



Biuro Planowania Rozwoju Warszawy

SPÓŁKA AKCYJNA

02-591 Warszawa, ul. Batorego 16

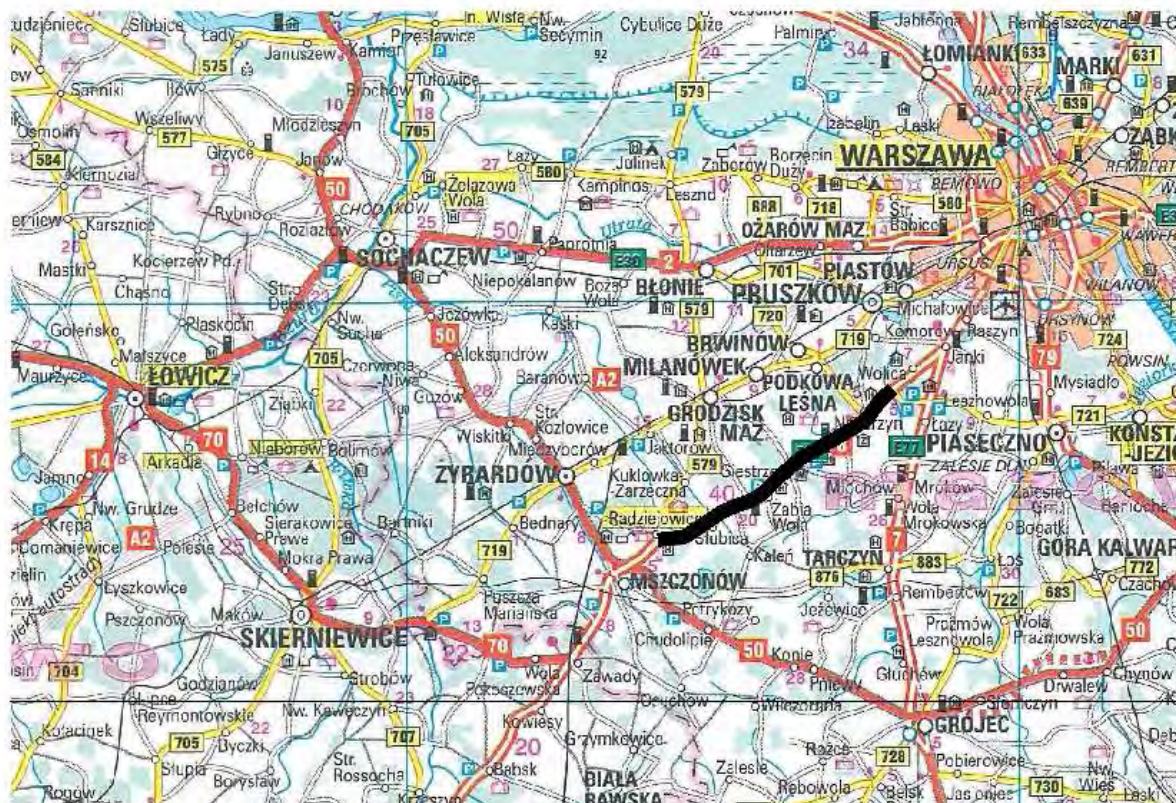
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

DLA ROZBUDOWY DROGI KRAJOWEJ NR 8

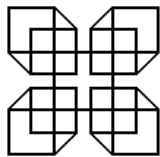
DO PARAMETRÓW DROGI EKSPRESOWEJ

NA ODCINKU OD WĘZŁA Z DROGĄ WOJ. NR 579 W RADZIEJOWICACH

DO WĘZŁA Z DROGĄ WOJ. NR 721 W WOLICY



Warszawa, wrzesień 2009 r.



Biuro Planowania Rozwoju Warszawy

SPÓŁKA AKCYJNA

02-591 Warszawa, ul. Batorego 16

Centrala +48 (22) 825-92-01

Konto Bank BPH SA O/Warszawa 77 1060 0076 0000 3200 0129 5530 KRS 0000023272 REGON 010069633 NIP 522-000-13-75
Prezes Zarządu 825-43-21 Księgowość 825-44-65 Fax 825-47-60 E-mail bprw@bprw.com.pl
PRACOWNIA OCHRONY ŚRODOWISKA +48 (22) 825-67-03

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

DLA ROZBUDOWY DROGI KRAJOWEJ NR 8

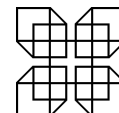
DO PARAMETRÓW DROGI EKSPRESOWEJ

NA ODCINKU OD WĘZŁA Z DROGĄ WOJ. NR 579 W RADZIEJOWICACH

DO WĘZŁA Z DROGĄ WOJ. NR 721 W WOLICY

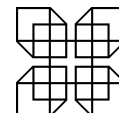
Autorzy:	mgr Jacek Skorupski <i>Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko</i> Nr 0053
	mgr Hanna Kowińska <i>Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko</i> Nr 0335
	mgr inż. Eliza Gnyś <i>Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko</i> Nr 0296
	Maria Witerska
	Janusz Rutkowski
Kierownik Pracowni Ochrony Środowiska:	mgr Jacek Skorupski

Warszawa, wrzesień 2009 r.

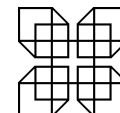


SPIS TREŚCI

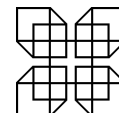
1	WPROWADZENIE	1
	PODSTAWY FORMALNE.....	1
	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	1
	KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	1
	TRUDNOŚCI ZWIĄZANE Z OPRACOWANIEM RAPORTU	2
2	INFORMACJE OGÓLNE	2
	OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE	2
3	OPIS ISTNIEJĄCEJ DROGI ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIE PODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	4
	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	4
	STAN ŚRODOWISKA W ROKU 2008 W OTOCZENIU TRASY NA ODCINKU RADZIEJOWICE-WOLICA.....	6
	<i>Środowisko gruntowo-wodne</i>	6
	<i>Zanieczyszczenie powietrza</i>	6
	<i>Hałas</i>	6
4	OPIS I CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	7
	CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	7
	OPIS WARIANTÓW	7
	<i>Wariant 1</i>	7
	<i>Wariant 1A</i>	9
	<i>Wariant 2</i>	10
	<i>Wariant 2A</i>	12
	WARIANT „1A PO KOPI”	13
	OPIS ROZWIĄZAŃ DLA WĘZŁA NADARZYN.	14
	CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA .PLANOWANE OBIEKTY BUDOWLANE URZĄDZENIA	15
	PODSTAWOWE PARAMETRY MODERNIZOWANEJ DROGI.....	15
	ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE	16
	OBIEKTY INŻYNIERSKIE.....	16



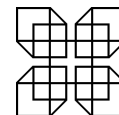
Odwodnienie drogi	16
EKRANY PRZECIWHŁASOWE.....	16
PROGNOZY RUCHU	16
5 CHARAKTERYSTYKA ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENÓW NA OBSZARZE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I W JEGO OTOCZENIU.	20
STAN ZAGