowo – wodne. ....	22
3.2.5. Klimat i jakość powietrza .....	25
3.2.6. Klimat akustyczny.....	27
3.2.7. Przyroda ożywiona .....	28
3.2.8. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	36
<b>4. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>37</b>
<b>5. RODZAJ TECHNOLOGII .....</b>	<b>40</b>
<b>6. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>40</b>
6.1. Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia .....	40
6.2. Warianty realizacyjne.....	41
<b>7. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII .....</b>	<b>42</b>
<b>8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI.....</b>	<b>43</b>
8.1. Oddziaływanie na walory krajobrazowe.....	44
8.2. Oddziaływanie na glebę.....	45
8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	47
8.4. Oddziaływanie na powietrze .....	48
8.5. Oddziaływanie na środowisko akustyczne .....	49

---

8.6.	Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze .....	51
8.6.1.	Oddziaływanie na florę .....	51
8.6.2.	Oddziaływanie na faunę .....	53
8.7.	Oddziaływanie na obszary chronione .....	54
8.8.	Oddziaływanie na zabytki nieruchome i archeologiczne .....	55
8.9.	Oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi .....	55
8.10.	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska. Kumulacja oddziaływań .....	56
8.11.	Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii.....	57
<b>9.</b>	<b>ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO .....</b>	<b>58</b>
9.1.	Ochrona krajobrazu .....	58
9.2.	Ochrona powierzchni ziemi oraz gleb .....	59
9.3.	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych .....	59
9.4.	Ochrona powietrza atmosferycznego .....	60
9.5.	Ochrona klimatu akustycznego .....	61
9.6.	Ochrona przyrody ożywionej.....	62
9.7.	Ochrona środowiska w zakresie gospodarki odpadami .....	63
<b>10.</b>	<b>RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.....</b>	<b>64</b>
<b>11.</b>	<b>MOŻLIWE TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>66</b>
<b>12.</b>	<b>CZY DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI PLANUJE SIĘ UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA (DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ WYMIENIONYCH W ART. 135 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA), SPOWODOWANE TYM, ŻE MIMO ZASTOSOWANYCH DOSTĘPNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH ORAZ ORGANIZACYJNYCH NIE MOGĄ BYĆ DOTRZYMANE STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA POZA TERENEM ZAKŁADU LUB INNEGO OBIEKTU? .....</b>	<b>66</b>
<b>13.</b>	<b>PODSUMOWANIE.....</b>	<b>67</b>
<b>14.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>68</b>
14.1.	Ustawy .....	68
14.2.	Rozporządzenia .....	68
14.3.	Inne akty prawne.....	69
14.4.	Materiały podstawowe i uzupełniające .....	69
14.5.	Dane internetowe .....	71

## **ZAŁĄCZNIKI DO KARTY INFORMACYJNEJ**

**ZAŁĄCZNIK NR 1. PISMA**

**ZAŁĄCZNIK NR 2. SZKIC ORIENTACYJNY PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

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

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszej karty informacyjnej jest przedstawienie podstawowych informacji o planowanym przedsięwzięciu polegającym 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. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin**

### **1.2. Podstawa wykonania opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa nr 032.361.2013 z dnia 09.07.2013 roku zawarta pomiędzy Zamawiającym – Powiatem Wołomińskim, a Wykonawcą: firmą Biuro Projektów Inżynierii Lądowej Sp. z o.o. ul. Dywizjonu 303, 127/77, 01-470 Warszawa.

### **1.3. Cel, zakres i podstawy prawne opracowania**

Celem niniejszej karty informacyjnej jest opisanie parametrów planowanego przedsięwzięcia zgodnie z wymogiem art. 3 ust. 1 pkt 5 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 (Dz. U. 2008 Nr 199 poz.1227 ze zm.). Wskazany akt prawny wytycza w polskim ustawodawstwie ścieżkę postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z zapisami ww. Ustawy karta informacyjna jest załączana do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. Grupa II). Stanowi również załącznik do zapytania o zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. Grupa I).

Aby dokonać pełnej kwalifikacji przedmiotowej inwestycji należy posłużyć się zapisami ww. Ustawy oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.) zmienionego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013. Nr 0, poz. 817).

Przedmiotowa inwestycja polega na budowie drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej nr S-8”. 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**).

Powyższe dane wskazują, że w przypadku obu wariantów większa część planowanej inwestycji leży w Gminie Wołomin. Zgodnie z art. 75 ust. 4 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 w przypadku przedsięwzięcia wykraczającego poza obszar jednej gminy decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje wójt, burmistrz, prezydent miasta, na którego obszarze znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowane to przedsięwzięcie, w porozumieniu z zainteresowanymi wójtami, burmistrzami, prezydentami miast. W związku z powyższym organem prowadzącym postępowanie w sprawie projektowanej drogi nr 635 będzie Burmistrz Gminy Wołomin.

Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z późniejszymi zmianami) przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. Grupa II), dla których raport może być wymagany, lecz nie jest obligatoryjny - punkt 60 - „drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 (...)”.

W związku z powyższym, bazując na zapisach ww. aktów, niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji oraz opracowano ją zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 ww. ustawy przedmiotowe opracowanie zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, w szczególności dane o:

1. Rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia.
2. Powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną.
3. Rodzaju technologii.
4. Ewentualnych wariantach przedsięwzięcia.
5. Przewidywanej ilości wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii.
6. Rozwiązaniach chroniących środowisko.
7. Rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.
8. Możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
9. Obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Ponadto, mając na uwadze fakt, że organ wydaje postanowienie na podstawie niniejszej karty, autorzy opracowania uwzględniają jednocześnie uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 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 (Dz. U. 2008 Nr 199 poz.1227 ze zm.):

1) rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

- a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji,
- b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- c) wykorzystywania zasobów naturalnych,
- d) emisji i występowania innych uciążliwości,
- e) ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii.

Autorzy opracowania odnieśli się do ww. uwarunkowań w *Rozdziale 2.1 Rodzaj i skala przedsięwzięcia*.

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

- a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- b) obszary wybrzeży,
- c) obszary górskie lub leśne,
- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,

- e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
- f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- h) gęstość zaludnienia,
- i) obszary przylegające do jezior,
- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Autorzy opracowania odnieśli się do ww. uwarunkowań w *Rozdziale 2.2 Usytuowanie przedsięwzięcia*.

3) rodzaj i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt. 1 i 2, wynikające z:

- a) zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,
- b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
- c) wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
- d) prawdopodobieństwa oddziaływania,
- e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

Autorzy opracowania odnieśli się do ww. uwarunkowań w *Rozdziale 8 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA na Środowisko w trakcie realizacji i eksploatacji*.

## **2. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **2.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia**

Poniżej wskazano uwarunkowania dotyczące rodzaju i skali przedsięwzięcia, w odniesieniu do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 a)-e) 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 (Dz. U. 2008 Nr 199 poz.1227):

1) *rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:*

a) *skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji:*

Te informacje znajdują się w niniejszym rozdziale, w dalszej jego części.

b) *powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie:*

Oddziaływania skumulowane zostały opisane w *Rozdziale 8 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA na Środowisko w trakcie realizacji i eksploatacji*.

c) *wykorzystywania zasobów naturalnych:*

Informację na temat przewidywanych ilości i rodzajów wykorzystanych surowców naturalnych przedstawiono w *Rozdziale 7 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, Paliw oraz Energii*.

d) *emisji i występowania innych uciążliwości:*

Emisje związane z realizacją i eksploatacją inwestycji oraz inne uciążliwości wynikające z realizacji przedsięwzięcia zostały opisane w Rozdziale 10 **RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**.

*e) ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii:*

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii opisano szczegółowo w Rozdziale 8.11 *Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii*.

### **2.1.1. Charakterystyka inwestycji**

Droga wojewódzka nr 635 zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w powiecie wołomińskim, w północno-wschodniej części aglomeracji warszawskiej na terenie gminy Wołomin i Radzymin. 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. Następnie, po przejściu przez miejscowość Czarna kieruje się ku północno-wschodniej części Wołomina i kończy swój bieg na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 634. Łączna długość drogi wynosi około 12,3 km.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje nowy odcinek przebiegu drogi wojewódzkiej nr 635, który realizowany będzie w ramach połączenia istniejącej DW635 z projektowaną drogą ekspresową S8 (obwodnicą Marek) w miejscu węzła Wołomin. Początek zmiany przebiegu drogi projektuje się w miejscowości Czarna (za mostem na rzece Czarna jadąc w kierunku Radzymina), natomiast koniec na włączeniu do węzła Wołomin, przy zabudowaniach m. Kozłówek (rejon obszaru Podstrugi). Cały projektowany odcinek drogi przebiega wzdłuż doliny rzeki Czarnej, przecinając lokalne wyniesienie na północ od zabudowań m. Zastruże (Ukażne).

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 obejmuje 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 z dowiązaniem ich do istniejących, nowo wybudowanych z ewentualną korektą wysokościową,
- budowę odwodnienia drogi w postaci rowów drogowych i kanalizacji deszczowej w obszarze skrzyżowań typu rondo,
- przebudowę kolizji z infrastrukturą.

Docelowo budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 635 wpłynie na:

- poprawę w zakresie komunikacji z drogami innych kategorii,
- poprawę komfortu jazdy i swobody ruchu,
- poprawę parametrów funkcjonalno - technicznych drogi w stosunku do stanu istniejącego,
- poprawę w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego i jej użytkowników,
- minimalizację oddziaływań ruchu pojazdów na zabudowę i środowisko przyrodnicze.

### 2.1.2. Parametry techniczne

Zestawienie podstawowych parametrów technicznych projektowanej drogi zawartych w koncepcji programowo – przestrzennej dla inwestycji „Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej nr S-8” przygotowaną przez firmę Biuro Projektów Inżynierii Lądowej Sp. z o.o., firmę odpowiedzialną za projekt przedmiotowej inwestycji, przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1 Docelowe parametry projektowanej drogi.

Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Klasa drogi	G
Obciążenie	115 kN/oś
Kategoria ruchu	KR4
Prędkość projektowa	60 km/h
Prędkość miarodajna	80 km/h
Przekrój poprzeczny	1x2 - jedna jezdnia, jeden pas 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

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym jezdnia zostanie wykonana w technologii odpowiadającej nośności konstrukcji dla KR4/KR5. Układ warstw konstrukcyjnych zaprojektowany zostanie zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. 1999. Nr 43 poz. 430) oraz wytycznymi technicznymi WT 1 ÷ 4 2010.

Dodatkowo projektuje się:

- drogi dojazdowe, wewnętrzne, jednokierunkowe o szerokości 3,5 m z mijankami 5,5 m, obsługujące działki przyległe,
- rowy odwadniające obustronne o nachyleniu 1:1,5 o zmiennej szerokości dna od 0.4 do 1.45m,
- oświetlenie uliczne w rejonie skrzyżowania typu rondo. Przewiduje się zabezpieczenie infrastruktury pod oświetlenie na skrzyżowaniu skanalizowanym w km ok. 0+983 (z ul. Gościniec), którego realizacja winna rozpocząć się przy przebudowie drogi gminnej.

Dodatkowo przewiduje się zaprojektowanie urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz. U. 2003. Nr 220, poz. 2181). W skład urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu wchodzi następujące elementy:

- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome,
- opcjonalnie urządzenia BRD.



Zajętość terenu dla poszczególnych wariantów wraz z podaniem charakterystycznych powierzchni zagospodarowania terenu pasa drogowego podano w tabeli poniżej.

Tabela 2 Charakterystyczne powierzchnie zagospodarowania terenu.

Lp.	Wyszczególnienie	Wariant I	Wariant II
1	Powierzchnia terenu inwestycji	około 9.3 ha	około 11.5 ha
2	Powierzchnia jezdni	około 18 750 m <sup>2</sup>	około 23 300 m <sup>2</sup>
3	Powierzchnia dróg dojazdowych	około 10 075 m <sup>2</sup>	około 12 845 m <sup>2</sup>
4	Powierzchnia ciągów pieszko-rowerowych	około 4 150 m <sup>2</sup>	około 7 150 m <sup>2</sup>

### 2.1.3. Prognozowane natężenia i struktury ruchu

Na potrzeby opracowania zinventaryzowano dane dotyczące natężeń ruchu drogowego dla drogi wojewódzkiej nr 635 oraz dla dróg w bezpośrednim jej sąsiedztwie, w tym wyniki głównego pomiaru ruchu na rok 2010 (GPR2010). Wyniki pomiaru GPR 2010 przedstawiono w tabl. 1. Ponadto 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.).

Tabela 3 SDR w punktach pomiarowych w roku 2010 na drogach wojewódzkich i krajowych w rejonie DW635.

Numer drogi	Odcinek	Pojazdy samochodowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych [kategoria]						
			motocykle	sam. osobowe	sam. dostawcze	sam. ciężarowe		autobusy	ciągniki rolnicze
						bez przyczepy	z przyczepą		
			b	c	d	e	f	g	h
631	Marki (Struga) - Ząbki	14679	147	12052	1086	528	851	15	0
632	Rembelszczyzna - Marki	5747	57	4621	580	282	207	0	0
634	Wołomin (przejście)	10697	86	9135	1027	235	96	107	11
<b>635</b>	<b>Radzymin - Wołomin</b>	<b>9766</b>	<b>146</b>	<b>7 822</b>	<b>1 104</b>	<b>410</b>	<b>225</b>	<b>49</b>	<b>10</b>
DK8	Marki - Radzymin	31067	124	24087	3019	1413	1738	681	5
S8	Radzymin (obwodnica)	21043	53	16192	1719	949	1710	419	1

W 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

Przedmiotowa droga wojewódzka nr 635 łączy się bezpośrednio z drogami nr 8/S8 oraz 634. Pozostałe drogi łączą się z analizowanym odcinkiem pośrednio przez sieć dróg lokalnych (drogi powiatowe i gminne). Droga leży w warszawskim obszarze metropolitalnym – w części północno - wschodniej aglomeracji warszawskiej.

Analizując dane natężeń ruchu na podstawie GPR 2010 należy wskazać, że drogi krajowe prowadzą największy ruch drogowy, przy czym odcinek DK8 Warszawa – Marki jest najbardziej obciążonym odcinkiem drogi w województwie mazowieckim o średnim SDR ok. 57 000 P/dobę. Należy wskazać, że odcinek DK8 Radzymin – Marki komunikuje główne miasta obszaru należące do powiatu wołomińskiego, który jest jednym

z najludniejszych powiatów ziemskich województwa mazowieckiego. Są to miasta: Marki, Żąbki, Zielonka, Kobyłka, Wołomin i Radzymin, przy czym najludniejszym jest miasto Wołomin (ok. 37 tys. mieszkańców). Istotnymi drogami o znaczeniu ponad lokalnym są drogi wojewódzkie nr 631 oraz 634, prowadzące na analizowanym obszarze ruch wielkości około 10 000 – 15 000 P/dobę.

Analizowana DW635 ma znaczenie lokalne i jest łącznikiem dwóch miast Radzyna i Wołomina. Droga należy do grupy II (wg HCM-2000), której funkcją jest zapewnienie dostępu do dróg grupy I, tj. dróg stanowiących podstawowe połączenia w sieci dróg krajowych czy wojewódzkich.

Oprócz DW635 główny szkielet komunikacyjny w bezpośrednim sąsiedztwie tworzą drogi powiatowe nr 4360W (ul. Piłsudskiego i Radzyńska), 4311W (Rzyska – Helenów) w połączeniu z 4312W (Zagościniec – Helenów), 4309W (ul. Chabrowa), które prowadzą ruch na poziomie 500 – 2000 P/dobę oraz droga gminna Radzymin – Ciemne, która generuje największy ruch w układzie na poziomie ok. 4500 P/dobę. Pozostałe drogi tworzą układ lokalny mający znikomy wpływ na generowany ruch na DW635.

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 (rok 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.

Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki prognoz odpowiednio na bazie GPR 2010.

Tabela 4 Prognozowany ruch na projektowanym odcinku DW 635.

	Pojazdy samochodowe ogółem	Udział ruchu ciężkiego	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych							suma kat. b,d,e,f,g,h
			motocykle	sam. osob. i mikrobusy	sam. dostawcze	sam. ciężarowe		autobusy	ciągniki rolnicze	
						bez przycz.	z przycz.			
	kat. poj.			b	c	d	e	f	g	
GPR 2010	9 766	7.0%	146	7 822	1 104	410	225	49	10	-
SDR 2010	8 301	7.0%	124	6 649	938	349	191	42	9	-
SDR 2013	9 113	6.8%	124	7 381	975	362	213	48	10	1 732
SDR 2015	9 696	6.7%	124	7 914	1 000	371	229	48	10	1 781
SDR 2016	9 975	6.6%	124	8 167	1 013	376	237	48	10	1 808
SDR 2020	11 182	6.4%	124	9 264	1 067	395	273	48	10	1 918
SDR 2025	12 773	6.2%	124	10 710	1 134	420	326	48	10	2 063
SDR 2026	13 103	6.2%	124	11 010	1 147	425	338	48	10	2 093
SDR 2030	14 162	6.2%	124	11 961	1 187	442	390	48	10	2 201
SDR 2035	15 822	4.8%	124	13 679	1 255	436	269	48	10	2 143
SDR 2036	16 184	4.7%	124	14 014	1 268	442	279	48	10	2 171

Z wykonanych prognoz ruchu wynika, iż wielkość natężenia ruchu na nowej drodze DW 635 – łączniku pomiędzy istniejącym przebiegiem w m. Czarna a węzłem Wołomin wynosić będzie około 10 000 P/dobę w roku 2016 do około 16 500 p/dobę w roku 2036. W analizowanym okresie 20 lat wzrost ruchu będzie przeszedł 1.5 krotny (poziom wzrostu o ok. 61%).

Wyniki te porównano także z wynikami modelu ruchu dla projektowanej trasy S8, dla której głównymi generatorami ruchu jest istniejąca i projektowana sieć dróg w obszarze oddziaływania. Należy wskazać, że przy założeniu braku budowy trasy S8 ruch na analizowanej drodze wojewódzkiej wg modelu w okresie 2016 – 2036 wzrośnie do poziomu 16 300 P/dobę, a połączenie z obwodnicą Radzyna odbywać się będzie drogą gminną w m. Ciemne, z ruchem na poziomie ok. 7 500 P/dobę. Taki układ przy zaludnieniu regionu jest niepożądany i prowadzi do blokady komunikacyjnej regionu.

Natomiast przy uwzględnieniu budowy trasy S8 i pożądanego lokalizacyjnie węzła Wołomin poziom ruchu na odcinku łącznika w nowym śladzie DW635 wynosić będzie około 14 500 P/dobę dla roku 2016 i do roku 2036 wzrośnie do 20 600 P/dobę.

Jest to wynik średnio większy od obliczonego w nn. prognozach o około 20%.

Biorąc jednak pod uwagę metody obliczeń (na podstawie modelu ruchu i metod uproszczonych), a także błąd pomiarowy w odniesieniu do GPR 2010 przyjmowany na poziomie 20% należy uznać prawidłowość otrzymanych wyników, które trafnie odzwierciedlają prognozowany ruch. Wyniki te powinny posłużyć do dalszych założeń projektowych.

#### **2.1.4. Planowany system odwodnienia**

Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni projektowanej drogi wykonano poprzez nadanie jezdni wymaganych spadków poprzecznych i spadków podłużnych. Woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie przez pobocze drogowe i skarpę nasypu do rowów przydrożnych. Rowy przydrożne z uwagi na projektowaną niweletę drogi oraz ukształtowanie terenu istniejącego, przyległego do korpusu, nadane będą miały normatywne spadki podłużne. W przypadku przekroju ulicznego (szczelnego) woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie do wpustów ulicznych i dalej przykanalikami do kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód z rowów drogowych lub kanalizacji deszczowej zakłada się do odbiorników, tj. rzeki Czarna lub cieków wodnych, a w przypadku braku takiej możliwości do urządzeń wodnych przeznaczonych do gromadzenia wody opadowej (zbiorników infiltracyjno – odparowujących).

Dla obliczeniowego natężenia ruchu pojazdów (dla wszystkich podziałów czasowych) przed zrzutem do odbiorników konieczność zakłada się zastosowanie osadników i separatorów celem oczyszczenia spływającej wody z zanieczyszczeń ropopochodnych. Separatory zostaną dobrane na podstawie wyliczonych powierzchni zlewni i przyjętych współczynników spływu oraz przyjętego natężenia deszczu miarodajnego.

Poniżej podano wstępne wartości ilości zbieranych i prowadzonych wód opadowych projektowanym systemem odwodnienia analizowanej drogi:

- a) dla rowów drogowych ciężących w kierunku trasy S8 w ilości około 65 l/s,
- b) dla rowów drogowych ciężących do istniejącej DW635 i kanalizacji na rondzie w ilości około 59 l/s, dla kanalizacji deszczowej na projektowanym rondzie w ilości 40 l/s, co daje sumaryczny zrzut oczyszczonych wód opadowych do rzeki Czarna w ilości około 99 l/s.

#### **2.1.5. Kolizje z infrastrukturą techniczną**

Projektowana budowa DW 635 koliduje z:

- liniami napowietrznymi energetycznymi i kablowymi liniami oświetleniowymi:
- linia sN 15 kV w km około 0+631 oraz km około 1+706,
- linia nN 0.4 kV w km około 1+768,
- linią oświetleniową w rejonie skrzyżowania ul. Witosa i Boryny,
- liniami kablowymi telekomunikacyjnymi, występującymi wzdłuż istniejącej ul. Witosa – kolizja z projektowanym rondem,
- siecią wodociagową w rejonie skrzyżowania ul. Witosa i Boryny Witosa – kolizja z projektowanym rondem.

W przypadku wystąpienia kolizji z infrastrukturą techniczną przewiduje się jej przebudowę zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez zarządcę danej sieci. Przebudowa infrastruktury podziemnej zasadniczo polegać będzie na odkopaniu urządzeń i przełożeniu ich do docelowego przebiegu na zaprojektowanej głębokości z odpowiednim posadowieniem konstrukcyjnym urządzenia oraz zasypaniu i przygotowaniu miejsca pod konstrukcję jezdni. Przebudowa infrastruktury nadziemnej wykonana zostanie stosownie do dokumentacji projektowej i uzgodnień z zarządcą sieci.

### **2.1.6. Drogowe obiekty inżynierskie**

Na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej nie zlokalizowano drogowych obiektów inżynierskich.

## **2.2. Usytuowanie przedsięwzięcia**

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, powiecie wołomińskim, na terenie gmin Wołomin i Radzymin. Jej położenie na tle podziału administracyjnego przedstawia mapa 1.

Analizowana droga rozpoczynać się będzie od projektowanego węzła Wołomin i bieć będzie na wschód zgodnie z opisem proponowanych wariantów przede wszystkim po terenach rolniczych i nieużytkach. Droga ta łączyć się będzie z istniejącą drogą wojewódzką nr 635 (ul. Witosa) zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami - jedno lub dwa skrzyżowania (w zależności od wariantu realizacyjnego inwestycji). Dokładny opis przebiegu projektowanej drogi znajduje się w rozdziale 6. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Poniżej wskazano uwarunkowania dotyczące usytuowania przedsięwzięcia, w odniesieniu do zapisów art. 63 ust 1 pkt 2 a)-j) 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 (Dz. U. 2008. Nr 199, poz.1227 ze zm.):

- a) Obszary wodno - błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych:  
Najbliżej położonym obszarem wodno - błotnym jest obszar Natura 2000 Białe Błota oddalony od planowanej inwestycji o 1,3 km.  
Jak wynika z przeprowadzonych na potrzebę niniejszej inwestycji badań geotechnicznych cały obszar projektowanej drogi charakteryzuje się płytkim zaleganiem wód podziemnych. Wykonanymi otworami badawczymi stwierdzono występowanie wody gruntowej, zarówno w obrębie górnych gruntów piaszczystych, jak również w obrębie niżej ległych piaszczystych utworów rzecznych. Poziom wody gruntowej występuje na głębokościach około 0,7 – 1,8 m p.p.t.  
Szczegółowe informacje dotyczące warunków gruntowo - wodnych terenu planowanej inwestycji znajdują się w Rozdziale 3.2.4. Geomorfologia. Warunki gruntowo – wodne.
- b) Obszary wybrzeży:  
W sąsiedztwie inwestycji brak jest obszarów nadbrzeżnych.
- c) Obszary górskie lub leśne:  
Inwestycja nie przebiega przez obszary górskie i leśne.
- d) Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:  
Teren planowanej inwestycji leży na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ponadto, na terenie znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie występują ujęcia wód ani ich strefy ochrony pośredniej czy bezpośredniej. Brak jest również obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.
- e) Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym Obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:





### 3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ

#### 3.1. Opis stanu istniejącego

Planowana inwestycja leży na terenie gminy Radzymin i Wołomin. Obecnie droga wojewódzka nr 635 łączy się z istniejącą drogą krajową nr 8 w Radzyminie przez miejscowość Ciemne w ukierunkowaniu północ - południe do miejscowości Czarna. Łączna długość obecnej drogi wojewódzkiej na tym odcinku wynosi ok. 6 km.

Na początku projektowanej inwestycji istniejąca droga posiada klasę techniczną G, o przekroju drogowym jednojezdniowym, szerokości średnio 6 m i nawierzchni bitumicznej (w złym stanie strukturalnym). Za istniejącą drogą wojewódzką, w kierunku połączenia z węzłem Wołomin nie występuje żaden ciąg komunikacyjny (droga o nawierzchni nieutwardzonej), której przebieg byłby zbliżony do projektowanej osi.

Powyższe uwarunkowania nie są w stanie zapewnić dostatecznego bezpieczeństwa ruchu drogowego na analizowanej drodze wojewódzkiej nr 635. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Komendy Powiatowej w Wołominie w piśmie z 12 września 2013 roku, znak: KPP-WRD-2885/13/2819/13/MZ (pismo znajduje się w Załączniku nr 1 do Karty Informacyjnej), w sprawie kolizji i wypadków drogowych na drodze nr 635, na drodze tej w latach 2010 - 2012 doszło łącznie do 154 kolizji drogowych oraz 17 wypadków. W wyniku tych zdarzeń 21 osób zostało rannych, a 5 zabitych. Szczegółowe zestawienie dla omawianego okresu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5 Liczba zdarzeń drogowych na całym przebiegu drogi wojewódzkiej nr 635 w latach 2010 - 2012.

Rok zdarzenia	Wypadki	Zabici	Ranni	Kolizje
2010	6	1	10	66
2011	9	3	10	62
2012	2	1	1	26

#### Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja prawie na całym odcinku przebiega nowym śladem. Wyjątek stanowi połączenie z istniejącą DW635. W obszarze połączenia projektowanego odcinka z istniejącą drogą DW635 posiada przekrój drogowy, jednojezdniowy o szerokości jezdni od 6,0 do 6,5 m (pasy ruchu po 3 m w każdą stronę) z pobocznymi nieutwardzonymi szerokości 1,25 m. Korpus drogi prowadzony jest na nasypie o zmiennej wysokości sięgającej od 1,0 m do 3,0 m w rejonie skrzyżowania z ul. Boryny i mostu na rzece Czarna. Istniejące odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo, woda wyprowadzana jest skarpami nasypu do podstawy korpusu i dalej na tereny przyległe do drogi, lokalnie do fragmentarycznych rowów drogowych. Przy istniejącej drodze brak jest ciągów pieszych i rowerowych lub pieszo - rowerowych.

Przedmiotowa droga wojewódzka stanowi łącznik pomiędzy miejscowościami Wołomin i Radzymin. Na długości swojego przebiegu stanowi powiązanie z drogami kategorii:

- krajowej (droga S8 – obwodnica Radzymina, przez pośrednie połączenie w m. Radzymin),
- wojewódzkiej (droga nr 634 w m. Wołomin),
- powiatowej (w gminie Wołomin drogi o numerach: 4359W, 4357W, 4360W, 4311W, w gminie Radzymin drogi o numerach: 4309W, 4304W, 4337W, 4356W, 4306W, 4302W, 4303W),
- drogi gminne na terenie m. Wołomin i Radzymin.

W obszarze planowanej inwestycji DW635 łączy drogi:

- powiatową nr 4311W (ul. Boryny Helenów - Rżyska) oraz nr 4309W (ul. Chabrowa do Jankowa Nowego),
- gminne, ul. Mostowa.

Poniższa tabela przedstawia wykaz skrzyżowań w obszarze planowanej inwestycji.

Tabela 6 Zestawienie skrzyżowań dróg bocznych z istniejącą drogą wojewódzką nr 635.

Lp.	Strona drogi L/P	Przybliżony piketaż istniejącej drogi	Nazwa ulicy	Rodzaj nawierzchni
1	P	8+000	DP4309W (ul. Chabrowa)	twarda ulepszona (asfaltowa)
2	P	8+500	droga gminna (ul. Mostowa)	gruntowa ulepszona
3	L	8+800	DP4311W (ul. Boryny)	twarda ulepszona (asfaltowa)

#### **Istniejące oznakowanie poziome i pionowe**

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.

#### **3.1.1. Zagospodarowanie terenu**

Ogólne uwarunkowania wynikające z koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 oraz planów rozwoju województwa mazowieckiego odnoszą się do rozwoju aglomeracji warszawskiej i terenów bezpośrednio do niej przyległych. W tym kontekście wymaga się ukierunkowania rozwoju działalności gospodarczej w celu zahamowania chaotycznych procesów rozwojowych wpływających na kontrast między Warszawą a regionem. Ponadto głównym celem regionu jest poprawa połączeń komunikacyjnych z obszarem metropolitalnym i ośrodkami subregionalnymi.

W zakresie uwarunkowań województwa mazowieckiego, gdzie leży przedmiotowa inwestycja, głównymi celami strategicznymi jest:

- poprawa jakości życia mieszkańców województwa i budowa społeczeństwa informacyjnego,
- zwiększanie konkurencyjności regionu w układzie europejskim i globalnym,
- poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze Gminy Wołomin i Radzymin.

#### **Gmina Wołomin**

Zgodnie z informacjami otrzymanymi z Urzędu Gminy Wołomin w piśmie z 13.09.2013 r. znak: WU.6727.4.65.2013 (pismo znajduje się w Załączniku nr 1 do Karty Informacyjnej), na analizowanym terenie planowanej inwestycji nie sporządzono dotąd miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na tym obszarze obowiązują zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wołomin przyjęte Uchwałą nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14 października 2011 r.

Zgodnie z informacjami zawartymi w ww. Studium zakłada się w przyszłości budowę m.in. następujących dróg:

- Droga ekspresowa S8 - prowadzona w I Transeuropejskim Korytarzu Transportowym Warszawa – Kowno – Ryga – Tallin – Helsinki. Wlot drogi będzie włączony do istniejącego ciągu Trasy Armii Krajowej, przez którą uzyska powiązanie z autostradą A2.

- Węzeł „Wołomin” - węzeł odgrywający decydujące znaczenie dla powiązań Wołomina; węzeł łączący istniejącą drogę nr 635 (po przebudowie) z planowaną drogą ekspresową S8.
- Droga regionalna Wołomin - Sulejówek - Wiązowna (Duchnow) tj. wschodnia obwodnica Wołomina. Drogę tę planuje się jako drogę główną, powiązaną poprzez węzeł „Wołomin” z drogą ekspresową S8.

Na zlecenie gminy Wołomin 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.

### **Gmina Radzymin**

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.

Na terenach rolnych obejmujących grunty orne dopuszcza się:

- prowadzenie intensywnej i ekstensywnej produkcji rolnej,
- lokalizację zabudowy zagrodowej i gospodarczej dla obsługi gospodarstw rolnych, w pasie 60 m od dróg lokalnych i dojazdowych, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy wsi oraz przy braku innych możliwości na pozostałych terenach, pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii właściwej komisji Rady Miejskiej,
- lokalizację budynków i urządzeń służących produkcji rolniczej i przetwórstwu rolno - spożywczemu, pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii właściwej komisji Rady Miejskiej,
- lokalizację stawów rybnych i zbiorników wodnych dla potrzeb rolnictwa oraz zbiorników małej retencji,
- budowę urządzeń służących melioracji gruntów,
- budowę urządzeń sportu, bez obiektów kubaturowych,
- zakładanie parków wiejskich,
- zalesianie gruntów o małej przydatności rolniczej,
- lokalizację urządzeń zaopatrzenia rolnictwa w wodę,
- lokalizację urządzeń kanalizacji i utylizacji ścieków i odpadów dla potrzeb rolnictwa,
- budowę dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

Natomiast na terenach rolnych obejmujących łąki i pastwiska dopuszcza się:

- wypas zwierząt i produkcję paszy,
- hodowlę zwierząt gospodarskich, z wyjątkiem hodowli bezściółowej zwierząt dużych oraz hodowli zwierząt w ilości większej niż 100 dużych jednostek przeliczeniowych,
- budowę oraz działania w celu naprawy i utrzymania systemu kanałów melioracyjnych dla zachowania właściwego poziomu wilgotności łąk i pastwisk.

Ponadto na terenach tych zakazuje się osuszania, zasypywania i zanieczyszczania podmokłych lokalnych zagłębień terenu z wodą występującą okresowo, z wyjątkiem uzasadnionych przypadków wynikających z konieczności budowy infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, systemu melioracji, lub innych.

Ponadto na terenie objętym planowaną inwestycją obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radzymin z 2009 r. (Uchwała nr 470/XXXII/09 rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 20 listopada 2009 r.).

W ww. Studium czytamy, że Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) Oddział w Warszawie planuje budowę nowego północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S8 w kierunku Białegostoku na odcinku od projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy do obwodnicy Radzymina.

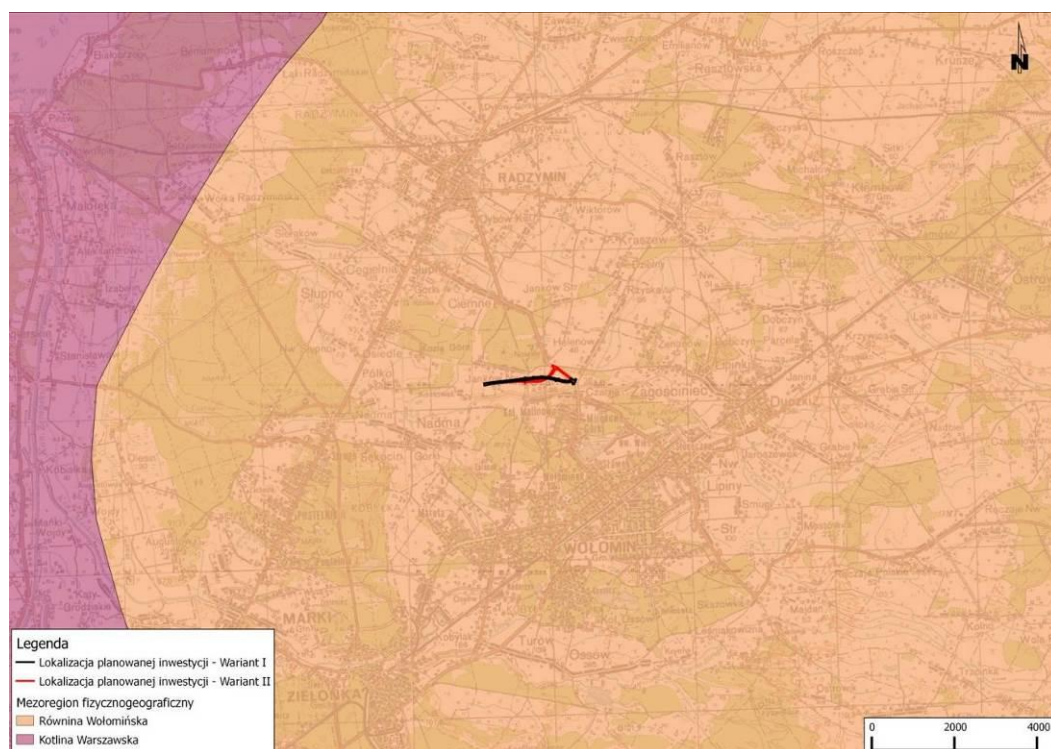


Realizacja nowej drogi ma na celu poprawę obsługi Pasma Wołomińskiego i powiązania z Warszawą, a także odciążenie gminy Marki od uciążliwego ruchu tranzytowego. W dokumencie tym wskazano również konieczność rozbudowy i modernizacji wewnętrznego układu drogowo - ulicznego dla obsługi Radzymina m.in. poprzez wyznaczenie nowego połączenia w południowej części gminy w kierunku wschodnim w kierunku na Wołomin minimum w klasie drogi zbiorczej.

### 3.2. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

#### 3.2.1. Ukształtowanie terenu. Walory krajobrazowe

Teren planowanej inwestycji zgodnie z regionalizacją Kondrackiego (Kondracki J., 1967. Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa; Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa) położony jest na terenie mezoregionu Równiny Wołomińskiej, która wchodzi w skład makroregionu Nizina Środkowomazowiecka. Lokalizację analizowanej inwestycji w ujęciu fizjogeograficznym przedstawia poniższa mapa.



Mapa 2 Lokalizacja planowanej inwestycji w ujęciu fizjogeograficznym

Równina Wołomińska wznosi się do rzędnych około 90-96 m n.p.m. i stanowi w przeważającej części starą powierzchnię moreny dennej, przechodzącą w części północno - zachodniej i zachodniej w bardziej wyrównaną Równinę Radzyminską, a na krańcach południowo - wschodnich w strefę piaszczystych stożków napływowych.

Jak czytamy w *Opracowaniu Ekofizjograficznym Miasta i Gminy Wołomin* teren sąsiadujący z omawianą inwestycją jest zróżnicowany pod względem fizjonomii i typów krajobrazów. Są 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 porzeczniane rzekami Czarną i Długą.

Trasa rozpatrywanej drogi położona jest w obniżeniu dolinnym rzeki Czarnej, położonej na wysokości około 86 – 89 m n.p.m. Lokalnie występują niewielkie wzniesienia o charakterze wydmy, osiagające rzędne około 98 – 105 m n.p.m.



- tlen rozpuszczony – poniżej stanu dobrego,
- BZT<sup>1</sup> – poniżej stanu dobrego,
- OWO<sup>2</sup> – poniżej stanu dobrego,
- azot amonowy – poniżej stanu dobrego,
- azot Kjeldahla – poniżej stanu dobrego,
- azot ogólny – poniżej stanu dobrego,
- fosfor ogólny – poniżej stanu dobrego,
- klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego,
- stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany.

Na jakość wód powierzchniowych omawianego terenu wpływ mają przede wszystkim uwarunkowania naturalne oraz presje antropogeniczne. Zanieczyszczenia te mogą być przestrzenne, liniowe oraz punktowe. Głównymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są głównie:

- nieuregulowana gospodarka ściekowa,
- niedostateczny stopień skanalizowania obszarów wiejskich,
- niewystarczający stopień oczyszczania ścieków w istniejących oczyszczalniach ścieków,
- brak oczyszczalni ścieków bytowo - gospodarczych na obszarach wiejskich,
- spływy powierzchniowe z łąk i pól, wymywanie nawozów,
- spływy z terenów zurbanizowanych i przemysłowych,
- spływy powierzchniowe z dróg, zrzuty ścieków z zakładów przemysłowych i usługowych,
- zanieczyszczenia powietrza dostarczane wraz z opadami atmosferycznymi.

### **3.2.3. Wody podziemne**

Teren planowanej inwestycji zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych B. Paczyńskiego znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego i podregionu środkowo – mazowieckiego, w rejonie międzyrzecza Wisły i Narwi (Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, Włostowski, Borkowski, 2000). Obszar przeznaczony pod inwestycję położony jest na obszarze nieudokumentowanego trzeciorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 215 – Subniecka Warszawska. Lokalizację analizowanej inwestycji względem głównych zbiorników wód podziemnych przedstawia mapa 4.

Zgodnie z podziałem Polski na jednolite części wód podziemnych teren planowanej inwestycji znajduje się na obszarze jednostki 52 Region Środkowej Wisły o powierzchni 2251,53 km<sup>2</sup>, gdzie występują dwa piętra wodonośne – czwartorzędowe (z trzema poziomami wodonośnymi) i trzeciorzędowe obejmujące dwa poziomy – mioceński i oligoceński. Na obszarze tym miąższość utworów wodonośnych przekracza na ogół 40 m.

Warstwą wodonośną na tym obszarze są różnej granulacji piaski ze żwirem, pochodzące z okresu interglacjału wielkiego oraz zlodowaceń środkowo - polskich i północnopolskich. Tworzą one jeden kompleks wodonośny, przewarstwiany miejscami utworami słaboprzepuszczalnymi – mułkami, łąłami i glinami. Parametry hydrogeologiczne piętra czwartorzędowego są tutaj bardzo dobre, przewodność mieści się w przedziale od 1000 do 1500 m<sup>2</sup>/dobę.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne jest słabo rozpoznane. Znaczenie użytkowe posiada tylko poziom oligoceński. Wody poziomu mioceńskiego nie są ujmowane studniami na analizowanym obszarze. Niekorzystna barwa, związana z występowaniem wkładek węgla brunatnego i rozproszonego pyłu węglowego, sprawia, że nie są one przydatne do powszechnego użytku.

Poziom oligoceński występuje na głębokości 170 – 216 m p.p.t. Charakteryzuje się zmienną miąższością od 6 do 25,5 m. Wykształcony jest on w postaci piasków drobno- i średnioziarnistych z glaukonitem. Przewodność warstwy wodonośnej jest niska i nie przekracza 100 m<sup>2</sup>/dobę. Wydajności potencjalne studni są bardzo różne i mogą wynosić od poniżej 1 do ponad 50, śr. 30 – 50 m<sup>3</sup>/h. Zwierciadło wody poziomu oligoceńskiego ma charakter napięty.

---

<sup>1</sup> BZTP5 - biochemiczne zapotrzebowanie tlenu,

<sup>2</sup> OWO - ogólny węgiel organiczny.





Mapa 4 Główny zbiornik wód podziemnych obszaru planowanego przedsięwzięcia.

Czwartorzędowe utwory wodonośne występujące w tym rejonie stanowią, część głównego zbiornika wód podziemnych nr 222 – Dolina rzeki środkowa Wisła. Jest to czwartorzędowy zbiornik dolinny, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych, wynoszących 616,68 tys. m<sup>3</sup>/dobę.

Na omawianym obszarze znaczenie użytkowe ma czwartorzędowe piętro wodonośne, które jest związane ze skłonem Kotliny Warszawskiej. W obrębie utworów czwartorzędowych można stwierdzić występowanie trzech poziomów wodonośnych:

- *Pierwszy poziom wodonośny* - występuje w utworach piaszczystych i piaszczysto – pylastych na głębokości 0,5 - 7,0 m, posiada zwierciadło wody swobodne, zasilane bezpośrednio z opadów atmosferycznych, a okresowo, przy wylewach rzek, także przez wody powierzchniowe. Posiada małą zasobność i ulega znacznym wahaniom.
- *Drugi poziom wodonośny* - zwierciadło wody występuje na głębokości ok. 12 – 15 m. Poziom ten osiąga średnio 20 – 30 metrów miąższości, przy czym maksymalne miąższości osadów piaszczystych dochodzą do 40 - 50 m. Poziom ten ma największe znaczenie użytkowe i jest powszechnie wykorzystywany do poboru wód w obrębie miasta Wołomin.
- *Trzeci poziom wodonośny* - występuje na głębokości około 40 – 50 metrów, jest przykryty dobrze rozwiniętymi warstwami glin zwałowych i osadów wodnolodowcowych.

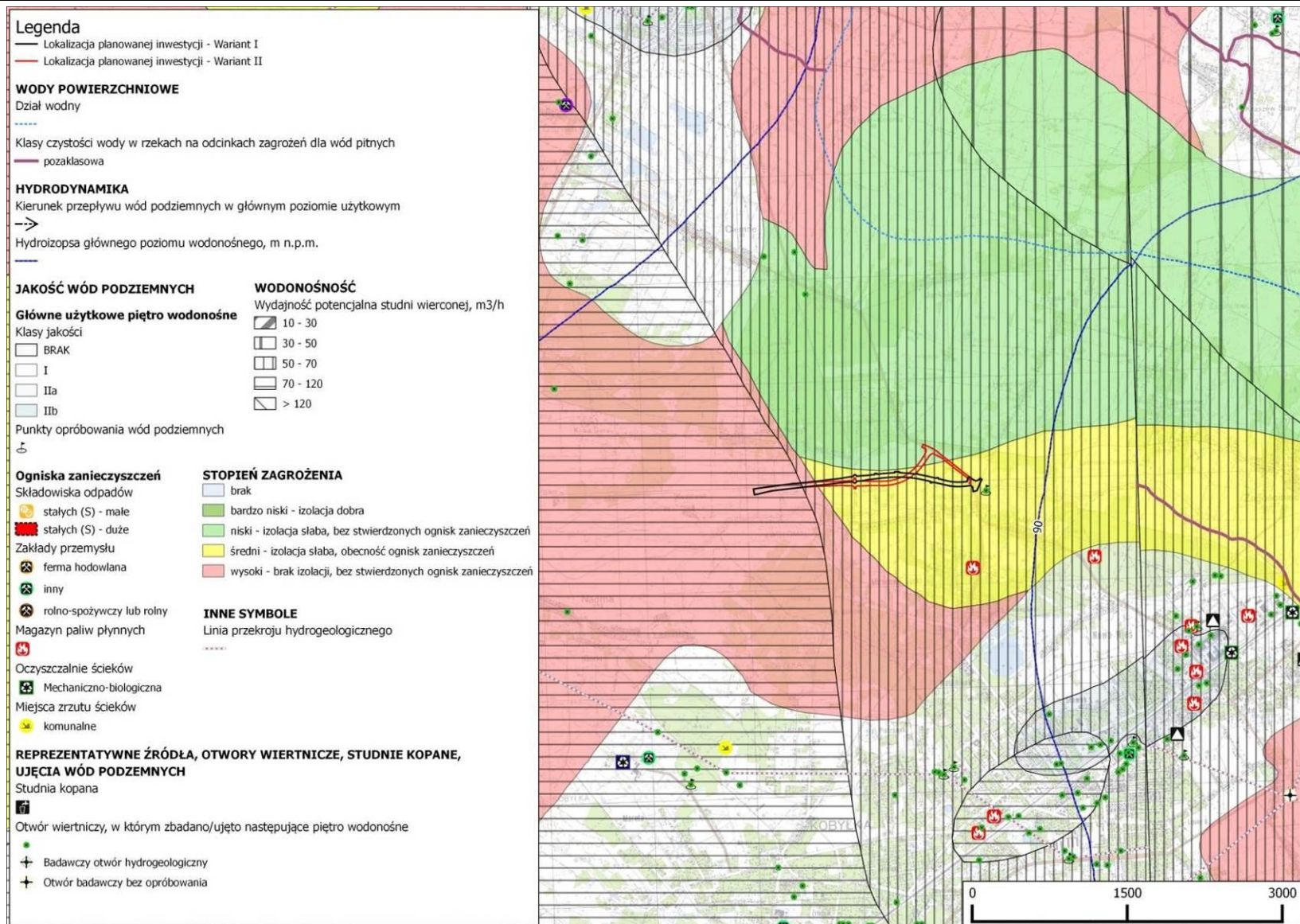
Uwarunkowania hydrogeologiczne omawianego obszaru przedstawia mapa 5.

#### *Ujęcia wód podziemnych*

Zgodnie z informacją przekazaną przez Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Wołominie z 19 września 2013 roku (pismo znajduje się w Załączniku nr 1 do Karty Informacyjnej) na terenie znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie występują ujęcia wód ani ich strefy ochrony pośredniej czy bezpośredniej.

Najbliżej położone ujęcie wody podziemnej, które posiada strefę ochrony bezpośredniej, znajduje się w miejscowości Nowa Wieś u zbiegu ulic Łukasiewicza i Podmiejskiej w odległości ok. 3 km od projektowanej drogi. Jest to ujęcie wody dla Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie przy stacji uzdatniania wody SUW "Nowa Wieś". Zgodnie z decyzją Starosty Wołomińskiego nr 331/03 z 21.10.2003 r. (znak: WOS-6223-9/1857/2003) ustanowiono strefy ochronne obejmujące wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ujęcia wody. Strefa ta obejmuje obszar o promieniu 8 metrów od zewnętrznej krawędzi obudowy studni nr 1 i studni nr 3, studnie te ujmują wodę z utworów czwartorzędowych.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:  
**„Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej nr S-8”.**



Mapa 5 Hydrogeologia terenu analizowanego przedsięwzięcia.



#### **Jednolite Części Wód Podziemnych**

Obszar analizowanej inwestycji leży na obszarze dorzecza Wisły, gdzie wydzielono 90 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd). Omawiana inwestycja znajduje się na terenie Nr 52 JCWPd. Wskazana JCWPd usytuowana jest w obrębie Regionu Środkowej Wisły. Na jej obszarze występują piętra wodonośne czwartorzędu, neogenu, paleogenu, kredy oraz jury. Główne znaczenie użytkowe ma piętro wodonośne czwartorzędu.

Monitoring jakości wód podziemnych na terenie JCWPd 52 prowadzony był przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2010 roku w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną.

W skład krajowej sieci pomiarowej monitoringu wód podziemnych wchodzi punkty pomiarowe, które umożliwiają selektywne ujmowanie wody z badanego poziomu wodonośnego i pozwalają na prawidłowe pobieranie próbek wody.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości,

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Stan JCWPd Nr 52 na podstawie badań wykonanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2010 roku w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych, ocenia się następująco:

Tabela 7 Ocena jakości jednolitych części wód podziemnych wykonana w 2010 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny.

<b>Ocena stanu wód</b>	<b>Stan ilościowy [2005 r.]</b>	Dobry
	<b>Stan ilościowy [2015 r.]</b>	Dobry
	<b>Stan jakościowy</b>	Dobry
<b>Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych</b>		Niezagrożona
<b>Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych</b>		Brak
<b>Istotne problemy</b>		Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich rekreacyjnych. Zanieczyszczenie ze źródeł rolniczych
<b>Oddziaływanie JCWPd na wody powierzchniowe [stan ilościowy]</b>		Brak
<b>Oddziaływanie JCWPd na wody powierzchniowe [stan chemiczny]</b>		Brak

Cele środowiskowe dla Jednolitych Części Wód Podziemnych obejmujących teren omawianej inwestycji zostały przedstawione w ustanowionym Planie Zagospodarowania Dorzecza rzeki Wisły. Cele te zostały określone na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 4 ww. Dyrektywy dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez części wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

W ramach dotrzymania wyznaczonych celów Ramowej Dyrektywy Wodnej w przypadku realizacji planowanej inwestycji będzie zainstalowanie w systemie odwodnienia projektowanej drogi odpowiednich osadników i separatorów celem oczyszczenia spływającej wody z zanieczyszczeń ropopochodnych. Separatory zostaną dobrane na podstawie wyliczonych powierzchni zlewni i przyjętych współczynników spływu oraz przyjętego natężenia deszczu miarodajnego.

#### **3.2.4. Geomorfologia. Warunki gruntowo – wodne.**

Zgodnie z informacjami zaczerpniętymi z opracowania *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski* (Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Radzymin (488). PIG. Warszawa 2010) pod względem tektonicznym analizowany obszar obejmuje na północnym wschodzie obniżenie podlaskie, należące do platformy wschodnioeuropejskiej, a na południowym zachodzie nieckę brzezną. Cała powierzchnia obszaru pokryta jest osadami czwartorzędowymi. Starsze utwory znane są jedynie z wierceń. Otwór badawczy w Radzyminie o głębokości 2790,4 m, przebijając utwory czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy, jury, triasu, permu, syluru i ordowiku sięgnął osadów kambru.

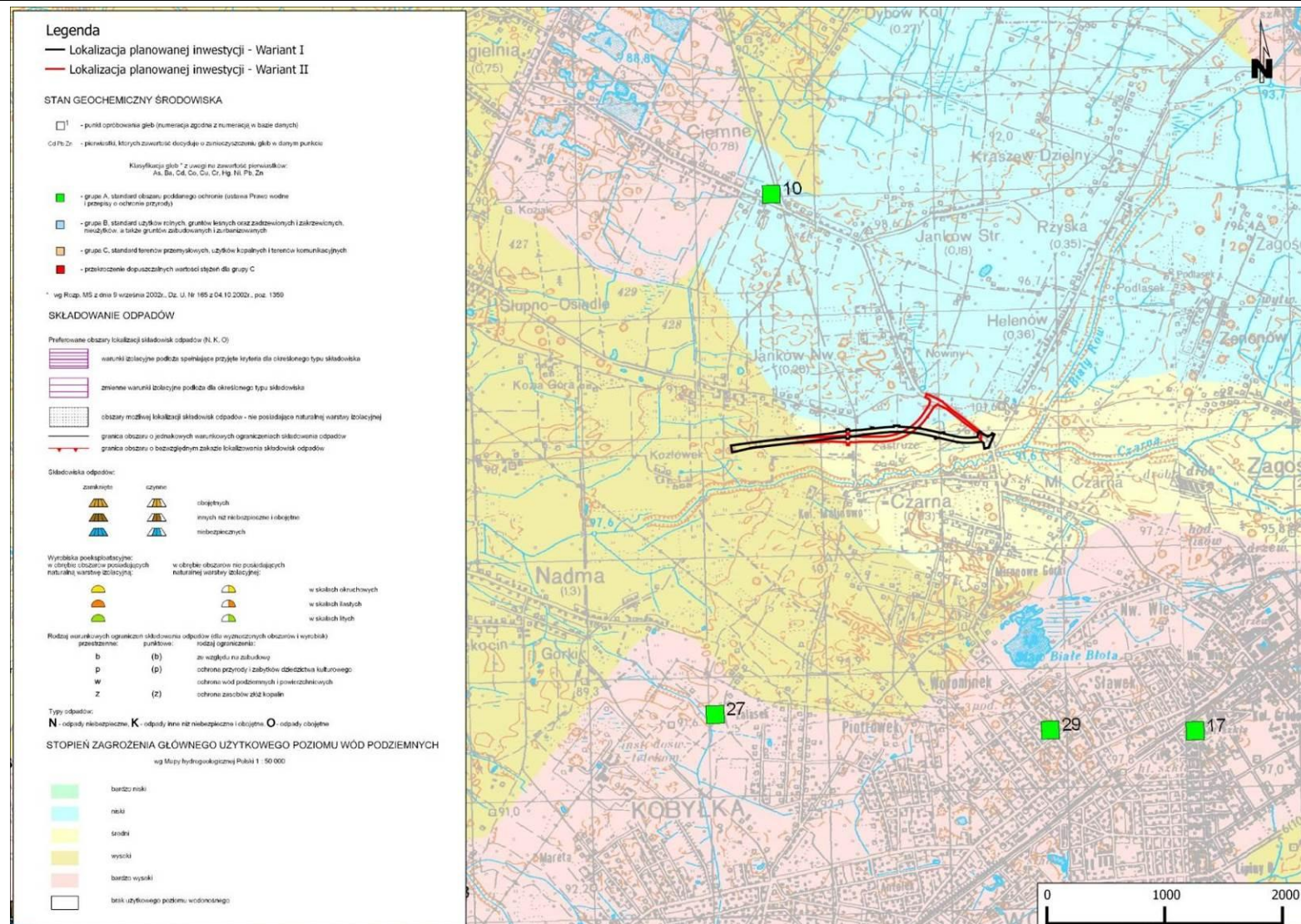
Profil osadów kredy, występujących na całym omawianym obszarze, kończą białe lub białoszare margle z krzemieniami kredy górnej (mastrychtu). W ich stropie leżą miejscami osady paleocenu – mułki piaszczyste kwarcowo - glaukonitowe, wapienie oraz margle i opoki z przewarstwieniami wapieni marglistych, które kończą profil utworów wypełniających nieckę brzezną.

Na utworach kredowych i paleoceńskich leżą osady: oligocenu, miocenu i pliocenu. Oligocen wykształcony jest jako słabozwężłe piaskowce i piaski z niewielką ilością mułków i ilów z glaukonitem, o miąższości 30 – 60 m. Miocen reprezentują piaski średnio- i drobnodziarniste, mułki i ropy z domieszką substancji organicznych i węgla brunatnych, a pliocen pstry ropy i mułki. Łączna miąższość osadów mioceńskich i plioceńskich wynosi kilkadziesiąt metrów.

Miąższość osadów czwartorzędowych jest uzależniona od morfologii starszego podłoża i waha się od 70 m do 150 m. W profilu czwartorzędu występuje 6 poziomów glin zwałowych, należących do zlodowaceń: najstarszych, południowopolskich i środkowopolskich. Najniższy poziom odpowiada zlodowaceniowi narwi, a kolejne dwa reprezentują zlodowacenia nidy i zlodowacenie sanu. Trzy najwyższe poziomy glin powstały podczas zlodowaceń środkowopolskich i związane są z transgresjami lądolodów zlodowaceń: odry (stadiał dolny i górny) i warty (stadiał dolny). Poziomy glin zwałowych rozdzielają piaszczysto - żwirowe osady wodnolodowcowe i ilasto - mułkowe utwory zastoiskowe. Duży udział w profilu czwartorzędu mają również osady rzeczne (piaski, piaski ze żwirem i żwiry oraz mułki), deponowane podczas interglacjalów: augustowskiego, ferdynandowskiego, mazowieckiego i lubawskiego.

Uwarunkowania geologiczne terenu inwestycji przedstawia mapa 6.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:  
**„Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej nr S-8”.**



Mapa 6 Geologia terenu przeznaczonych pod planowaną inwestycję.



Na potrzeby wcześniejszych opracowań koncepcyjnych analizowanego przedsięwzięcia wykonano dokumentację geotechniczną przez firmę Geovia Sp. z o.o., której celem było rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych terenu projektowanej inwestycji. Szczegółowe badania w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej drogi przeprowadzone zostaną na etapie projektu budowlanego.

Na analizowanym odcinku drogi nr 635 o długości ok. 2 km wykonano 4 otwory wiertnicze o głębokości 3,0 m. Łącznie wykonano 12 mb odwiertów. Podczas wykonywania prac wiertniczych przeprowadzono badania makroskopowe wszystkich przewiercanych gruntów, określając ich rodzaj, miąższość oraz stan (stopień zagęszczenia, stopień plastyczności). W wykonywanych otworach prowadzono obserwacje występowania wód gruntowych oraz obecność sączeń.

Na podstawie wykonanych badań terenowych w podłożu badanego terenu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- **I** – grunty piaszczyste reprezentowane przez piaski drobne, w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,40$ ,
- **II** – grunty organiczne reprezentowane przez namuły piaszczyste i gliniaste,
- **IIIB** – grunty zwięzłe i średnio spoiste, reprezentowane przez gliny pylaste zwięzłe, plastyczne; przyjęto stopień plastyczności  $I_L = 0,40$  oraz symbol konsolidacji C,
- **V** – grunty mało i średnio spoiste, reprezentowane przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste, twardoplastyczne; przyjęto stopień plastyczności  $I_L = 0,10$  oraz symbol konsolidacji C.

Wykonanymi otworami badawczymi stwierdzono występowanie wody gruntowej, zarówno w obrębie górnych gruntów piaszczystych, w postaci wód zawieszonych na warstwach iłów i mułków zastoiskowych, jak również w obrębie niżej leżących 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).

Zawodnienie górnych gruntów piaszczystych posiada charakter zawieszony a jego poziom uzależniony jest ściśle od warunków atmosferycznych. Obecnie stwierdzony poziom wody można uznać za zbliżony do stanów średnich, niemniej w okresach bardzo intensywnych opadów poziom wody może być wyższy.

Tabela 8 Zestawienie wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych

Nr w –wy	Nazwa gruntu	Symbol gruntu - symbol konsolidacji	Stopień zagęszczenia/ stopień plastyczności $I_D/I_L$	Stan gruntu	Ciężar obj. gruntu $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Wilgotność naturalna %	Kąt tarcia wewnętrznego $\phi$ [°]	Spójność $C_u$ [kPa]	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej $M_o$ [MPa]
I	Piaski drobne	Pd	$I_D=0,40$	szg <sup>3</sup>	17,1 (18,6)*	16,0 (24,0)*	29,9	-	51,2
II	Namuły piaszczyste i gliniaste	Nmp i Nmg	nie określa się						
IIIB	Gliny pylaste zwięzłe	G $\pi$ Z C	$I_L=0,40$	pl <sup>4</sup>	18,6	28	11,6	10,6	19,2
V	Piaski gliniaste, gliny piaszczyste	Pg, Gp C	$I_L=0,10$	tpl <sup>5</sup>	21,0	13	16,4	22,1	37,2

<sup>3</sup> szg - średnio zagęszczony

<sup>4</sup> pl - plastyczny

<sup>5</sup> tpl - twardoplastyczny

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999. Nr 43, poz. 430) przy projektowaniu drogi, należy brać pod uwagę niekorzystny element sytuacji gruntowej jakim jest obecność gruntów zwięzłych spoistych w stanie plastycznym, na stosunkowo małej głębokości, w zakresie potencjalnej głębokości przemarzania. Grunty te mogą posiadać charakter wysadzinowy.

Na terenie objętym planowaną inwestycją nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. W czasach działalności huty szkła w Wołominie do produkcji były wykorzystywane piaski z okolicznych wydym. Obecnie istniejące pokłady piasku w wydymach są pokryte lasem, co znacznie ogranicza możliwości jego pozyskiwania na dużą skalę.

### **3.2.5. Klimat i jakość powietrza**

Teren planowanej inwestycji należy do mazowiecko - podlaskiego regionu klimatycznego (Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Radzymin (488). PIB. Warszawa 2010). Obszar ten 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.

Lokalne odkształcenia warunków klimatycznych występują w dolinach rzek Czarnej i Rządzy oraz w większych obniżeniach terenu. Panuje tam tendencja do zwiększonej wilgotności powietrza oraz zwiększonej częstości mgieł.

Jak czytamy w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.* województwo mazowieckie, gdzie leży omawiana inwestycja, charakteryzuje się średnim stopniem zanieczyszczenia powietrza. W znacznej części województwa stwierdza się niski poziom stężeń zanieczyszczeń gazowych. Największe problemy występują w przypadku zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>, ale poziomy dopuszczalne w przypadku pyłu są bardzo niskie, a możliwość redukcji emisji ze źródeł niezorganizowanych jest bardzo ograniczona.

Na terenie powiatu wołomińskiego, gdzie leży obszar planowanej inwestycji, nie istnieje zintegrowana sieć punktów pomiarowych, na podstawie której możliwe byłoby dokonanie oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego tylko i wyłącznie dla tego obszaru. Zaznaczyć jednak należy, że przy ul. Ogrodowej w Wołominie istnieje stanowisko pomiarowe Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Mińsku Mazowieckim.

Wg opracowania *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim Raport za rok 2012* sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (dalej WIOŚ) w województwie mazowieckim ocenę powietrza atmosferycznego wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej, gdzie realizowane będzie planowane przedsięwzięcie. W województwie mazowieckim w rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych.

Podział stref w województwie mazowieckim



Fot. 1 Podział stref w województwie mazowieckim (Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim Raport za rok 2012, WIOŚ w Warszawie 2013)

W zależności od analizy stężeń w danej strefie wydzielono następujące klasy stref:

- klasa C – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

Dla strefy mazowieckiej, w której znajduje się omawiane przedsięwzięcie, do klasy A zostały sklasyfikowane następujące typy zanieczyszczeń: dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), dwutlenek azotu ( $\text{NO}_2$ ), tlenek węgla ( $\text{CO}$ ), benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), ołów ( $\text{Pb}$ ), arsen ( $\text{As}$ ), kadm ( $\text{Cd}$ ), nikiel ( $\text{Ni}$ ) oraz ozon ( $\text{O}_3$ ).

Poziomy stężenie pyłu  $\text{PM}_{10}$  w województwie były wysokie. We wszystkich 4 strefach (obszar całego województwa) stwierdzono przekroczenia normy dobowej dla pyłu, związanej z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego i w związku z tym dla całego województwa nadano klasę C.

W strefie mazowieckiej dla parametru pył  $\text{PM}_{2.5}$  nastąpiło przekroczenie poziomu docelowego ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i otrzymała ona klasę C2. Również poziomy stężenie benzo/a/pirenu oznaczane w pyłe  $\text{PM}_{10}$  w całym województwie mazowieckim były wysokie i zostały sklasyfikowane do klasy C.

Tabela 9 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim Raport za rok 2012, WIOŚ w Warszawie 2013).

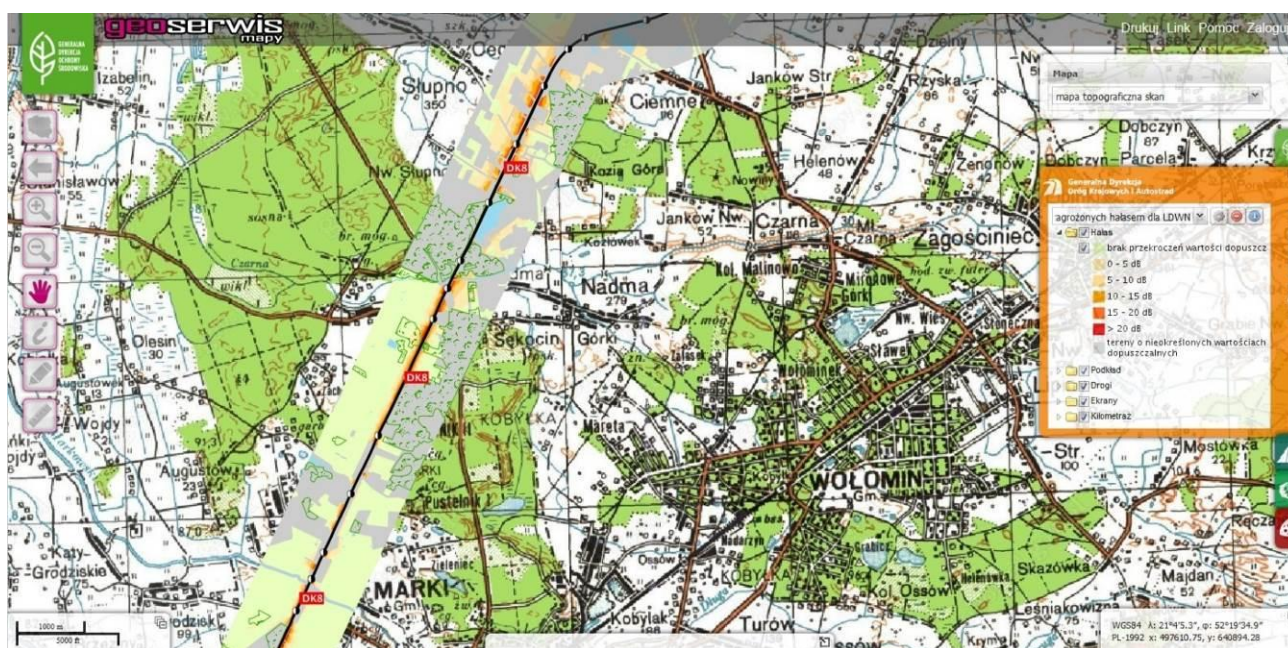
Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2.5	Pb	As	Cd	Ni	B/a/P	O <sub>3</sub>
1	Aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A
2	Miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A
3	Miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A
<b>4</b>	<b>Strefa mazowiecka</b>	<b>PL1404</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>

W sąsiedztwie planowanej inwestycji brak jest bezpośrednich emitatorów zanieczyszczenia atmosfery.

### 3.2.6. Klimat akustyczny

Na kształtowanie się klimatu akustycznego w środowisku mają wpływ między innymi takie źródła hałasu, jak: transport drogowy, kolejowy i lotniczy, zakłady przemysłowe, punkty usługowe, linie energetyczne wysokiego napięcia i inne. Zdecydowanie jednym z podstawowych czynników mających wpływ na stan klimatu akustycznego w środowisku jest hałas komunikacyjny. Na terenach pozamiejskich jest to głównie hałas pochodzący od ruchu pojazdów odbywającego się po drogach. Pozostałe źródła hałasu komunikacyjnego i kolejowego, mają charakter zdecydowanie bardziej lokalny.

Głównym źródłem hałasu na terenie planowanej inwestycji jest komunikacja drogowa. Hałas emitowany jest przede wszystkim z drogi krajowej nr 8 oraz drogi wojewódzkiej nr 635. Z informacji zaczerpniętych z mapy terenów zagrożonych hałasem zamieszczonej na stronie internetowej geoserwis.gdos.gov.pl w nakładce sporządzonej przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wynika że tereny zagrożone hałasem występują przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 8. Podobnie wygląda sytuacja wg mapy rozmieszczenia ludności ekspozowanej na długookresowy poziom dźwięku. Obszar, na którym występować może przekroczenie hałasu występuje również w bezpośrednim sąsiedztwie dk 8.



Mapa 7 Mapa terenów zagrożonych hałasem dla L<sub>DWN</sub>

<sup>6</sup>  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia.



Znaczącym źródłem hałasu na tym terenie jest również linia kolejowa i kolejowe stacje postojowe oddalone od projektowanej drogi o ok. 2,7 km. Inne źródła hałasu mają charakter lokalny i powodują uciążliwości w najbliższym sąsiedztwie, są to zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe o ograniczonym zasięgu oddziaływania, a także sezonowe obiekty usługowe.

Dopuszczalne poziomy hałasu obowiązujące na terenach sąsiadujących z inwestycją przedstawia poniższa tabela.

Rodzaj terenu	Pora dnia (6:00 – 22:00):	Pora nocy (22:00 – 6:00):
Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, terenów zabudowy zagrodowej oraz terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65 dB	56 dB

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

<sup>7</sup> L<sub>DWN</sub> - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia.

2012) oraz klucza do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski według cech fizjonomicznych i siedliskowych, zaproponowanego przez W. Matuszkiewicza (W. Matuszkiewicz. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2001. Warszawa). Inwentaryzacja uwzględniała także metodykę jaką zastosowało Państwowe Gospodarstwo Leśne "Lasy Państwowe" w trakcie prowadzenia tzw. powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej w 2007 roku. Metodyka ta jest dostępna na stronie internetowej Klubu Przyrodników [www.kp.org.pl](http://www.kp.org.pl).

Głównym założeniem inwentaryzacji było stwierdzenie lub wykluczenie występowania:

- siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin wymienionych w załącznikach do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010. Nr 77, poz. 510 ze zm.),
- gatunków roślin chronionych na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012. Nr 0, poz. 81),
- gatunków grzybów chronionych na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2004. Nr 168, poz. 1765),
- gatunków zwierząt wymienionych w załącznikach do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510 z późn.zm),
- gatunków chronionych na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419).

## Flora

Jak czytamy w dokumentach planistycznych analizowanego terenu (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wołomin. Uchwała nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14 października 2011 r., Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radzymin z 2009 r. Uchwała nr 470/XXXII/09 rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 20 listopada 2009 r., Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Wołomin), 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. Ze względu na dominację upraw zbożowych, najczęściej reprezentowane są przez roślinność z klasy *Secalietea* (zbiorowiska segetalne towarzyszące uprawom roślin zbożowych i lnu). Występują tu rośliny jednoroczne i dwuletnie, przystosowane do zabiegów agrotechnicznych, takie jak kąkol polny, chaber bławatek, nawrot polny, mak polny. Są to pospolite gatunki roślin.

Znaczną część rejonu inwestycji obejmują łąki i pastwiska. W dolinie rzeki Czarnej, panującym zespołem łąkowym jest zespół łąki ostrożeńcowo - rdestowej. W miejscach podmokłych i nadmiernie wypasanych często dominuje sit rozpięzchły lub śmiełek darniowy. Po zarzuceniu koszenia na niektórych obszarach dolin wykształciły się zbiorowiska nawiązujące do ziołorośli lub szuwarów wielko turzycowych.

Dominującym typem siedliskowym lasu na obszarze (drzewostany 40 – 50 letnie) są siedliska borowe, które w zależności od warunków wodnych przyjmują postać suchych borów, borów świeżych i wilgotnych lub borów bagiennych. Jak wspomniano wyżej, dominującym gatunkiem drzewa w lasach jest sosna pospolita. Inne wyżej wspomniane gatunki występują tylko jako pojedyncze domieszki i nie odgrywają poważniejszej roli w budowie drzewostanów leśnych.

Teren przeznaczony pod inwestycję to głównie grunty rolne V i IV klasy żyzności. Dominują na nich łąki i pastwiska, mniej niż jedna piąta z nich była koszona lub było prowadzone wypasanie zwierząt (w bieżącym sezonie wegetacyjnym). Biorąc pod uwagę wiek samosiewu pionierskich gatunków drzewiastych, prawie połowa z tych powierzchni nie była użytkowana od 2-3 lat. łąki i pastwiska przeplatane są wąskimi pasami zadrzewień złożonych z gatunków lekkonasienych. W zadrzewieniach dominuje brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth), sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.), miejscami występuje dąb



szypułkowy (*Quercus robur* L.) oraz klon jesionolistny (*Acer negundo* L.). Wymienione drzewa są w wieku od 5 do 25 lat.



Fot. 2 Typowy krajobraz obszaru planowanej inwestycji.

W części zachodniej terenu planowanej inwestycji zinwentaryzowano, poza wcześniej wymienionymi gatunkami, także olszę czarną (*Alnus glutinosa* Gaertn.), topolę osikę (*Populus tremula* L.) oraz wierzbę białą (*Salix alba* L.). W tej części inwentaryzowanego obszaru znajduje się obszar ok. 10 arów, gdzie występują rośliny typowe dla olsu. Są to między innymi: karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus* L.), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara* L.). Płat ten został zmeliorowany co spowodowało, że siedlisko olsu nie wykształciło się prawidłowo, a co za tym idzie nie występuje charakterystyczna kępkowo - dolinkowa struktura.



Fot. 3 Odwodnione siedlisko olsu.

Zadrzewieniom towarzyszą krzewy takie jak kruszyna pospolita (*Frangula alnus* Mill.), dereń biały (*Cornus alba* L.), jarzab zwyczajny (*Sorbus aucuparia* L.) oraz jałowiec pospolity (*Juniperus communis* L.).

Obszar łąk porośnięty jest głównie przez nawłóć późną (*Solidago gigantea* Aiton) oraz rośliny jednoliścienne takie jak: sit rozpięchły (*Juncus effusus* L.), śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*) oraz rośliny z rodzajów: trzcinnik (*Calamagrostis* Adans.) i turzycy (*Carex* L.).

Pospolicie występują także: ostrożeń łukowy (*Cirsium rivulare* (Jacq.) All.), rdestówka (*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.) szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.).



Fot. 4 Dominacja nawłoci  
wśród roślinności łąk i  
pastwisk.

Miejskami (w pobliżu zadrzewień) występują także: przytulia pospolita (*Galium mollugo* L.), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella* L.) oraz jeżyna popielica (*Rubus caesius* L.). W południowo wschodniej części planowanej inwestycji stwierdzono występowanie bardzo ekspansywnej rośliny jaką jest rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*).

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, grzybów oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

Bufor 200 m od planowanej inwestycji obejmuje swoim zasięgiem część rzeki Czarnej - jest to regulowany ciek wodny, w części pokrywającej się z buforem był on w tym sezonie wegetacyjnym miejscami pogłębiany, wykoszone zostały również jego brzegi. Wzdłuż ciekurosną głównie: olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.), wierzba biała (*Salix alba* L.) - oba gatunki w wieku ok. 50 lat. W północno - zachodniej części buforu, miejscami występuje także kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum* L.), lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia* L.), klon zwyczajny (*Acer platanoides* L.), klon jawor (*Acer pseudoplatanus* L.) oraz wiaż szypułkowy (*Ulmus laevis*). Drzewa te są w wieku od 30 do 90 lat.

Obszar buforu pokrywa się częściowo z zabudowaniami miejscowości Czarna i Nowy Janików. Wokół zabudowań licznie występują gatunki drzew, takie jak żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis*), świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst), świerk kłujący (*Picea pungens* Engelm.) oraz wiele gatunków drzew owocowych. Znajdujące się w zasięgu buforu drzewostany to głównie bory sosnowe na siedliskach boru świeżego oraz boru mieszanego (północna i wschodnia część buforu), a także olszyny na siedliskach boru mieszanego wilgotnego oraz lasu świeżego (południowo – wschodnia część buforu). Roślinność łąk i pastwisk jest tożsama z gatunkami opisywanymi dla terenu inwestycji.

Na terenie buforu nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, grzybów oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

Lokalizację przedmiotowej inwestycji względem roślinności potencjalnej obszaru przedstawia mapa 9.





Fot. 5 Rzeka Czarna  
po wykonanej  
melioracji.

Matuszkiewicz<sup>8</sup> definiuje potencjalną roślinność naturalną następująco:

„Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka. Skutkiem tego pojęcie "potencjalnej roślinności naturalnej" nie jest tożsame z pojęciem "roślinności pierwotnej". Zakłada się także pominięcie czynnika czasu, koniecznego dla realizacji procesów sukcesyjnych w warunkach realnych. Z tych powodów "potencjalna roślinność naturalna" nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk.

Potencjalną roślinność naturalną określa się na podstawie rozpoznania rzeczywistych zbiorowisk roślinnych tworzących tzw. "dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych" oraz bezpośredniej i pośredniej analizy siedliska abiotycznego. Na tej drodze dedukuje się najbardziej prawdopodobny stan zbiorowiska finalnego naturalnej sukcesji, określanej jako "zbiorowisko potencjalne". Zbiorowiska potencjalne identyfikowane są z jednostkami podziału typologicznego (najczęściej z zespołami czyli asocjacjami) rozpoznanymi fitosocjologicznie w danym regionie”.

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję jest położony na potencjalnych siedliskach mieszanych borów sosnowo - dębowych (*Quercus-Pinetum*). Na południu graniczy on z potencjalnym siedliskiem łągu olszowo - jesionowego (*Fraxino-Alnetum*), ciągnącego się wąskim pasem wzdłuż rzeki Czarna. W związku z regulacją tego cieku wodnego, brak jest większych płatów roślinności, charakterystycznych dla tego siedliska. W odległości 1,5 km od planowanej inwestycji znajdują się fragmenty potencjalnych siedlisk olsowych (*Carici elongatae-Alnetum*), borów sosnowych (*Leucobryo-Pinetum*). W odległości ponad 2 km znajduje się zbiorowisko torfowisk wysokich (*Sphagnetalia magellanic*). Wymienione powyżej siedliska, są otoczone zbiorowiskami potencjalnymi grądów subkontynentalnych (*Tilio-Carpinetum*).

<sup>8</sup> Zgodnie z mapą potencjalnej roślinności naturalnej opracowanej dla Polski przez zespół pod kierownictwem Jana Matuszkiewicza (IGiPZ PAN, Warszawa, 2008)



Mapa 9 Roślinność potencjalna terenu omawianej inwestycji.

W związku z rolniczym charakterem użytkowania terenu, na którym ma zostać zrealizowana inwestycja, siedliska te wraz ze swoją typową roślinnością nie wykształciły się. Podobnie wygląda kwestia terenów zalesionych, znajdujących się w okolicy planowanej inwestycji. W ich składzie gatunkowym panuje głównie sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.). Jest to oczywiście pochodna gospodarczego modelu prowadzenia gospodarki leśnej, typowa dla Polski w okresie powojennym. Oceniając skład gatunkowy upraw leśnych, w okolicy planowanej inwestycji, daje się zauważyć wprowadzanie gatunków właściwych dla potencjalnych siedlisk. Chodzi tutaj głównie o gatunki dębów (*Quercus* L.). Reasumując, na badanym obszarze i w jego bliskim sąsiedztwie, praktycznie brak jest siedlisk potencjalnych z prawidłowo wykształconymi zbiorowiskami roślinnymi.

## Fauna

Zgodnie z informacjami zaczerpniętymi z *Opracowania Ekofizjograficznego Miasta i Gminy Wołomin* oraz *Atlasu rozmieszczenia ssaków w Polsce* (Pucek Z., Raczyński J., (red.). Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce – Atlas of Polish mammals. PWN. Warszawa. 1983) na obszarze obejmującym teren planowanej inwestycji stwierdzono występowanie około 150 – 160 gatunków zwierząt kręgowych. Udokumentowano 142 gatunki ptaków lęgowych oraz 36 zimujących. Płazy są reprezentowane przez 7 gatunków, gady - 2, ssaki przez co najmniej 10.

Do najczęściej spotykanych gatunków fauny, co potwierdziła inwentaryzacja wykonana na potrzeby niniejszej inwestycji, należą:

- ryby – szczupak, okoń, lin, leszcz, karaś, karp;
- płazy – żaby (wszystkie gatunki), ropuchy (wszystkie gatunki);
- gady – jaszczurki, żmija, zaskroniec;

- ptaki – bocian, żuraw, mewa śmieszka, sikory, dzięcioły, wrony, kawki, gawrony, sroki, sójki, wróble, skowronki, szpaki, słowiki, zięby, kosy, wilgi, kaczki krzyżówki, kaczki cyranki, kuropatwy, bażanty, szczygły, pliszki, jastrzębie, pustułki, jemioluszki, dzwońce, orzechówki, grubodzioby, makolągwy, rybitwy, czajki, gołębie grzywacze, synogarlice, myszołowy włochate, czyżyki, mysikróliki, trznadłe, gile, rudziki, kukułki, kwiczoły, jaskółki oraz jerzyki;
- ssaki – dziki, sarny, lisy, wiewiórki, szczury wędrownie, myszy, kuny domowe, kuny domowe, zające szaraki, ryjówki, nornice, krety, tchórze, nietoperze, jeże, łosie, piżmaki.

Występowanie tych gatunków zwierząt wiąże się ze strukturą użytkowania gruntów, w tym udziałem roślinności wysokiej. Istotne znaczenie mają powiązania terenu gminy z obszarami o dużej różnorodności biologicznej poprzez kompleksy leśne oraz doliny rzek.

Ciekawszą obserwację w czasie prac terenowych stanowił pojaw polującego błotniaka stawowego (poniżej).

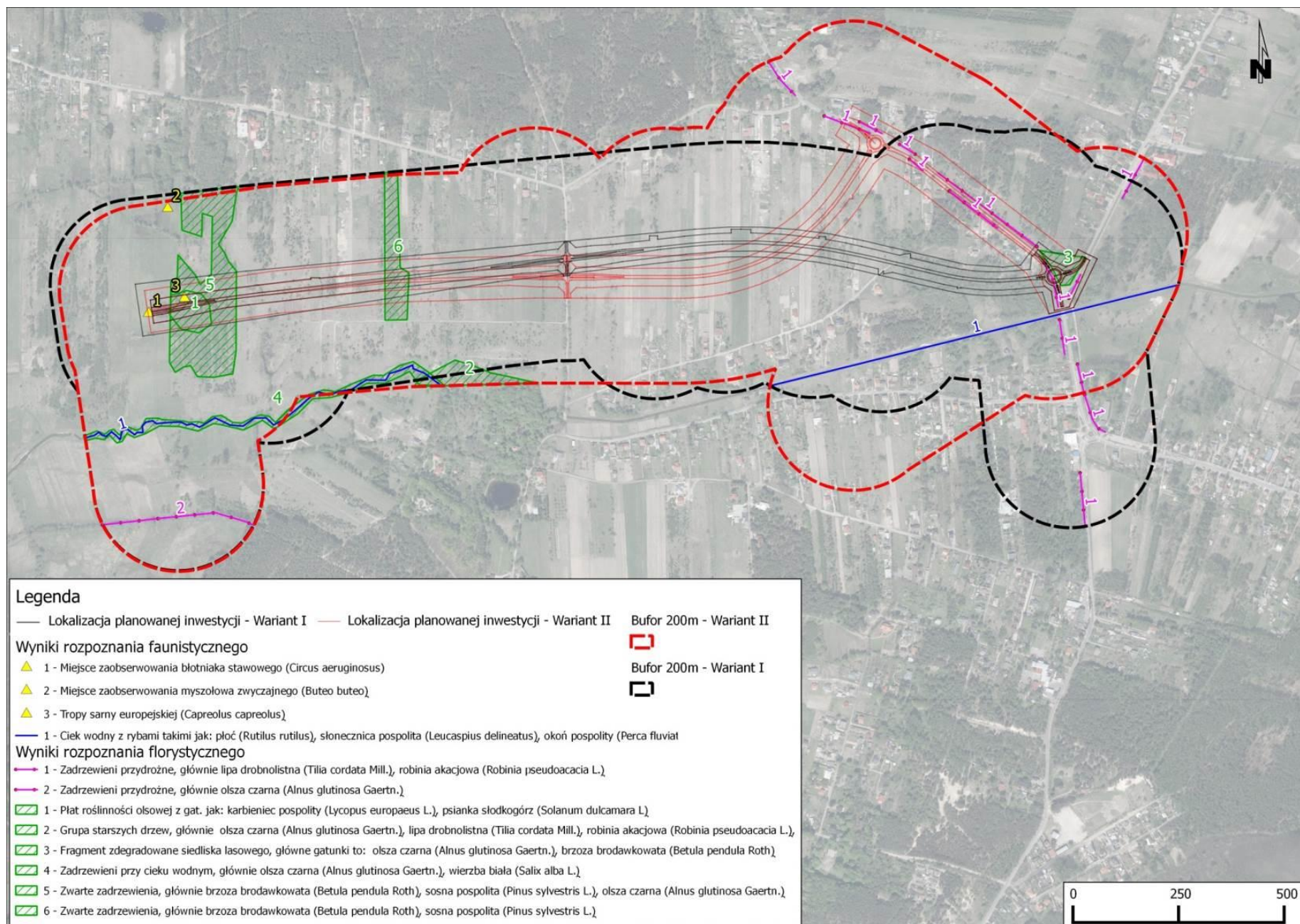


Fot. 6 Polujący błotniak  
stawowy.

Na badanym obszarze nie stwierdzono gniazd ptaków objętych ochroną strefową.

Poniższa mapa przedstawia wyniki rozpoznania przyrodniczego terenu.





Mapa 10 Rozpoznanie przyrodnicze terenu omawianej inwestycji.

Informacje na temat rozmieszczenia ssaków na badanym obszarze uzupełniają dane pozyskane z Nadleśnictwa Drewnica w piśmie z dnia 10.10.2013 r., znak NWM-210/17/2013/6434 (pismo znajduje się w Załączniku nr 1 do Karty Informacyjnej). Zgodnie z uzyskanymi informacjami szlaki migracji zwierząt znajdują się w następujących lokalizacjach (wg kilometrażu stanu projektowanego):

- 1+800 (Wariant II) – lokalny szlak migracji zwierzyny w kierunku wschód - zachód,
- 0+000 (oba warianty) – lokalny szlak migracji zwierzyny w kierunku północ - południe.

Projektowana droga znajduje się na terenie obwodów łowieckich o numerach 313, 333 oraz 347. Liczebność zwierzyny łownej na terenie ww. obwodów łowieckich przedstawia poniższa tabela:

Tabela 11 Liczebność zwierzyny łownej na terenie obwodów łowieckich nr 313, 333, 347 w roku 2013.

Nazwa gatunkowa	Liczebność [szt.]
łoś <i>Alces alces</i>	31
sarna <i>Capreolus capreolus</i>	431
dzik <i>Sus strofa</i>	122
lis <i>Vulpes vulpes</i>	155
jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i>	40
borsuk <i>Meles meles</i>	60
kuna leśna <i>Martes martes</i>	35
kuna domowa <i>Martes foina</i>	25
tchórz <i>Mustela putorius</i>	30
piżmak <i>Ondatra zibethicus</i>	30
zając <i>Lepus europaeus</i>	375

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

Zgodnie z informacją zawartą w piśmie z 25 września 2013 r., znak: WD.1331.31.4.2013 (pismo znajduje się w Załączniku nr 1 do Karty Informacyjnej) od Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie w sąsiedztwie z projektowaną inwestycją znajdują się następujące zabytki:

#### *Zabytki nieruchome*

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.

#### *Zabytki ruchome*

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

#### *Stanowiska archeologiczne*

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. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Planowana inwestycja polegająca na budowie drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku Czarna - projektowany węzeł Wołomin, znajduje się na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Warsz. 1997. Nr 43, poz. 149), zmieniony Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. 2007. Nr 42, poz. 870).

WOChK jest to obszar o powierzchni 148409,1 ha, obejmujący tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Na jego terenie wyróżnia się 3 strefy:

- strefa szczególnej ochrony ekologicznej – obejmuje tereny decydujące o potencjale biotycznym obszaru oraz mające istotne znaczenie dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
- strefa ochrony urbanistycznej – obejmuje wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanistycznym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze;
- strefa „zwykła” – obejmuje pozostałe tereny.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem we wszystkich wyszczególnionych na terenie WOChK strefach zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008. Nr 25, poz. 150, ze zm.).

W wyniku zmiany ustawy artykuł ten został uchylony, natomiast zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 627 i 628) na obszarze chronionego krajobrazu może zostać wprowadzony zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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. Zakaz ten nie dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego oraz realizacji przedsięwzięć, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu. Celem publicznym w rozumieniu ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami jest m.in. wydzielanie gruntów pod drogi publiczne i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji. Zgodnie z powyższą definicją analizowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję celu publicznego, a co za tym idzie w stosunku do niej nie stosuje się zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenie sąsiadującym z inwestycją znajdują się formy ochrony przyrody podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2013. Poz. 627 i 628). Zgodnie z art. 6 ww. Ustawy mianem form ochrony przyrody określane są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

#### **Lokalizacja względem sąsiadujących obszarowych form ochrony przyrody**

##### **Parki narodowe**

Najbliżej położonym parkiem narodowym w stosunku do planowanej inwestycji jest Kampinoski Park Narodowy. Został on powołany uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. (zmieniona rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie KPN z dnia 25.09.1997 r. Dz. U. 1997. Nr 132, poz. 876). Na terenie Parku znajdują się piaszczyste wydmy uważane za najlepiej zachowany kompleks wydm śródlądowych w skali Europy oraz liczne siedliska podmokłe. Tak kontrastowe środowiska sprzyjają różnorodności świata roślin i zwierząt. Bagna porośnięte są roślinnością łąkową, turzycami, zaroślami i lasami bagiennymi, do których należą występujące w Parku lasy olsowe i łęgowe. Park i dolina nieuregulowanej Wisły ze starorzeczami, piaszczystymi łachami, wyspami i zaroślami stanowią ważne miejsce bytowania wielu zwierząt. Kampinoski Park Narodowy położony jest od projektowanej drogi w odległości ok 18,2 km - otulina, natomiast od granic - 21,7 km.

### **Rezerwaty**

Najbliżej położone rezerwaty przyrody w stosunku do planowanej drogi to:

- rezerwat Grabicz – ok. 4,8 km,
- rezerwat Horowe Bagno – ok. 4,6 km;
- rezerwat Puszcza Słupecka – ok. 5,6 km,
- rezerwat Łęgi Czarnej Strugi - ok. 7,2 km.

Rezerwat Grabicz - powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 roku (M.P. 1978. Nr 4, poz. 20). Posiada powierzchnię 29,34 ha. Posiada urozmaicony krajobraz oraz bogatą szatą roślinną. Środkową część rezerwatu zajmuje płytki zbiornik wodny pochodzenia torfowiskowego o powierzchni 12,5 ha, z kępami i wysepkami porośniętymi roślinnością bagienną. Rezerwat został stworzony w celu ochrony jeziora i otaczających terenów, będących ostoją wielu gatunków ptaków.

Rezerwat Horowe Bagno - obszar o powierzchni 44,36 ha powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 17 listopada 1988 r. (M.P. 1988. Nr 32, poz. 292). Celem ochrony jest zachowanie zróżnicowanego obszaru wilgotnych lasów, torfowisk i wód ze stanowiskami licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych oraz będącego ostoją i miejscem rozrodu licznych gatunków zwierząt.

Rezerwat Puszcza Słupecka - obszar o powierzchni 160,60 ha powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. (M.P. 1994. Nr 5, poz. 41). Utworzony w celu ochrony zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: łęgowych, bukowych i grądowych wraz ze stanowiskami rzadko występujących roślin.

Rezerwat Łęgi Czarnej Strugi - obszar o powierzchni 39,5 ha powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 roku (M.P. 1980. Nr 30, poz. 171). Obejmuje ochroną 80-letni drzewostan, na który składają się wiązy szypułkowe, jesiony i olchy. Rezerwat jest ostoją ptaków, dzików, saren i łosi.

### **Parki krajobrazowe**

Najbliżej położonym w stosunku do analizowanego przedsięwzięcia parkiem krajobrazowym jest Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka utworzony w roku 1988 (Dz. U. Woj. Stoł. Warszawskiego 1988. Nr 9, zmieniony Rozporządzeniem Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 75, poz. 1982). Park ten został utworzony w celu ochrony lasów i najcenniejszych przyrodniczo obszarów po prawej stronie Wisły. Położony jest on ok. 14,1 km od planowanej inwestycji.

### **Obszary Natura 2000**

Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- Białe Błota - ok. 1,3 km,
- Polygon Rembertów - ok. 8,4 km,
- Strzebla Błotna w Zielonce - ok. 9,1 km,
- Łęgi Czarnej Strugi - ok. 7,2 km.



Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Białe Błota (PLH140038) jest stanowiskiem priorytetowego gatunku ryby karpowatej – strzebli błotnej, znalezionym w 2005 roku w ramach realizacji wieloletniego projektu ochrony populacji tego gatunku na obszarze Mazowsza. Stanowisko to jest dawnym rozległym torfowiskiem, obecnie silnie przesuszonym, w obrębie którego w latach przed II wojną światową eksploatowano do celów opałowych torf, wykonując do tego celu kilkanaście wyrobisk o różnej wielkości. Obecna liczba zbiorników wodnych w Białych Błotach jest zmienna, gdyż silnie zależy od stanu wody.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Poligon Rembertów (PLH140034) jest to obszar położony w obrębie rozległego kompleksu Lasów Rembertowsko - Okuniewskich stanowiący bardzo ciekawy przykład rzeźby polodowcowej o specyficznej budowie geologicznej i zróżnicowanym geomorfologicznie krajobrazie. Osobliwością przyrodniczą tego terenu są pola odsłoniętych piasków (Wydma Szwalnicka) oraz mozaika roślinności związana z naturalnym procesem utrwalania wydm śródlądowych, natomiast osobliwością faunistyczną tego terenu jest obecność ryby: strzebli błotnej oraz płazów: kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Strzebla Błotna w Zielonce (PLH140040) jest to również stanowisko priorytetowego gatunku ryby karpowatej - strzebli błotnej, znalezionym w 2006 roku w ramach realizacji wieloletniego projektu ochrony populacji tego gatunku na obszarze Mazowsza. Stanowisko to jest śródleśnym, izolowanym, małym i płytkim zbiornikiem wodnym, powstałym w latach 70-tych ubiegłego stulecia jako zbiornik przeciwpożarowy. Obecnie głównym zagrożeniem dla egzystencji lokalnej populacji strzebli błotnej jest szybko postępujące wysychanie zbiornika oraz jego wypływanie się i zarastanie trzciną pospolitą.

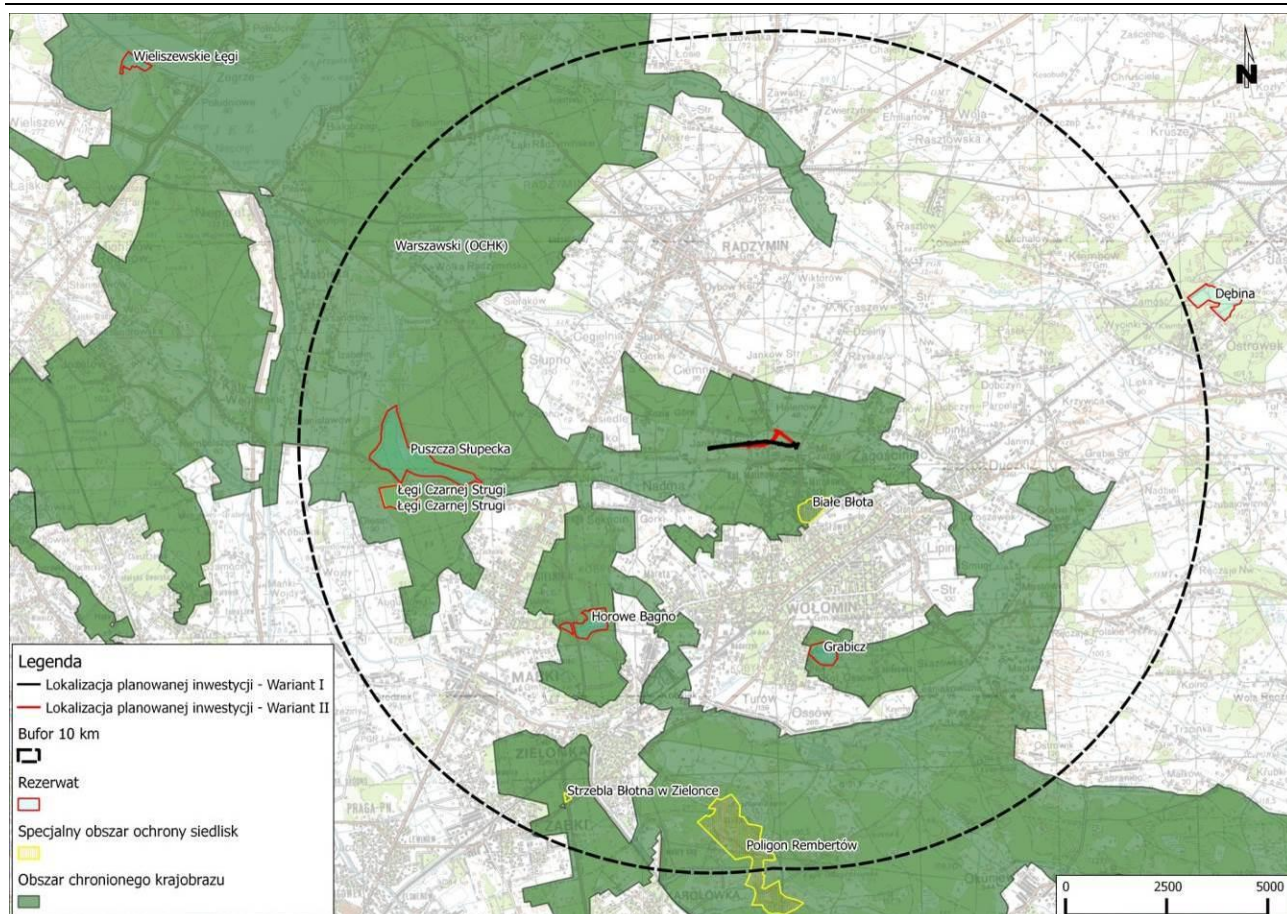
Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi (PLH140009) jest stanowiskiem ok. 80 - letniego drzewostanu składającego się głównie z olchy czarnej oraz wiązu szypułkowego i jesionu. W dolnej warstwie drzew rośnie lipa drobnolistna, wiąz szypułkowy, jawor, grab, jesion oraz olsza i dąb (porzecza czarna w podszycie). Warstwa zielna zdominowana jest przez gatunki charakterystyczne dla olsów jesionowych i lasów wilgotnych. Główne potencjalne zagrożenia ostoi związane są ze zmianami stosunków wodnych oraz z nasileniem ruchem turystycznego, szczególnie po drodze biegnącej przez jej środkową część i po drogach wzdłuż jej granic.

### **Pomniki przyrody**

Najbliżej położonym od planowanej inwestycji pomnikiem przyrody jest sosna pospolita (*Pinus sylvestris*) rosnąca w Wołominie na ul. Gościniec 5 (odległość ok. 690 m wariant I; 640 m wariant II) od planowanej inwestycji). Drzewo to ma ok. 150 lat, wysokość 11 m oraz rozpiętość korony 8 m. Obwód pnia wynosi ok. 290 cm. Na drzewie brak jest śladów ubytków, wypróchnień oraz oznak chorobowych. Drzewo posiada pień prosty, rozwidlający się na wysokości 3 m na dwa przewodniki. Korona drzewa jest regularna, malownicza.



*Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:  
„Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin”  
na drodze krajowej nr S-8”.*



Mapa 11 Lokalizacja planowanej inwestycji względem sąsiadujących obszarów chronionych

## 5. RODZAJ TECHNOLOGII

Wszelkie prace związane z planowanym przedsięwzięciem zostaną wykonane z zastosowaniem najnowszych technologii procesowych i technicznych stosowanych w budownictwie tak, aby spowodować jak najmniejsze uciążliwości dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska.

## 6. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 6.1. Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia

Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia to sytuacja, w której omawiana inwestycja nie jest realizowana, funkcjonuje obecny układ drogowy.

Niepodjęcie przedsięwzięcia będzie powodować coraz większe uciążliwości dla użytkowników analizowanego terenu z powodu ciągłego wzrostu ruchu dróg wojewódzkich nr 635 oraz 634, których przepustowość jest bliska wyczerpania. Przekładać się to będzie na zmniejszenie prędkości przejazdu podróżnych, wzrost czasu podróży oraz zwiększenie ilości wydobywanych zanieczyszczeń. Aktualny stan komunikacyjny wpłynie również na zwiększenie ilości wypadków drogowych, a co za tym idzie zmniejszenie bezpieczeństwa ruchu.

Podsumowując, w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia powstawać będą niekorzystne oddziaływania, nie tylko na środowisko w otoczeniu analizowanej drogi, ale także na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi.

## 6.2. Warianty realizacyjne

### WARIANT I

Projektowana trasa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 635 bieć będzie przez tereny położone na północ od m. Zastruże i m. Czarna do skrzyżowania z istniejącą drogą wojewódzka nr 635 (ul. Witosa). Projektowana droga rozpoczynać się będzie od węzła „Wołomin” (zachodnia strona opracowania) i bieć będzie na wschód, przecinając w km około 0+950 ul. Gościniec. W miejscu tym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane. Aktualnie ul. Gościniec posiada nawierzchnię ziemną, która podlegać będzie przebudowie w zakresie około 50 m od krawędzi jezdni projektowanej drogi wojewódzkiej.

Projektowana droga nr 635 bieć będzie dalej w kierunku wschodnim i w km około 2+150 połączy się skrzyżowaniem typu rondo z istniejącą drogą wojewódzka (ul. Witosa) krzyżującą się w tym miejscu z drogą powiatową nr 4311W (ul. Boryny).

W ramach inwestycji wzdłuż projektowanej DW635 po jej prawej stronie zaprojektowano ciąg pieszo - rowerowy. W ciągu pieszo – rowerowym ścieżkę rowerową zaprojektowano jako dwukierunkową o szerokości 2,0 m, natomiast chodnik szerokości 1,50 m. Analogicznie ciągi zaprojektowano wokół ronda z połączeniem do istniejącego ciągu wzdłuż ul. Boryny oraz projektowanym lewostronnym ciągiem ul. Witosa (oddzielne opracowanie). Ciąg pieszo – rowerowy przeplata się z drogą dojazdową (wewnętrzną).

Lokalizację projektowanej inwestycji wg wariantu I przedstawia poniższa mapa:



Mapa 12 Lokalizacja planowanej inwestycji - wariant I

### WARIANT II

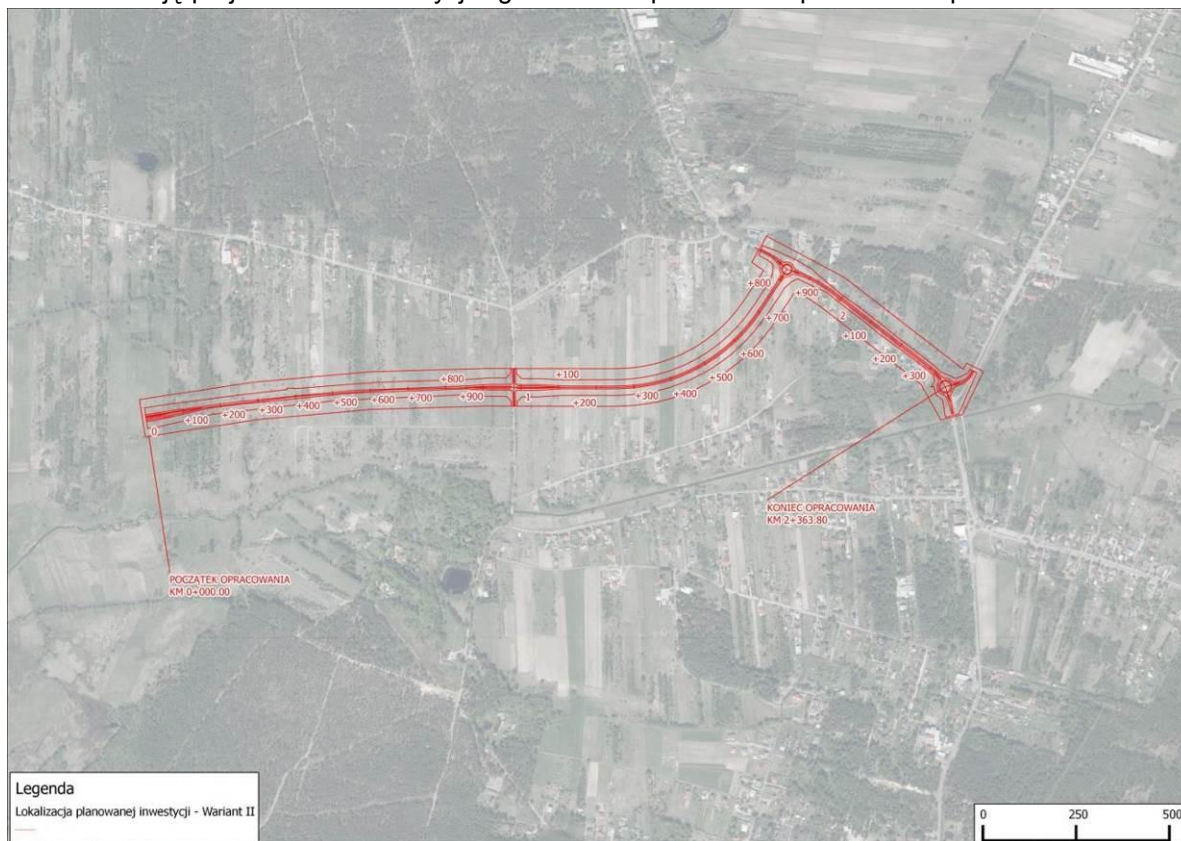
Początkowa trasa projektowanej drogi pokrywać się będzie z Wariantem I (zachodnia część opracowania od węzła "Wołomin" do skrzyżowania z ul. Gościniec). Następnie projektowana droga bieć będzie początkowo równolegle do rzeki Czarnej a następnie w kierunku północnym do projektowanego skrzyżowania w km. ok.1+850 z ul. Witosa tj. z istniejącą drogą wojewódzką nr 635.



Następnie projektowana droga bieć będzie istniejącym śladem DW 635 do skrzyżowania ul. Witosa z ul. Boryny - droga powiatowa nr 4311 W) (km. ok. 2+350). Skrzyżowanie to zaprojektowano rondo.

W ramach inwestycji wzdłuż projektowanej DW635 po jej prawej stronie zaprojektowano ciąg pieszo - rowerowy. W ciągu pieszo – rowerowym ścieżkę rowerową zaprojektowano jako dwukierunkową o szerokości 2,0 m, natomiast chodnik szerokości 1,50 m. Analogicznie ciągi zaprojektowano pomiędzy rondami (km ok. 1+850 - 2+350) z połączeniem do istniejącego ciągu wzdłuż ul. Boryny.

Lokalizację projektowanej inwestycji wg wariantu II przedstawia poniższa mapa:



Mapa 13 Lokalizacja planowanej inwestycji - wariant II

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

Do przewidywanej ilości wykorzystywanych surowców odniesiono się w poniższych punktach:

- 1) Z wyjątkiem okresu budowy nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę i inne surowce pomijając materiały potrzebne do zimowego utrzymania nawierzchni. W czasie budowy woda używana będzie w procesach technologicznych prowadzenia robót ziemnych (wynikających m.in. z realizacji nasypów drogowych) oraz w celach socjalnych. Na obecnym etapie nie jest możliwe podanie ilości wody potrzebnej do rozbudowy drogi.
- 2) Z wyjątkiem okresu budowy nie przewiduje się zapotrzebowania na materiały. W okresie budowy 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. Najbardziej istotnymi elementami realizacji i prowadzenia robót budowlanych będzie wykonanie:
  - robót ziemnych: bilans około: 36500 m<sup>3</sup> – (wykopy 5 500 m<sup>3</sup>, nasypy 31 000 m<sup>3</sup>),

- prac nawierzchniowych, wykonanie elementów konstrukcyjnych, dla powierzchni łącznej około: 40000 m<sup>2</sup> (ok. 34650 m<sup>2</sup> - Wariant I, ok. 43300 m<sup>2</sup> - Wariant II),
  - odwodnienie korpusu drogowego o łącznej długości rowów około 4,5 km
- Na obecnym etapie nie jest możliwe podanie szczegółowej ilości materiałów potrzebnych do budowy drogi.
- 3) Zapotrzebowanie na paliwo dotyczy taboru transportowego używanego na budowie oraz sprzętu budowlanego. Tankowanie odbywać się będzie poza obszarem budowy na bazach transportowo-sprzętowych.
  - 4) 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 zakończonej inwestycji zapotrzebowanie na energię elektryczną związane będzie z oświetleniem skrzyżowań.

## 8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI

Ze względu na charakter i lokalizację planowanej inwestycji nie przewiduje się powstania znaczących negatywnych oddziaływań inwestycji na takie elementy środowiska, jak:

- dobra materialne – planowane przedsięwzięcie nie spowoduje znaczących oddziaływań na dobra materialne zlokalizowane w sąsiedztwie planowanej inwestycji;
- klimat – planowana inwestycja nie będzie przyczyną emisji ciepłych,
- nie przewiduje się również powstania zagrożeń wynikających z masowych ruchów ziemi.

**Wymienione powyżej elementy środowiska, jako niepodlegające znaczącemu oddziaływaniu inwestycji, nie zostały poddane szczegółowej analizie stanu istniejącego, ani poddane szczegółowej analizie skutków oddziaływania na nie poszczególnych wariantów.**

Zgodnie z zapisami art. 66 ust. 1 pkt 8 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, w poniższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono analizowane w niniejszym rozdziale oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko z podziałem na oddziaływania wymagane ww. pkt. ustawy tzn.:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- skumulowane,
- krótko-, średnio-i długookresowe,
- odwracalne,
- stałe,
- chwilowe.

Tabela 12 Rodzaje oddziaływań planowanego przedsięwzięcia.

Typy oddziaływań na środowisko	Opis przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia oraz emisji
Krótkoterminowe	- planowana budowa oraz związane z tym oddziaływania: emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń do powietrza, możliwość zanieczyszczenia wód i gruntu, powstanie odpadów, - wpływ na krajobraz wynikający z organizacji budowy (gromadzenie mas ziemi, park maszyn, gromadzenie materiałów), - czasowe ograniczenie migracji zwierząt oraz pogorszenie warunków ich bytowania.
Średnioterminowe	- przedłużająca się rozbudowa drogi,



*Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:  
„Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin”  
na drodze krajowej nr S-8”.*

	- oddziaływania związane z remontami drogi i urządzeń infrastruktury.
<b>Długoterminowe</b>	- oddziaływanie związane z użytkowaniem drogi, - oddziaływanie związane z barierą dla przemieszczania się zwierząt, - planowana budowa poprawi warunki środowiskowe zwłaszcza w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, - planowana inwestycja zwiększy bezpieczeństwo w tym rejonie komunikacyjnym a tym samym będzie mieć pozytywne skutki dla zdrowia i życia ludzi.
<b>Odwracalne</b>	- czasowa degradacja siedlisk przyrodniczych w pobliżu drogi – związana z prowadzeniem prac budowlanych - czasowe ograniczenie migracji zwierząt oraz warunków ich bytowania.
<b>Stale</b>	- droga jest trwałym elementem środowiska przyrodniczego i krajobrazu, - trwałe zajęcie terenu i zniszczenie dotychczasowej flory i siedlisk zwierząt, - planowana budowa wiąże się z poprawą ochrony środowiska i bezpieczeństwa ruchu pojazdów.
<b>Chwilowe</b>	- oddziaływania związane z remontami i utrzymaniem drogi, - awarie sprzętu budowlanego i maszyn, - emisja substancji ropopochodnych w przypadku awarii maszyn.
<b>Bezpośrednie</b>	- emisje hałasu oraz zanieczyszczeń do środowiska w trakcie budowy i późniejszej eksploatacji drogi (powietrze, woda), - likwidacja powierzchni biologicznie czynnych wraz z florą i siedliskami przyrodniczymi tych obszarów oraz siedliskami zwierząt w związku z budową drogi.
<b>Pośrednie</b>	- w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej możliwość wpływu na pogorszenie warunków siedliskowych, - zmniejszenie różnorodności biologicznej na skutek zniszczenia siedlisk zajętych pod inwestycję, - poprawa bezpieczeństwa ruchu wpłynie pozytywnie na zdrowie i życie mieszkańców.
<b>Wtórne</b>	- polepszenie nawierzchni, bezpieczeństwa ruchu drogowego i komfortu jazdy, - zwiększenie ryzyka poważnej awarii i związane z tym zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, - możliwość ograniczenia migracji zwierząt związana z budową drogi, wzrostem natężenia ruchu i wzrostem prędkości pojazdów, - unoszeniem pyłu - głównie o niewielkiej frakcji, pylenie wtórne będące wynikiem zwiększonego ruchu pojazdów, z pasa przydrożnego, - pojawienie się nowych gatunków flory i fauny (gat. przywleczone), - możliwość wzrostu atrakcyjności terenów sąsiednich.

Kwestię oddziaływania skumulowanego przedstawiono w dalszej części opracowania.

Przedstawione powyżej oddziaływania są typowymi dla budowy i eksploatacji dróg, a przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów oraz zalecanych środków minimalizujących i kompensujących omawiane przedsięwzięcie spełniać będzie wymagania ochrony środowiska w zakresie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

Poszczególne oddziaływania zostały opisane szczegółowo poniżej.

## 8.1. Oddziaływanie na walory krajobrazowe

### Faza realizacji

Walory krajobrazowe, to zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody „*wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka*”.

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.

Obszar inwestycji obejmuje pas terenu pomiędzy projektowaną trasą S8 (obwodnica Marek) i zlokalizowanym na trasie węzłem Wołomin a istniejącą drogą wojewódzką nr 635 w m. Czarna. Dominującym sposobem zagospodarowania omawianego terenu są pola uprawne, występują tu także lasy olchowe oraz zarośla wierzby białej, charakterystyczne dla terenów okresowo zalewanych. Przy drogach skoncentrowana jest zabudowa jednorodzinna (m. Kozłówek, Zastróże, Czarna), której towarzyszą ogrody przydomowe.

W wyniku realizacji planowanej inwestycji dojdzie do przekształcenia analizowanego terenu z obszaru rolniczego na ciąg komunikacyjny. Realizacja omawianej inwestycji wiązać się będzie również z koniecznością wycinki drzew i krzewów. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją dotyczącą rozpoznania przyrodniczego obszaru wycince ulegnie fragment roślinności olsowej oraz zwartych zadrzewień, głównie brzozy brodawkowatej i sosny pospolitej zlokalizowane na początku opracowania w sąsiedztwie projektowanego węzła „Wołomin”. Następnie w km ok. 0+570 znajduje się kolejny płat zwartych zadrzewień brzozy brodawkowatej i sosny pospolitej. Wymienione obszary są konieczne do wycinki niezależnie od wyboru wariantu.

Również w przypadku obu wariantów niezbędna będzie wycinka drzew w rejonie skrzyżowania projektowanej drogi z ul. Gościniec.

Niezbędna wycinka i jej skala omówione są szczegółowo w rozdziale 8.6.1. Oddziaływanie na florę.

Pamiętać jednak należy, że omawiane przedsięwzięcie przebiegać będzie głównie przez tereny w znacznym stopniu przekształconym antropogenicznie, o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu rzeźby terenu. W związku z powyższym oddziaływanie na krajobraz nie będzie tak znaczące jakby analizowane przedsięwzięcie przebiegało przez tereny dziewicze, dotąd niezagospodarowane.

Oddziaływania na krajobraz przedmiotowego przedsięwzięcia związane z czasowym zajęciem terenów pod zaplecze budowy oraz wzmożonym ruchem pojazdów i ciężkiego sprzętu budowlanego będzie ograniczone wyłącznie do fazy jej realizacji.

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

### **Faza eksploatacji**

Teren projektowanej inwestycji to przede wszystkim tereny rolnicze i nieużytki nie będące obszarami o szczególnych walorach krajobrazowych oraz nie charakteryzujące się podwyższonymi wartościami przyrodniczymi. W związku z powyższym utrata tego terenu w celu budowy projektowanej drogi nie przyczyni się do wyraźnego pogorszenia warunków krajobrazowych i przyrodniczych sąsiadującego obszaru. Zaznaczyć jednak należy, iż nowopowstała droga będzie dodatkowym, nowym elementem w krajobrazie analizowanego terenu, tym samym skutki bezpośredniego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz rozpatrywać należy jako długookresowe i trwałe.

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

## **8.2. Oddziaływanie na glebę**

### **Faza realizacji**

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. Zajętość terenu dla poszczególnych wariantów wraz z podaniem charakterystycznych powierzchni zagospodarowania terenu pasa drogowego podano w tabeli poniżej.

Tabela 13 Charakterystyczne powierzchnie zagospodarowania terenu.

Lp.	Wyszczególnienie	Wariant I		Wariant II	
1	Powierzchnia terenu inwestycji	około 9.3	ha	11.23 ha	ha
2	Powierzchnia jezdni	około 18 750	m <sup>2</sup>	23 300 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
3	Powierzchnia dróg dojazdowych	około 10 075	m <sup>2</sup>	12 845 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
4	Powierzchnia ciągów pieszo-rowerowych	około 4 150	m <sup>2</sup>	7 150 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>

Z powyższych danych wynika, że większa powierzchnia zajętości terenu nastąpi w przypadku wyboru wariantu II, jednak różnica ta jest niewielka i wynosi jedynie około 2.00 ha. Należy jednak pamiętać, że wariant II w części od ok. km. 1+850 do ok. km. 2+350 biegnie po starym śladzie drogi wojewódzkiej nr 635, tym samym rzeczywista zajętość terenu jest wyraźnie większa w przypadku Wariantu II.

Poza trwałym zajęciem terenu (w granicach pasa drogowego) w związku z prowadzonymi pracami niezależnie od wybranego wariantu realizacyjnego dojdzie do czasowego zajęcia terenu pod bazy materiałowe oraz zaplecza budowy. Podczas prowadzonych prac w granicach obszaru przeznaczonego pod inwestycję dojdzie do zniszczenia struktury (ubicia) i pogorszenia właściwości fizycznych gleby (zmniejszenia ilości powietrza glebowego i lokalnego zaburzenia stosunków wodnych).

Poza zmianami fizycznymi wpływ na powierzchnię gleby i ziemię (w każdym z rozpatrywanych wariantów) wiązać się będzie z możliwością zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego. W czasie robót budowlanych może dojść do zjawiska okresowego wtórnego pylenia cząstek glebowych wskutek prac mechanicznych. Gleby narażone będą także na zanieczyszczenie materiałami budowlanymi (cementem, asfaltem), a w przypadku nie utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść również do skażenia gruntu (a pośrednio lub bezpośrednio także zanieczyszczenia wód podziemnych) wyciekami paliw z maszyn budowlanych. Przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji pracy prawdopodobieństwo takiego zdarzenia należy jednak uznać za niewielkie.

### **Faza eksploatacji**

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). Zanieczyszczenia te mogą przedostawać się do środowiska gruntowego poprzez spływ powierzchniowy z nawierzchni, bądź w wyniku osiadania substancji rozprzestrzeniających się w powietrzu. Wielkość oraz rozkład przestrzenny zanieczyszczeń gruntu uzależnione są od następujących czynników:

- natężenie, prędkość i płynność ruchu;
- struktura potoku ruchu pojazdów samochodowych, w tym udział samochodów ciężarowych, autobusów oraz pojazdów z silnikiem Diesla;
- rodzaj paliwa;
- obecność pasów zieleni izolacyjnej (średniej i wysokiej);
- warunki atmosferyczne;
- topografia terenu;
- odporność gleby.

Ten ostatni element (odporność gleby) decyduje o stopniu oddziaływania zanieczyszczeń komunikacyjnych i powiązany jest z odczynem gleby oraz pojemnością kompleksu sorpcyjnego. Najbardziej

narażone na degradację są gleby kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe, których zdolności sorpcyjne są niewielkie, przez co nie są w stanie skutecznie unieruchamiać zanieczyszczeń. Gleby ciężkie (zasobne we frakcję drobną iłastą) oraz gleby silnie próchnicze, wykazują mniejszą podatność na zanieczyszczenia z uwagi na wyższe zdolności sorpcyjne. Na obszarze objętym opracowaniem występują dominują gleby bielcowe na podglebiu piaszczystym oraz gleby płowe. Gleby te są ubogie w składniki mineralne i próchnicze, w związku z tym są nieodporne na degradację.

Występujące podczas eksploatacji negatywne oddziaływania drogi na glebę będzie się nasilało w czasie, a jednocześnie będzie ono ulegało zmianom udziału poszczególnych czynników degradujących (np. poprzez spadek zawartości ołowiu w paliwie - stosowanie benzyn bezołowiowych). Skutki oddziaływania drogi na glebę będą ujawniały się sukcesywnie, czasem natomiast po wielu latach od rozpoczęcia eksploatacji drogi.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w okresie eksploatacji jest porównywalne w przypadku obu analizowanych wariantów.

### **8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

#### **Faza realizacji**

Prace związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia mogą mieć negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Na etapie budowy głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód mogą być:

- spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz zanieczyszczenia wypłukiwane z materiałów używanych do budowy drogi,
- nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii,
- bezpośrednie przedostanie się substancji niebezpiecznych do naturalnych cieków.

Negatywne oddziaływanie analizowanej inwestycji na wody powierzchniowe, a pośrednio - na wody podziemne, może wiązać się z pracami prowadzonymi w rejonie rzeki Czarnej podczas wykonywania skrzyżowania łączącego projektowaną drogę z istniejącą drogą wojewódzką (ul. Witosza) krzyżującą się w tym miejscu z drogą powiatową nr 4311W (ul. Boryny). Analizowane opracowanie nie obejmuje przebudowy mostu na rzece Czarnej, jednak ze względu na stosunkowo bliską odległość prowadzonych prac od koryta rzeki (do 200 m) w przypadku sytuacji awaryjnej istnieje ryzyko zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi z maszyn budowlanych.

W niedalekim sąsiedztwie od projektowanej drogi (ok. 1,3 km) znajduje się obszar Natura 2000 Białe Błota. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie wody gruntowej, zarówno w obrębie górnych gruntów piaszczystych, jak również w obrębie niższych piaszczystych utworów rzecznych. Poziom wody gruntowej występuje na głębokości około 0,7 – 1,8 m p.p.t. natomiast odpływ wód gruntowych z terenu planowanej inwestycji skierowany jest do rzeki Czarnej, stanowiącej lokalną bazę drenażową.

Powyższe uwarunkowania potęgują konieczność przestrzegania właściwej organizacji robót i placu budowy oraz prawidłowej obsługi maszyn. Należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku zastosowania proponowanych rozwiązań chroniących środowisko wodne (omówionych w rozdziale 9.3 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych) nie powinno wystąpić negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne analizowanego obszaru.



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.

### **Faza eksploatacji**

Głównym źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na jakość wód powierzchniowych oraz 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.

Aby ocenić oddziaływanie inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne w fazie eksploatacji omawianej inwestycji wykonano prognozę emisji zanieczyszczeń (zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych) w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni drogi. Wyniki analiz zamieszczone są w Rozdziale 10 RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Negatywne oddziaływanie omawianej inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne będzie również wiązać się z zimowym utrzymaniem dróg poprzez stosowanie soli (głównie chlorku sodu do zwalczania śliskości). Przy systemie odwodnienia drogi nie ma możliwości wyeliminowania chlorków, gdyż są związkami, które nie ulegają sorpcji, biodegradacji, czy rozpadowi i w całości przedostają się do odbiorników. Dlatego jedynym rozwiązaniem pozwalającym na ochronę wód przed zasoleniem jest racjonalne stosowanie środków do walki ze śliskością na drodze.

Z uwagi na charakter inwestycji, ten sam planowany do zastosowania system odwodnienia i podczyszczania wód opadowych oraz zbliżoną lokalizację poszczególnych wariantów, oraz fakt, że uwarunkowania hydrologiczne nie zmieniają się, stwierdza się, że oddziaływanie przedmiotowej inwestycji w fazie eksploatacji na wody powierzchniowe i gruntowe, niezależnie od wyboru wariantu będzie porównywalne.

## **8.4. Oddziaływanie na powietrze**

### **Faza realizacji**

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. W zależności od zaawansowania robót, czas pracy oraz ilość maszyn i urządzeń będzie się zmieniała, zmienne więc będzie w czasie ich oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego polegające na emisji zanieczyszczeń gazowych (głównie NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>), pyłu oraz metali ciężkich w pyłe.

Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót). Bezpośrednie oddziaływanie, zwłaszcza zanieczyszczeń pyłowych, będzie miało największy wpływ na mieszkańców, których budynki mieszkalne zlokalizowane są tuż przy drodze. W związku z powyższym oddziaływania te będą w największym stopniu odczuwalne w przypadku wyboru wariantu II dla mieszkańców mieszkających przy istniejącej DW 635. W wyniku wyboru wariantu II odcinek od włączenia projektowanej drogi do istniejącej DW 635 (km ok. 1+850) do skrzyżowania ul. Witosza z ul. Boryny - droga powiatowa nr 4311 (km. ok. 2+350).

Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót). Bezpośrednie oddziaływanie, zwłaszcza zanieczyszczeń pyłowych, będzie miało największy wpływ na mieszkańców, których budynki mieszkalne zlokalizowane są najbliżej planowanej inwestycji, a więc mieszkańców ul. Witosa (istniejąca DW 635) w przypadku wyboru wariantu II.

Ze względu na szerszy zakres prac i związane z tym większe emisje szczególnie pyłów do atmosfery większe oddziaływanie w zakresie powietrza występuje w przypadku inwestycji polegających na budowie drogi po nowym śladzie niż w przypadku rozbudowy istniejącej drogi. W związku z powyższym przewiduje się, że większa emisja zanieczyszczeń będzie wiązała się z realizacją Wariantu I niż Wariantu II, z racji większego odcinka drogi prowadzonej nowym śladem w przypadku Wariantu I. Należy jednak wziąć pod uwagę, iż w przypadku wyboru wariantu II negatywne oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza będą odczuwalne bezpośrednio przez mieszkańców budynków zlokalizowanych przy ulicy Witosa. Natomiast w przypadku wyboru Wariantu I emisja zanieczyszczeń pomimo dłuższego jej trwania będzie miała mniejszy wpływ na zdrowie i życie ludzi zamieszkujących tereny przyległe do istniejącej drogi. Podsumowując więc, oddziaływanie obu wariantów można uznać za porównywalne.

Wymienione uciążliwości związane będą tylko z okresem prac budowlanych i dlatego należy uznać, że etap ten nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku atmosferycznym.

### **Faza eksploatacji**

W wyniku eksploatacji omawianej inwestycji powstawać będą przede wszystkim znaczne ilości zanieczyszczeń. Podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są:

- tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), powstające podczas spalania paliw w silnikach;
- pary ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych;
- tlenki siarki (SO<sub>x</sub>), z przewagą dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), powstające podczas spalania oleju napędowego;
- węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG.

Zanieczyszczenia powietrza są bardzo mobilne, mogą rozprzestrzeniać się na dużych obszarach i przedostawać się do innych elementów środowiska naturalnego. Ulegają one rozprzestrzenianiu, którego intensywność zależy m.in. od warunków meteorologicznych i terenowych. Analizowane przedsięwzięcie przebiegać będzie przez tereny równinne sprzyjające dobremu przewietrzaniu.

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.

## **8.5. Oddziaływanie na środowisko akustyczne**

### **Faza realizacji**

W trakcie budowy omawianego przedsięwzięcia emisja hałasu związana będzie przede wszystkim z pracą maszyn budowlanych. Realizacja przedmiotowej inwestycji będzie źródłem nadmiernego hałasu i może powodować lokalne uciążliwości w czasie budowy omawianej drogi.

W czasie budowy jedynie niektóre prace budowlane powodują emisję hałasu do środowiska, dlatego też mogące pojawić się uciążliwości w fazie budowy mają charakter ograniczony, chwilowy i nieciągły. Zaznaczyć jednak należy, iż uciążliwości powodowane przez tego typu prace budowlane mają niewielki zasięg. Nadmierny hałas może występować przez 12 godzin dziennie, 6 dni w tygodniu. Wartości natężenia hałasu emitowanego przez maszyny budowlane zależy od rodzaju sprzętu oraz jego stanu technicznego.

Przybliżona moc akustyczna maszyn budowlanych:

- koparko-ladowarki – ok. 105 dB(A),
- walce do gruntu – ok. 90 ÷ 100 dB(A),
- samochodów samowyładowczych z przykryciem – ok. 100 dB(A),
- zagęszczarki – ok. 105 dB(A),
- przecinarki i piły – ok. 120 dB(A),

Również wibracje i drgania będą oddziaływały w fazie budowy projektowanej drogi i powodowane będą pracą maszyn budowlanych. Uciążliwości związane z wibracją i drganiami mają charakter chwilowy. Podobnie jak hałas, nadmierne wibracje i drgania mogą występować przez 12 godzin dziennie, 6 dni w tygodniu.

Siła wibracji i drgań zależy od rodzaju sprzętu budowlanego oraz jego stanu technicznego.

Nie przewiduje się bezpośrednich skutków oddziaływania wibracji i drgań na ludzi oraz sąsiadujące z planowaną inwestycją zabudowania.

Ze względu na charakter przewidywanych uciążliwości hałasowych – okresowy i nieciągły oraz niejednostajny w trakcie trwania robót, a także odwracalny w skutkach, nie zachodzi konieczność wdrożenia specjalnych metod ograniczania hałasu. Nie należy jednak wydłużać czasu realizacji robót poza godziny 6.00 – 22.00, a urządzenia pracujące na budowie powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202).

### **Faza eksploatacji**

Emisja hałasu w trakcie eksploatacji omawianej inwestycji związana będzie przede wszystkim z ruchem pojazdów silnikowych. W fazie użytkowania natężenie hałasu na całym odcinku drogi uzależnione będzie od natężenia ruchu pojazdów. Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalizacyjne, kategorię oraz istniejącą funkcjonalność drogi, brak jest wskazań do nierównomiernego, wykazującego duży wzrost, ruchu na przestrzeni 10 lat. Wynika to z lokalizacji drogi w układzie lokalnym oraz ponadlokalnym. Zgodnie z wykonaną analizą ruchu wynika, iż wielkość natężenia ruchu na drodze DW 635 na odcinku Czarna - projektowany węzeł Wołomin wynosić będzie około 10000 poj./dobę w roku 2016 oraz ok. 16400 poj./dobę w roku 2036. W analizowanym okresie (do 2036) wzrost ruchu będzie przeszło 1,5 krotny.

Zakłada się, że natężenie hałasu na całym odcinku drogi będzie wynosiło:

- dla pory dziennej poniżej 65 dB (przy dopuszczalnym poziomie hałasu 65 dB),
- dla pory nocnej poniżej 50 dB (przy dopuszczalnym poziomie hałasu 56 dB).

Podane wartości hałasu odpowiadają natężeniu hałasu na krawędzi pasa drogowego (średnia odległość granicy pasa drogowego od krawędzi jezdni wynosi ok. 15 m), natomiast wraz z oddalaniem się od drogi wartości te maleją, wskutek czego nie prognozuje się przekroczeń w obszarze zabudowy.

Należy zaznaczyć, że ze względu na lokalizację inwestycji (obszar miejski) poziom hałasu w porze nocnej będzie krótkotrwały, zdarzeniowy. Wynika to z braku ruchu tranzytowego i ruchu wymuszanego ruchem ponadlokalnym - ruch pojazdów ciężkich będzie znikomy (poniżej 6% ruchu całkowitego).

Oba warianty projektowanej drogi sąsiadować będą z luźną zabudową jedno i wielorodzinną. W przypadku realizacji inwestycji według wariantu I prognozuje się objęcie oddziaływaniem akustycznym mniejszej ilości zabudowań, niż w przypadku realizacji wariantu II. Realizacja inwestycji według wariantu I zakłada odsunięcie przebiegu trasy od większości zabudowań. Tym samym wybór tego wariantu spowoduje najmniejsze negatywne oddziaływanie w zakresie klimatu akustycznego na mieszkańców analizowanego obszaru.

## 8.6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

### 8.6.1. Oddziaływanie na florę

#### Faza realizacji

Na etapie realizacji inwestycji szata roślinna na terenie pod nią przeznaczonym ulegnie likwidacji w wyniku mechanicznego niszczenia w granicach projektowanego pasa drogowego. Zajęcie terenu pod planowaną inwestycję wiąże się z całkowitą likwidacją istniejącej roślinności na terenie pod nią przeznaczonym. Zostanie w ten sposób utracona część powierzchni biologicznie czynnej. Konieczne będzie również wycięcie istniejących w tym miejscu zadrzewień czy zakrzewień. Również na obszarze przyległym do placu budowy istnieje ryzyko uszkodzenia systemu korzeniowego i kory drzew oraz krzewów, a stanowiska roślin lub siedliska przyrodnicze znajdujące się w pasie przyległym do planowanej inwestycji narażone są na zniszczenie.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją dotyczącą rozpoznania przyrodniczego obszaru wycince ulegnie fragment roślinności olsowej oraz zwartych zadrzewień, głównie brzozy brodawkowatej i sosny pospolitej zlokalizowane na początku opracowania w sąsiedztwie projektowanego węzła "Wołomin". Następnie w km. ok. 0+570 znajduje się kolejny płat zwartych zadrzewień brzozy brodawkowatej i sosny pospolitej. Wymienione obszary są konieczne do wycinki niezależnie od wyboru wariantu.

Również w przypadku obu wariantów niezbędna będzie wycinka drzew w rejonie skrzyżowania projektowanej drogi z ul. Gościniec.

Wariant I wiąże się koniecznością wycinki dodatkowego fragmentu zadrzewień zlokalizowanych w końcowej części opracowania (od ok. km. 1+800 do końca opracowania) oraz fragmentu zdegradowanego siedliska lasowego zlokalizowanego w sąsiedztwie skrzyżowania DW 635 - ul. Witosa z drogą powiatową nr 4311W (ul. Boryny).

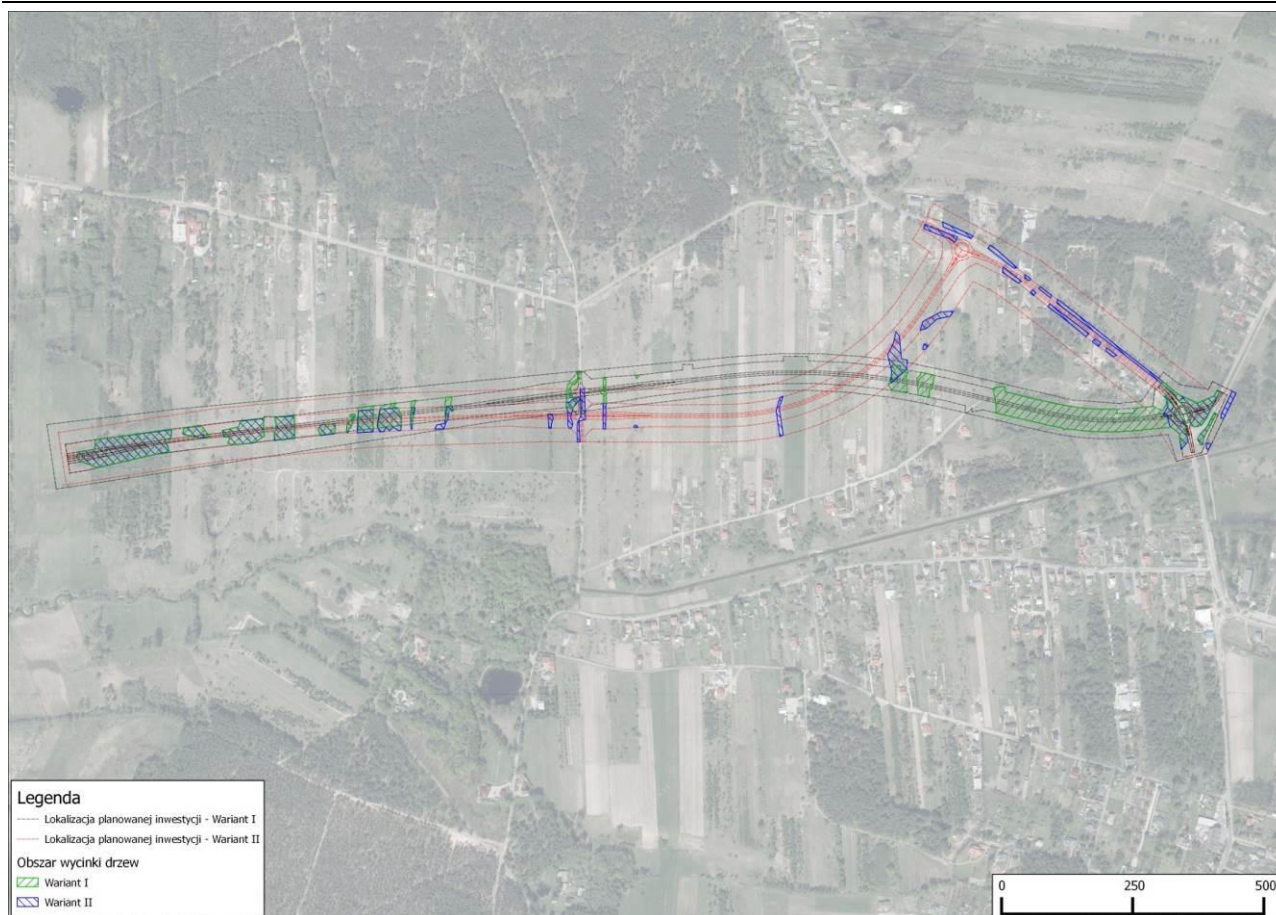
W przypadku wariantu II wycinka drzew obejmie niewielkiej płaty zadrzewień w km. ok. 1+350, 1+600, 1+700 oraz zadrzewienia przydrożne rosnące wzdłuż istniejącej DW 635 od projektowanego ronda w km. ok. 1+850 z ul. Witosa do końca opracowania - skrzyżowania DW 635 - ul. Witosa z drogą powiatową nr 4311W (ul. Boryny).

Wstępnie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji można przyjąć, że w związku z budową planowanej inwestycji nastąpi konieczność wycinki ok.: 50 - 60-letnich olsz, wierzb topól, lip i robinii, 35 letnich brzoź, osik i sosen, 15 letniego samosiewu (głównie brzozy brodawkowatej) z terenów rolniczych. Z uwagi na niską wartość przyrodniczą ww. obszarów do wycinki ocenia się, że wycinka nie wygeneruje znaczącego negatywnego wpływu.

Podanie dokładnej liczby koniecznych do wycinki drzew oraz powierzchnie krzewów możliwe będzie dopiero po wykonaniu szczegółowych pomiarów geodezyjnych na etapie projektu budowlanego.

Lokalizację planowanej wycinki drzew przedstawia poniższa mapa.





Mapa 14 Lokalizacja planowanej wycinki drzew

Ponadto w trakcie realizacji inwestycji istnieje prawdopodobieństwo zanieczyszczenia substancjami chemicznymi oraz zniszczenia roślinności w wyniku składowania materiałów i maszyn w trakcie budowy.

Teren przeznaczony pod inwestycję to głównie grunty rolne V i IV klasy żyzności. Dominują na nich łąki i pastwiska. W wyniku realizacji planowanej inwestycji, podczas prac budowlanych, dojdzie do trwałych przekształceń analizowanego terenu. Zaznaczyć jednak należy, iż na obszarze tym podczas przeprowadzonej inwentaryzacji w sierpniu 2013 roku nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i siedlisk przyrodniczych oraz grzybów.

W związku z powyższym w wyniku realizacji omawianej inwestycji nie będzie konieczne usunięcie stanowisk roślin, grzybów i siedlisk objętych ochroną i ocenia się, że wpływ wynikający z budowy nie będzie znaczący.

### **Faza eksploatacji**

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. Negatywny wpływ drogi w zakresie oddziaływania emisji pyłów i gazów może ulec zmniejszeniu w wyniku realizacji inwestycji – budowa nowej trasy przez tereny równinne sprzyjające dobremu przewietrzaniu, co zmniejszy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Zagrożeniem dla szaty roślinnej wynikającym z funkcjonowania omawianej inwestycji mogą być poważne awarie, w tym przypadku zwłaszcza skutki wypadków i katastrof drogowych, wylanie się przewożonych niebezpiecznych substancji czy pożary. W takim wypadku zagrożone są gatunki roślin będące w zasięgu

oddziaływania takiej katastrofy. Realizacja inwestycji z zastosowaniem odpowiednio uporządkowanej gospodarki wodno - ściekowej spowoduje zmniejszenie zagrożenia w tym zakresie.

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.

#### **8.6.2. Oddziaływanie na faunę**

##### **Faza realizacji**

Głównym wpływem wynikającym z realizacji omawianego przedsięwzięcia będzie utrata siedlisk w wyniku zajęcia terenu. Planowana inwestycja polega na budowie nowego śladu drogi na terenach rolnych i nieużytkach, na terenie miejskim przekształconym przez człowieka. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji w sierpniu 2013 r. na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania lęgów ptaków objętych ochroną. 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.

W wyniku prowadzonych prac budowlanych przy użyciu ciężkiego sprzętu nastąpić może również zwiększona emisja hałasu i drgań, co może powodować niepokojenie zwierząt bytujących na terenie planowanej inwestycji. Oddziaływania hałasowe będą obejmowały swym zasięgiem obszar prowadzenia prac ziemnych oraz tereny bezpośrednio przylegające do placu budowy, a jego nasilenie będzie ograniczone czasowo do okresu budowy.

W trakcie budowy analizowanego przedsięwzięcia może również dojść do zanieczyszczenia substancjami chemicznymi wód powierzchniowych i gruntowych co wpływać może na ichtiofaunę rzeki Czarnej. Skażenie wód powierzchniowych i gruntowych może również pośrednio wpływać na ichtiofaunę występującą na Obszarze Natura 2000 Białe Błota, a tym samym na przedmiot ochrony tego obszaru jakim jest priorytetowy gatunek ryby karpowatej - strzebli błotnej. Związane jest to z bliskim sąsiedztwem planowanej inwestycji od powyższego obszaru (1,3 km) oraz niskie zaleganie wód podziemnych na obszarze projektowanej drogi. Należy jednak podkreślić, że przy zachowaniu planowanych do zastosowania środków minimalizujących zagrożenie będzie bliskie zeru.

Ze względu na termin prowadzonej inwentaryzacji (sierpień) nie było możliwe w bieżącym sezonie lęgowym stwierdzenie w sąsiedztwie planowanej inwestycji lęgowości ptaków drapieżnych zaobserwowanych w trakcie prowadzonych badań, tj. błotniaka stawowego i myszołowa. Zauważyć jednak należy, że teren planowanej inwestycji - tereny rolne i nieużytki, są dogodnym miejscem żerowiskowym tych gatunków. W trakcie realizacji projektowanej drogi dochodzić będzie do płoszenia występujących na tym terenie ptaków. Oddziaływanie to będzie jednak chwilowe.

Omawiany teren projektowanej drogi jest również dogodnym miejscem żerowania ssaków kopytnych, przede wszystkim saren. Podobnie jak w przypadku ptaków, realizacja omawianej inwestycji będzie powodować płoszenie tych zwierząt.

Wymienione wyżej oddziaływanie na faunę w fazie budowy planowanej inwestycji będzie chwilowe i odwracalne.

### **Faza eksploatacji**

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.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictwa Drewnica szlaki migracji zwierząt w obrębie planowanej inwestycji znajdują się w km 1+800 (Wariant II) – lokalny szlak migracji zwierzyny w kierunku wschód - zachód oraz 0+000 (oba warianty) – lokalny szlak migracji zwierzyny w kierunku północ - południe. W przypadku szlaku pierwszego analizowane przedsięwzięcie nie jest dla zwierząt nową barierą w tym miejscu ze względu na istniejącą drogę wojewódzką nr 635. Można wnioskować, że zwierzęta są przyzwyczajone do pojazdów samochodowych jeżdżących w tym miejscu, tym samym eksploatacja planowanej inwestycji w obu wariantach nie powinna spowodować negatywnego oddziaływania na zwierzęta tego obszaru. Natomiast w odniesieniu do drugiego szlaku migracyjnego szczegółowe rozwiązania dotyczące ochrony fauny obszaru zostaną przedstawione w odniesieniu do projektowanej drogi ekspresowej nr 8.

W trakcie inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzebę niniejszego opracowania na analizowanym terenie z płazów stwierdzono występowanie żab brunatnych, zielonych oraz ropuchy szarej. Nie zaobserwowano jednak migracji oraz masowego ich przebywania. Ponadto, budowa inwestycji nie wiąże się z likwidacją zbiorników wykorzystywanych do rozrodu przez tę grupę zwierząt. Ze względu na charakter omawianego obszaru - grunty rolne i nieużytki, oraz brak w sąsiedztwie drobnych zbiorników wodnych będących dogodnym miejscem lęgowym płazów, przypuszczać można, że wybudowana droga nie spowoduje fragmentacji siedlisk omawianych gatunków. Najbliżej położonym obszarem wodno - błotnym z niewielkimi zbiornikami wodnymi atrakcyjnymi dla płazów znajduje się w odległości ok. 1,3 km od planowanej inwestycji obszar Natura 2000 Białe Błota.

W przypadku ornitofauny omawianego obszaru eksploatacja analizowanej drogi może powodować płoszenie ptaków lęgowych i żerujących w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.

Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie wpływać negatywnie na ichtiofaunę rzeki Czarnej. Wyjątek może stanowić wystąpienie awarii powodującej przedostanie się szkodliwych substancji do środowiska wodnego.

W związku z niewielką skalą przedsięwzięcia, lokalizacją w terenie miejskim oraz jej lokalny charakter nie projektuje się budowy specjalnych przejść dla zwierząt oraz nie przewiduje się wystąpienia znacznego negatywnego oddziaływania projektowanej inwestycji na faunę obszaru.

## **8.7. Oddziaływanie na obszary chronione**

### **Faza realizacji**

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.

W wyniku realizacji prac budowlanych istnieje możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio wpływać może na zlokalizowany ok. 1,3 km obszar Natura 2000 Białe Błota. W przypadku wystąpienia poważnej awarii istnieje również ryzyko negatywnego oddziaływania na przedmiot

ochrony tego obszaru jakim jest priorytetowy gatunek ryby karpiowatej - strzebli błotnej. Należy jednak podkreślić, że przy zachowaniu planowanych do zastosowania środków minimalizujących zagrożenie będzie bliskie zeru.

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

Zaznaczyć należy, że 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, tak więc zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w stosunku do tej inwestycji nie stosuje się.

Również niewielka skala omawianego przedsięwzięcia, jego realizacja na obszarze miejskim oraz konieczność realizacji przedmiotowej trasy zapisana w dokumentach strategicznych omawianego obszaru przemawiają za zasadnością jego realizacji.

### **Faza eksploatacji**

Prawidłowa eksploatacja planowanej inwestycji z zastosowaniem wszystkich rozwiązań chroniących środowisko nie będzie wpływać negatywnie na przedmioty ochrony obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. Budowa projektowanej drogi wojewódzkiej nr 635 w obu wariantach nie spowoduje również obniżenia wartości przyrodniczej obszarów chronionych.

## **8.8. Oddziaływanie na zabytki nieruchome i archeologiczne**

Realizacja oraz funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na występujące w sąsiedztwie obiekty objęte ochroną Konserwatora Zabytków. Zapis ten dotyczy obu omawianych wariantów.

## **8.9. Oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi**

### **Faza realizacji**

Podczas realizacji planowanej inwestycji - budowy drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej nr S-8, 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).

Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót). Bezpośrednie oddziaływanie, zwłaszcza zanieczyszczeń pyłowych, będzie miało największy wpływ na mieszkańców, których budynki mieszkalne zlokalizowane są tuż przy drodze. W związku z powyższym oddziaływania te będą w największym stopniu odczuwalne w przypadku wyboru wariantu II dla mieszkańców mieszkających przy istniejącej DW 635. W wyniku wyboru wariantu II odcinek od włączenia projektowanej drogi do istniejącej DW 635 (km ok. 1+850) do skrzyżowania ul. Witosa z ul. Boryny - droga powiatowa nr 4311 (km. ok. 2+350).



Wymienione wyżej uciążliwości są typowe dla prac budowlanych, ponadto mają one charakter przejściowy i odwracalny w skutkach.

### **Faza eksploatacji**

Określenie wpływu inwestycji drogowych na zdrowie ludzi wiąże się z oceną ryzyka zdrowotnego i jest niejednoznaczne. Podczas szacowania ryzyka zdrowotnego jakość i stan zanieczyszczenia środowiska łączy się ze zdrowiem ludzi. Ryzyko to jest jakościową lub ilościową charakterystyką prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych u człowieka lub w populacji w wyniku narażenia na określone czynniki szkodliwe. Najłatwiej jest określić ryzyko wystąpienia wypadków drogowych, którym jednocześnie najprościej można zapobiegać stosując proste metody techniczne. 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. Zanieczyszczenia te mogą się jednak szybko rozprzestrzeniać i łączyć z innymi substancjami znajdującymi się w powietrzu. Trudno jest więc precyzyjnie ocenić jak na zdrowie ludzi wpłynąć będzie emisja z konkretnej drogi nie mogąc jej wyizolować. Należy więc przyjąć, że jeżeli szacowana emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca z projektowanej drogi, nie będzie przekraczać zgodnych z obowiązującymi przepisami prawnymi wartości dopuszczalnych i będzie się zamykać w granicach pasa drogowego, to jej wpływ na zdrowie ludzi będzie znikomy. Co ma miejsce w przypadku omawianej inwestycji.

W zakresie gospodarki wodno - ściekowej na terenie planowanej inwestycji w fazie normalnej eksploatacji nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia ludzi (wyjątek stanowi wystąpienie kolizji drogowej z udziałem samochodów przewożących substancje niebezpieczne).

Oba warianty projektowanej drogi sąsiadować będą z luźną zabudową jedno i wielorodzinną. W przypadku realizacji inwestycji według wariantu I prognozuje się objęcie oddziaływaniem akustycznym mniejszej ilości zabudowań, niż w przypadku realizacji wariantu II. Realizacja inwestycji według wariantu I zakłada odsunięcie przebiegu trasy od większości zabudowań. Tym samym wybór tego wariantu spowoduje najmniejsze negatywne oddziaływanie w zakresie klimatu akustycznego na mieszkańców analizowanego obszaru.

Realizacja planowanej inwestycji przez tereny równinne sprzyjające dobremu przewietrzaniu przyczynić się może do zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowane przez negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń komunikacyjnych na zdrowie ludzi oraz nadmierną emisją hałasu.

Również budowa przejść dla pieszych, ciągów rowerowych, pieszych i pieszo rowerowych zwiększy bezpieczeństwo mieszkańców oraz poprawi płynność ruchu samochodowego.

## **8.10. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska. Kumulacja oddziaływań**

Oddziaływania skumulowane są wynikiem nakładania się na siebie oddziaływań analizowanego przedsięwzięcia z oddziaływaniami innych przedsięwzięć istniejących lub tych, planowanych (np. zmiany emisji hałasu, zmiany jakości wody lub powietrza).

### **Oddziaływanie skumulowane na etapie realizacji inwestycji**

Oddziaływanie skumulowane na tym etapie 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. Kumulacja oddziaływania będzie związana z następującymi okresowymi uciążliwościami dla otoczenia:

- hałas maszyn budowlanych,

- zanieczyszczenie powietrza (spaliny, pylenie),
- zanieczyszczenie wód gruntowych.

Nakładające się na siebie oddziaływanie związane ze wzrostem poziomu hałasu i zanieczyszczeniem powietrza będzie oddziaływaniem krótkotrwałym i całkowicie odwracalnym.

Przy odpowiedniej, standardowej organizacji robót budowlanych uciążliwości te będą zminimalizowane i nie będą przekraczać poziomów dopuszczalnych, przy czym zastosowany sprzęt budowlany powinien spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202).

### **Oddziaływanie skumulowane na etapie eksploatacji inwestycji**

Oddziaływanie skumulowane na tym etapie 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. Realizacja przedmiotowej inwestycji przez tereny równinne sprzyjające dobremu przewietrzaniu wpłynie na zmniejszenie się emisji zanieczyszczeń.

Nowa droga umożliwi również przeniesienie części ruchu drogowego z drogi wojewódzkiej nr 634, której przepustowość jest bliska wyczerpania.

Zanieczyszczenia spływające z powierzchni drogi odprowadzane będą do przewidzianego wzdłuż przebiegu trasy odwodnienia. Odpowiednie odwodnienie ograniczy możliwość kumulowania się zanieczyszczeń poza terenem pasa drogowego. Wody opadowe i roztopowe systemem rowów przydrożnych lub kanalizacji deszczowej odprowadzane będą poza istniejący pas drogowy. Ładunek zanieczyszczeń w wodach spływających z powierzchni dróg nie będzie przekraczać dopuszczalnych wartości ze względu na zastosowany system separatorów ropopochodnych.

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

Kumulacja oddziaływań hałasowych nastąpi w wyniku połączenia projektowanej drogi wojewódzkiej 635 z projektowaną drogą ekspresową S8. Zaznaczyć jednak należy, że zgodnie z wyliczeniami poziomu natężeń ruchu w okresie 20 lat po oddaniu obu tras poziom natężenia ruchu drogi S8 wyniesie ok. 40-50 tys. pojazdów, natomiast DW635 jedynie ok. 17 tys. pojazdów.

Kumulacja wymienionych wyżej oddziaływań występować będzie w przypadku wszystkich głównych tras występujących w sąsiedztwie projektowanej drogi. Będą to m.in.: projektowana S8, istniejąca DW 635, istniejąca DW 634 oraz droga powiatowa nr 4311.

### **8.11. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii**

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt. 23 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008. Nr 25, poz. 150 ze zm.) poprzez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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 wyniku wypadku drogowego i przewozu materiałów niebezpiecznych na degradację elementów środowiska naturalnego i wytworów cywilizacji narażone są:

- organizmy żywe (ludzie, zwierzęta i rośliny),
- powietrze atmosferyczne,
- powierzchnia ziemi (gleba, wody powierzchniowe i podziemne),
- wytwory cywilizacji,
- krajobraz.

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii, rozumiane jest jako zdarzenie, które może wywołać utratę życia co najmniej 10 osób, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (ładunek większy od 15 g/cm<sup>2</sup> w przypadku substancji ropopochodnych oraz większy od 5 g/cm<sup>2</sup> w przypadku substancji mogących zmienić istotnie jakość wód) na odległości co najmniej 10 km, w przypadku wód biejących lub na obszarze co najmniej 1 km<sup>2</sup> w przypadku jezior i zbiorników wodnych, zagrożenie wód podziemnych (np. przekroczenie norm zanieczyszczenia ujęcia).

Prawdopodobieństwo wystąpienia wypadku transportowego o poważnych skutkach jest:

- w przypadku ludności, sumą prawdopodobieństw scenariuszy o poważnych skutkach, związanych z pożarem, wybuchem i uwolnieniem substancji toksycznych,
- w przypadku wód powierzchniowych i podziemnych, sumą prawdopodobieństw obliczonych dla scenariuszy o poważnych skutkach, związanych z uwolnieniem związków węglowodorowych i innych ciekłych związków chemicznych mogących znacznie zmienić jakość tych wód.

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. Plan ten powinien określać m.in. do jakich służb należy się zwrócić w sprawie usunięcia awarii wraz z numerami telefonów do tych służb. Niezwłocznie po stwierdzeniu kolizji mającej charakter poważnej awarii należy wezwać jednostkę usuwającą skutki takiej awarii.

## **9. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO**

### **9.1. Ochrona krajobrazu**

W myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, którą Polska ratyfikowała w 2006 roku, pod pojęciem ochrony krajobrazu rozumie się „działania na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych.” W myśl tego zapisu należy dążyć do tego, aby wszystkie obiekty związane z infrastrukturą drogową były możliwie jak najlepiej wkomponowane oraz nawiązywały do charakterystycznych cech 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. Na placu budowy podjęte zostaną działania mające na celu maksymalną możliwą ochronę drzew adaptowanych. Działania te i rozwiązanie zostaną wskazane w projekcie gospodarki drzewostanem i projekcie budowlanym..

## 9.2. Ochrona powierzchni ziemi oraz gleb

### Faza realizacji

W celu ochrony powierzchni ziemi w trakcie realizacji inwestycji plac budowy i jego zaplecze zostanie zorganizowany z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni. W trakcie robót ziemnych wykonawca prac będzie unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu na teren nieobjęty inwestycją, aby ograniczyć naruszenie struktury gleby. Po zakończeniu prac, teren podlegający czasowemu zajęciu zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Na wpływ projektowanego przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, składać się będzie również prawidłowy sposób gospodarowania warstwą humusu usuwaną z istniejących gruntów rolnych w pasie budowy. Warstwa gleby zdjęta z pasa robót będzie odpowiednio zdeponowana i zabezpieczona do wtórnego wykorzystania, natomiast po zakończeniu prac będzie ona wykorzystana do rekultywacji terenów przeznaczonych pod zaplecze budowy. W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa skażenia gruntu (a pośrednio zanieczyszczenia wód), na etapie realizacji inwestycji zostanie zapewniona odpowiednia organizacja pracy oraz zachowany odpowiedni reżim technologiczny poprzez właściwą lokalizację i organizację miejsca robót. Zaplecze techniczne budowy zostanie umiejscowione w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych, w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej. Ważne jest również właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów budowlanych oraz dbanie o odpowiedni stan techniczny sprzętu, a także zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego.

### Faza eksploatacji

W czasie eksploatacji projektowanej drogi minimalizacja jej negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz gleby wiązać się będzie przede wszystkim z ograniczeniem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, głównie metali ciężkich i związków ropopochodnych. Obniżenie ryzyka zanieczyszczenia gleb związanego ze spływami wód (w szczególności ropopochodnych) zapewnią proponowane systemy odprowadzania i oczyszczania wody opadowej z powierzchni drogi. W celu ograniczenia stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych przestrzegane będą zasady utrzymania dróg (czyszczenie). Obecnie nie istnieją żadne metody usuwania soli, które dostają się do wód roztopowych wskutek stosowania środków do zwalczania śliskości zimowej. W celu zmniejszenia stężenia chlorków w ściekach drogowych planuje się ograniczenie ich stosowania, przestrzeganie przepisów zimowego utrzymania dróg oraz usuwanie śniegu z poboczy dróg.

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.

## 9.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

### Faza realizacji

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 - zastosowany sprzęt budowlany będzie spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie



zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202);

- ograniczenie do minimum szerokości pasa zajętego pod plac budowy;
- zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się węglowodorów ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego – teren przeznaczony na zaplecze budowy oraz bazę materiałową zostanie odpowiednio uszczelniony (zabezpieczyć) oraz zapewniona zostanie łatwa dostępność sorbentów do substancji toksycznych.

Na etapie budowy drogi powstawać będą przede wszystkim ścieki bytowo - gospodarcze oraz ścieki technologiczne pochodzące z zaplecza i ewentualnie bazy materiałowej. Większość ścieków tego typu będzie miała charakter okresowy. Powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków. W ten sposób nie będą one stanowiły zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Skutecznym zabiegiem ochronnym przed negatywnymi oddziaływaniami na wody powierzchniowe i podziemne w fazie realizacji jest właściwa organizacja robót i placu budowy. Odpowiedzialność w tym zakresie spada na wykonawcę robót, sporządzi projekt organizacji prac i placu budowy uwzględniając odpowiednie zabezpieczenia.

Dzięki zastosowaniu urządzeń umożliwiających podczyszczanie wód opadowych (separatorów ropopochodnych) negatywne oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na tereny sąsiednie będzie ograniczone do minimum.

#### **Faza eksploatacji**

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.

Woda zbierana z powierzchni jezdni przez pobocze drogowe i skarpe nasypu odprowadzana będzie do rowów przydrożnych. Projektowane rowy drogowe połączone zostaną z systemem cieków występujących w terenie w sposób bezpośredni lub pośredni poprzez kanalizację deszczową. W rejonie węzła Wołomin rowy będą połączone z systemem odwodnienia projektowanej trasy ekspresowej S8.

W rejonie skrzyżowań typu rondo 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.

### **9.4. Ochrona powietrza atmosferycznego**

#### **Faza realizacji**

Zanieczyszczenia powietrza w fazie budowy będą miały charakter krótkotrwały i nie będą stanowiły zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców. Zachowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy określone w przepisach BHP zniweluje możliwe negatywne formy narażenia zdrowia i życia ludzi (pracowników wykonujących roboty) w fazie budowy. Pracownicy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy będą zaopatrzeni w maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, kombinezony ochronne przeznaczone wyłącznie do tego rodzaju prac.

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 opończe 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 spełniającego wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202).

### **Faza eksploatacji**

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.

Ze względu na skalę inwestycji nie przewiduje się przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza.

## **9.5. Ochrona klimatu akustycznego**

### **Faza realizacji**

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. Czas pracy zostanie jednak tak zoptymalizowany, że liczba przejazdów ciężkich samochodów i maszyn zostanie zminimalizowana. Prace budowlane w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej prowadzone będą tylko w porze dnia (od godziny 6:00 do godziny 22:00). Zaplecze budowy zlokalizowane zaś będzie jak najdalej od zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej na terenach sąsiadujących z remontowaną drogą.

Ponadto dla minimalizacji negatywnego wpływu hałasu zastosowane zostaną następujące rozwiązania:

- odpowiednia organizacja robót przy zastosowaniu urządzeń spełniających wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005. Nr 263, poz. 2202), wyłączanie silników urządzeń nie pracujących w danej chwili,
- czas prowadzenia robót hałaśliwych będzie realizowany w ciągu dnia, w zwyczajowo przyjętych godzinach pracy i nie będzie przekraczać 8 godzin,
- stosowane będą odpowiednie zabezpieczenia indywidualne pracowników budowy – ochraniacze na uszy,
- stosowane będą, w razie potrzeby, odpowiednie zabezpieczenia w ciężkim sprzęcie – np. kabiny wyciszające.

### **Faza eksploatacji**

Prognozuje się, że budowa drogi wojewódzkiej Nr 635 wpłynie na poprawę klimatu akustycznego sąsiadujących, m.in. dzięki zwiększeniu płynności ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 634, której przepustowość jest bliska wyczerpania. Nie prognozuje się przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu

po realizacji inwestycji, tym samym nie przewiduje się wprowadzania dodatkowych zabezpieczeń przed hałasem np. w postaci ekranów akustycznych.

## **9.6. Ochrona przyrody ożywionej**

### **Ochrona flory**

#### **Faza realizacji**

Zajęcie terenu pod inwestycję wiąże się z trwałym zniszczeniem szaty roślinnej na nim występującej. W celu ograniczenia uciążliwości związanych z budową drogi zostanie ograniczone przestrzenne zagospodarowanie i przekształcenie środowiska przyrodniczego do niezbędnego minimum (maksymalne możliwe ograniczenie szerokości realizowanych prac oraz terenu po którym poruszał się będzie ciężki sprzęt budowlany). Minimalizacja polegać będzie również na lokalizacji zaplecza technicznego poza miejscem występowania cennych siedlisk przyrodniczych.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia będzie zwracana szczególna uwaga na drzewa nie przeznaczone do usunięcia, które rosną w bezpośrednim sąsiedztwie pasa budowy. Prace będą tak prowadzone, by nie spowodować ich uszkodzenia, zwłaszcza otarć kory i uszkodzeń systemu korzeniowego. Wszelkie prace budowlane prowadzone w strefie wzrostu korzeni drzew (przewidzianych do zachowania) będą prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez rzut korony drzewa powiększony o 1 m. W tym obrębie nie będą składowane żadne materiały budowlane oraz ciężki sprzęt. Drzewa szczególnie narażone na uszkodzenie w trakcie prac budowlanych zostaną zabezpieczone przed ewentualnym okaleczeniem lub uszkodzeniem za pomocą obudowy z desek bądź słomianą/jutową matą.

W trakcie budowy projektowanej drogi stosowane będą sprawne technicznie i nieprzestarzałe maszyny spełniające wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Prace prowadzone będą w poszanowaniu zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2013 nr 0 poz. 627 i 628) oraz jej aktów wykonawczych.

#### **Faza eksploatacji**

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.

### **Ochrona fauny**

#### **Faza realizacji**

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. W trakcie realizacji prac podjęte zostaną następujące działania minimalizujące negatywne oddziaływanie na faunę:

- opracowanie odpowiedniego harmonogramu prowadzenia prac ziemnych przy wykorzystaniu ciężkiego sprzętu w celu maksymalnego ograniczenia zajętości terenu,

- odpowiednia organizacja placu budowy i składowania materiałów oraz sprzętu budowlanego,
- zabezpieczenie sprzętu przed wyciekami substancji ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych,
- składowanie w sposób selektywny odpadów powstałych w czasie budowy w specjalnie na cel wyznaczonym miejscu.

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.

Istotny dla ochrony awifauny zasiedlającej okolice projektowanej trasy jest termin rozpoczęcia prac budowlanych. W miarę możliwości prace budowlane prowadzone będą poza okresem ochronnym ptaków. Wejście na budowę przed sezonem lęgowym uniemożliwi zajęcie potencjalnych miejsc lęgowych przez ptaki. Będą one wówczas zmuszone do poszukania dla siebie odpowiednich siedlisk w oddaleniu od budowy. Rozpoczęcie budowy po sezonie lęgowym również spowoduje uniknięcie strat potencjalnych miejsc lęgowych.

Również planowana wycinka drzew i krzewów w pasie omawianej inwestycji wykonana zostanie poza sezonem lęgowym ptaków.

Prace prowadzone będą w poszanowaniu zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2013 nr 0 poz. 627 i 628) oraz jej aktów wykonawczych.

### **Faza eksploatacji**

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.

## **9.7. Ochrona środowiska w zakresie gospodarki odpadami**

Przewidywaną ilość, rodzaj i sposoby zagospodarowania odpadów powstających zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia przedstawiono w rozdziale 10. RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

### **Faza realizacji**

Gospodarka odpadami, które powstaną w trakcie realizacji drogi, podlegać będzie szczegółowym rygorom wynikającym z Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013. Nr 0, poz. 21). 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. W związku z powyższym ocenia się, że gospodarka odpadami w okresie realizacji przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko - pod warunkiem postępowania z nimi ściśle zgodnie z ustawą o odpadach oraz stosowania się do powyższych zaleceń i zasad.

### **Faza eksploatacji**

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.

W związku z powyższym nie proponuje się stosowania dodatkowych środków zabezpieczających, poza przestrzeganiem procedur wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Ustawy o odpadach i ich aktów wykonawczych.

## **10. 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:

Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni projektowanej drogi wykonano poprzez nadanie jezdni wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych. Woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie przez pobocze drogowe i skarpe nasypu do rowów przydrożnych. Projektowane rowy drogowe połączono bezpośrednio z systemem odwodnienia trasy S8 (woda zbierana w zakresie od km 0+000 do ok 1+500) lub w sposób pośredni do rzeki Czarna (z rowów drogowych do kanalizacji deszczowej projektowanej dla odwodnienia ronda). Na skrzyżowaniu typu rondo woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie do wpustów ulicznych i dalej przykanalikami do kanalizacji deszczowej. Dla obliczeniowego natężenia ruchu pojazdów (dla wszystkich podziałów czasowych) przed zrzutem do odbiorników zachodzi konieczność stosowania osadników i separatorów celem oczyszczenia spływającej wody z zanieczyszczeń ropopochodnych.

Wody opadowe spływające z powierzchni drogi mogą zawierać przede wszystkim węglowodory ropopochodne oraz zawiesiny. Są to dwa główne wskaźniki zanieczyszczeń, dające podstawę do oceny jakości spływów opadowych z dróg. Ocenę przeprowadza się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984). W ściekach pochodzących z powierzchni trwałych dróg, nie mogą być przekroczone następujące standardy:

- stężenie zawiesiny ogólnej 100 mg/l,
- stężenie węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l.

Ponadto, zgodnie z ustawą – Prawo wodne, ścieki wprowadzane do środowiska nie mogą powodować, m.in.: zmian naturalnej barwy, mętności i zapachu wody oraz formowania się osadów lub piany.

Na potrzeby niniejszego 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.

Metoda zastosowana w niniejszej publikacji opracowana na podstawie badań okresowych wykonanych dla sieci dróg krajowych i autostrad w roku 2005. W pracy przedstawiono zależności pomiędzy wartościami średnimi stężenia zawiesiny ogólnej a natężeniem ruchu dla dróg przebiegających na terenach wiejskich i podmiejskich, w przeciętnych warunkach lokalizacyjnych dla przekrojów jednojezdniowych. Zależności te opisano wzorem:

$$SZO = 0.7183 \cdot Q^{0.5292} \text{ [mg/l]}$$

gdzie:

SZO – stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]

Q – dobowe natężenie ruchu (ŚDR) [P/d]

W poniższej tabeli zestawiono prognozowane stężenia zawiesiny ogólnej w wodach opadowych uzyskane dla projektowanej drogi. Uwzględniono prognozowane natężenie ruchu dla roku 2016 i 2036.

Tabela 14 Prognoza stężenia zawiesiny ogólnej w spływach deszczowych z powierzchni utwardzonej drogi w roku 2016 i 2036.

Horyzont czasowy	Prognozowane natężenie ruchu [P/d]	Prognozowane stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]
2016	9975	93
2036	16184	121

Prognoza emisji zawiesiny ogólnej wykazała możliwości wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych norm zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U.2006 Nr 137, poz. 984) 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.

#### **d) Przewidywane ilości, rodzaj i sposoby postępowania z odpadami:**

##### **Faza realizacji**

Źródło powstawania odpadów będą stanowiły następujące prace:

- prace ziemne – wykonywanie wykopów oraz nasypów;
- częściowe usunięcie istniejącej nawierzchni w miejscach włączenia planowanej drogi do istniejącego układu komunikacyjnego;
- wycinka drzew i krzewów.

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.

Gospodarowanie wytworzonymi odpadami będzie zgodne z wymaganiami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013. Nr 0, poz. 21). Odpady powstające podczas realizacji przedsięwzięcia będą segregowane i składowane w odpowiednich pojemnikach bądź kontenerach w wydzielonych miejscach, odpady te będą regularnie odbierane przez podmioty posiadające niezbędne zezwolenia w celu ich odzysku bądź unieszkodliwienia.

##### **Faza eksploatacji**

W fazie tej wytwarzane będą odpady związane przede wszystkim z utrzymaniem i funkcjonowaniem drogi. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów należeć będą one do grup nr 08, 13, 16, 17 oraz 20.

Na etapie eksploatacji inwestycji będą powstawać będą:

- odpady komunalne powstające podczas użytkowania drogi (np. w wyniku wyrzucania śmieci z przejeżdżających pojazdów)-grupa 20;
- odpady związane ze ścieraniem się nawierzchni (kod 17 01 81);
- oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (kody 13 07 01 – 13 07 03);
- związane z czyszczeniem poboczy – gruz, ziemia, humus (kod 17 05 04);
- elementy gumowe np. pochodzące z kół pojazdów (kod 17 02 03);
- szkło pochodzące z szyb pojazdów (kod 17 02 02);
- tworzywa sztuczne – fragmenty zderzaków samochodowych, listew, obudowy lamp pojazdów (kod 17 02 03);
- metale różne np. ze znaków drogowych (kod 17 04 07);
- farby i lakiery pochodzące zarówno z malowania poziomego, jak i oznakowania pionowego, lakiery samochodowe (kod 08 01 11 i 08 01 12);
- drewno (kod 17 02 01);
- inne (kod 17 01 82).

Na etapie eksploatacji inwestycji będą powstawać natomiast:

Eksploatacja drogi jest również źródłem zużytych źródeł światła zawierających rtęć (kod 16 02 15) oraz oprav oświetleniowych (kod 16 02 16). Odpady te powinny być gromadzone i okresowo przekazywane wyspecjalizowanym firmom w celu ich utylizacji.

W wyniku wypadków i zdarzeń losowych (poważnych awarii) mogą powstać następujące odpady:

- odpady wykazujące właściwości niebezpieczne (kod 16 81 01),
- odpady inne (kod 16 81 02).

Za usuwanie odpadów z drogi i terenów do niej przyległych będą odpowiedzialne wyłonione w drodze przetargu firmy przez zarządzającego drogą, a w przypadkach zaistnienia sytuacji nadzwyczajnych, szczególnie w przypadku zagrożenia wynikającego z możliwości zanieczyszczenia środowiska substancjami niebezpiecznymi wyspecjalizowane jednostki Straży Pożarnej.

Odpady powstające podczas eksploatacji powinny być gromadzone i okresowo przekazywane wyspecjalizowanym firmom w celu ich składowania lub unieszkodliwiania.

## **11. MOŻLIWE TRANSGENICZNE 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 państw ościennych.

## **12. CZY DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI PLANUJE SIĘ UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA (DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ WYMIENIONYCH W ART. 135 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA), SPOWODOWANE TYM, ŻE MIMO ZASTOSOWANYCH DOSTĘPNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH ORAZ ORGANIZACYJNYCH NIE MOGĄ BYĆ DOTRZYMANE STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA POZA TERENEM ZAKŁADU LUB INNEGO OBIEKTU?**

W myśl przepisów Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008. Nr 25, poz. 150 ze zm.) jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, analizy porealizacyjnej lub z przeglądu ekologicznego wynika, że pomimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, poza terenem zakładu lub innego obiektu nie mogą zostać dotrzymane standardy jakości środowiska, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

W związku z tym, że przedmiotowa inwestycja będzie realizowana i eksploatowana z zastosowaniem opisanych w opracowaniu środków minimalizujących i nie będzie generowała ponadnormatywnych oddziaływań, nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla analizowanego odcinka DW635.

### 13. PODSUMOWANIE

W ramach podsumowania przedstawionych w niniejszej karcie podstawowych informacji o planowanym przedsięwzięciu opracowano poniższą tabelę.

Tabela 15 Porównanie oddziaływania wariantów.

Element podlegający ocenie	Wariant I	Wariant II
Walory krajobrazowe	0	0
Gleby	0	0
Wody powierzchniowe i podziemne	0	0
Powietrze atmosferyczne	+	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

#### Podsumowanie

W zdecydowanej większości rozpatrywanych kryteriów środowiskowych oba analizowane warianty w zakresie generowanego oddziaływania są porównywalne. Decydującym jest aspekt mniejszego oddziaływania w zakresie hałasu, w przypadku wariantu I. Wariant ten zakłada przebieg drogi w większym oddaleniu od zabudowań, niż Wariant II. Odsunięcie trasy od terenów zabudowanych zapewni mniejsze oddziaływanie zarówno w czasie rozbudowy drogi, jak i w okresie eksploatacji.

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



## **14. LITERATURA**

### **14.1. Ustawy**

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013. Poz. 627 i 628).
3. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (D. U. 2008 Nr 25 poz. 150 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2001. Nr 115, poz. 1229, ze zm.).
5. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 Nr 162, poz. 1568 ze zm.).
6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013. Nr 0, poz. 21).
7. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 638).

### **14.2. Rozporządzenia**

8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010. Nr 213, poz. 1397 ze zm.);
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013. Nr 0, poz. 817);
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012. Nr 0, poz. 1031);
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010. Nr 16, poz. 87);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2012 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. 2012. Nr 0, poz. 81);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2011. Nr 237, poz. 1419);
14. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2004. Nr 168, poz. 1765);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010. Nr 77, poz. 510);
16. Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Warsz. 1997. Nr 43, poz. 149).
17. Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. 2007. Nr 42, poz. 870).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006. Nr 137, poz. 984).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 3 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008. Nr 143, poz. 896)
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001. Nr 112, poz. 1206).
21. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999. Nr 43, poz. 430).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostką organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527)
23. Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody - Rezerwat Grabcz (M.P. 1978. Nr 4, poz. 20).
24. Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 17 listopada 1988 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody - Rezerwat Horowe Bagno (M.P. 1988. Nr 32, poz. 292).
25. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody - Rezerwat Puszcza Słupecka (M.P. 1994. Nr 5, poz. 41).

26. Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 roku (M.P. 1980. Nr 30, poz. 171).
27. Rozporządzenie Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 75, poz. 1982).
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007. Nr 120, poz. 826).
29. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999. Nr 43 poz. 430).

### **14.3. Inne akty prawne**

30. Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r
31. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. L 206/7 wraz ze zmianami: Dyrektywa rady 97/62 z dnia 27 października 1997 r. dostosowująca do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG - Dz. Urz. L 305/42).
32. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dz. Urz. L 103/1 wraz ze zmianami: Dyrektywa Rady 91/244/EWG z dnia 6 marca 1991 r. – Dz. Urz. L 115/41 oraz Dyrektywa Rady 97/49 z dnia 29 lipca 1997 r., Dz. Urz. L 223/91).

### **14.4. Materiały podstawowe i uzupełniające**

1. Standardowy Formularz Danych „Białe Błota”.
2. Standardowy Formularz Danych „Poligon Rembertów”.
3. Standardowy Formularz Danych „Strzebla Błotna w Zielonce”.
4. Standardowy Formularz Danych „Łęgi Czarnej Strugi”.
5. Pismo z Urzędu Miejskiego w Wołominie z 13.09.2013 roku w sprawie zabytków oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
6. Pismo ze Starostwa Powiatowego w Wołominie z dnia 19.09.2013 roku w sprawie ujęć wód i ich stref ochronnych.
7. Pismo z Nadleśnictwa Drewnica z dnia 10.10.2013 r., znak NWM-210/17/2013/6434 w sprawie szlaków migracji zwierząt.
8. Pismo od Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z 25 września 2013 r. (znak: WD.1331.31.4.2013) w sprawie stanowisk archeologicznych i obiektów zabytkowych..
9. Pismo z Komendy Powiatowej Policji w Wołominie z 12.09.2013 r. w sprawie wypadków drogowych.
10. Pismo z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie z 20.09.2013 r. (znak DIŚ-WGI.403.103.2013.aza).
11. Decyzja Starosty Wołomińskiego nr 331/03 z 21.10.2003 r. na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych (znak: WOS-6223-9/1857/2003).
12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wołomin (Uchwała nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14.10.2011). 2011.
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radzymin. (Uchwała nr 470/XXXII/09 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 20.11.2009). 2009.
14. Studium komunikacyjne drogi łączącej miejscowość Czarna przez węzeł „Wołomin” na trasie S8 do drogi krajowej nr 8.
15. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wołomin na lata 2005-2011.
16. Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne dla potrzeb koncepcji drogi od trasy krajowej nr 8 w miejscowości Pólko do Wołomina. Geovita Sp. z o.o. Warszawa. 2009.
17. Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Warszawa: PWN. 2009.
18. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. Warszawa. 2011.
19. Matuszkiewicz J. M. 2005: Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
20. Matuszkiewicz W., Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 2001.
21. Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa. 2012.
22. Zarzycki K. Mirek Z., Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. 2006.

23. Inspekcja Ochrony Środowiska. Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w roku 2010. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 2011.
24. Kleczkowski A. S., Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000. AGH Kraków. 1990.
25. Koncepcja programowo--przestrzenna drogi łączącej miejscowość Czarna przez węzeł „Wołomin” na trasie S8 do drogi krajowej nr 8, L ≈ 6,0 km w Gminach Wołomin i Radzymin w oparciu o studium komunikacyjne drogi łączącej miejscowości Czarna przez węzeł „Wołomin” na trasie S8 do drogi krajowej nr 8. PROGNOZA RUCHU – RAPORT. AECOM Sp. z o.o. Warszawa. 2009.
26. Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
27. Tracz M., Bohatkiewicz J. i inni. Oceny oddziaływania dróg na środowisko. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa. 1997 – I wydanie, 1999 – II wydanie, 2001 – III wydanie (wersja robocza), cz. I i II – Wytyczne zalecone do stosowania przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych
28. Analiza zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych z dróg krajowych. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Warszawa, 2006
29. Inspekcja Ochrony Środowiska. Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w roku 2010. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 2011.
30. Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp z o.o. Kraków 2008
31. Richling A., Ostaszewska K., 2009. Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa.
32. Paczyński B. (red.) Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500 000, cz. I. Systemy zwykłych wód podziemnych. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 1993
33. System oceny stanu nawierzchni SOSN. Wytyczne stosowania. GDDP, Warszawa 2002.
34. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Radzymin (488). PiG. Warszawa 2010.
35. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Tłuszcz (489). PiG. Warszawa 2010.
36. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Okuniew (525). PiG. Warszawa 2009.
37. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r. 2009. Warszawa.
38. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, Raport za rok 2012, WIOŚ w Warszawie. Warszawa. 2013.
39. Raport o oddziaływaniu na środowisko dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S8 w kierunku Białegostoku na odcinku od projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy (droga S17) do obwodnicy Radzymina.
40. Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Wołomin. Warszawa. 2002.
41. Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza. Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Środowiska. Warszawa, 2003.
42. Analiza zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych z dróg krajowych. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Warszawa, 2006.
43. Pucek Z., Raczynski J., (red.). Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce – Atlas of Polish mammals. PWN. Warszawa. 1983.
44. Pucek Z., Raczynski J., (red.). Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce mapy – Atlas of Polish mammals maps. PWN. Warszawa. 1983.
45. Borysiewicz M. Potemski S. Praktyczne algorytmy ocen ryzyka dla człowieka i środowiska od szlaków przewozu niebezpiecznych substancji. Instytut Energii Atomowej, Świerk, 2001
46. Mapa gleb Polski. Arkusz A4. Warszawa. Skala 1:300000.
47. Łucarz M. Karty ewidencyjne drzew – pomników przyrody występujących na terenie gminy Wołomin z ustaleniem szczegółowej lokalizacji drzew oraz oceny ich stanu zachowania i wskazań do pielęgnacji. Warszawa. 2011.
48. Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R., Stachura K., Zawadzka B. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt. Zakład badania Ssaków PAN, Białowieża. 2006.
49. Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja dn. 20 października 2000 r., (Dz. U. 2006. Nr 14, poz. 98).
50. Analiza zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych z dróg krajowych. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Warszawa, 2006.

#### **14.5. Dane internetowe**

51. [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)
52. [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)
53. [www.nid.pl](http://www.nid.pl)
54. [www.obszary.natura2000.org.pl](http://www.obszary.natura2000.org.pl)
55. [natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl)
56. [www.pgi.waw.pl](http://www.pgi.waw.pl)
57. [geoserwis.gdos.gov.pl](http://geoserwis.gdos.gov.pl)
58. [www.kp.org.pl](http://www.kp.org.pl)



## Spis map

Mapa 1 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle podziału administracyjnego .....	12
Mapa 2 Lokalizacja planowanej inwestycji w ujęciu fizjograficznym.....	16
Mapa 3 Hydrologia obszaru planowanej inwestycji. ....	17
Mapa 4 Główne zbiorniki wód podziemnych obszaru planowanego przedsięwzięcia .....	19
Mapa 5 Hydrogeologia terenu analizowanego przedsięwzięcia .....	20
Mapa 6 Geologia terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję .....	23
Mapa 7 Mapa terenów zagrożonych hałasem dla $L_{DWN}$ .....	27
Mapa 8 Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas dla $L_{DWN}$ .....	28
Mapa 9 Roślinność potencjalna terenu omawianej inwestycji. ....	33
Mapa 10 Rozpoznanie przyrodnicze terenu omawianej inwestycji.....	35
Mapa 11 Lokalizacja planowanej inwestycji względem sąsiadujących obszarów chronionych .....	40
Mapa 12 Lokalizacja planowanej inwestycji - wariant I .....	41
Mapa 13 Lokalizacja planowanej inwestycji - wariant II .....	42
Mapa 14 Lokalizacja planowanej wycinki drzew .....	52

## Spis tabel

Tabela 1 Docelowe parametry projektowanej drogi. ....	7
Tabela 2 Charakterystyczne powierzchnie zagospodarowania terenu.....	8
Tabela 3 SDR w punktach pomiarowych w roku 2010 na drogach wojewódzkich i krajowych w rejonie DW635. ....	8
Tabela 4 Prognozowany ruch na projektowanym odcinku DW 635. ....	9
Tabela 5 Liczba zdarzeń drogowych na całym przebiegu drogi wojewódzkiej nr 635 w latach 2010 - 2012.....	13
Tabela 6 Zestawienie skrzyżowań dróg bocznych z istniejącą drogą wojewódzką nr 635. ....	14
Tabela 7 Ocena jakości jednolitych części wód podziemnych .....	21
Tabela 8 Zestawienie wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych .....	24
Tabela 9 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia .....	27
Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenu sąsiadującego z inwestycją .....	28
Tabela 11 Liczebność zwierzyny łownej na terenie obwodów łowieckich nr 313, 333, 347 w roku 2013. ....	36
Tabela 12 Rodzaje oddziaływań planowanego przedsięwzięcia. ....	43
Tabela 13 Charakterystyczne powierzchnie zagospodarowania terenu.....	46
Tabela 15 Porównanie oddziaływania wariantów. ....	67

## Spis fotografii

Fot. 1 Podział stref w województwie mazowieckim .....	26
Fot. 2 Typowy krajobraz obszaru planowanej inwestycji.....	30
Fot. 3 Odwodnione siedlisko olsu.....	30
Fot. 4 Dominacja nawłoci wśród roślinności łąk i pastwisk.....	31
Fot. 5 Rzeka Czarna po wykonanej melioracji. ....	32
Fot. 6 Polujący błotniak stawowy. ....	34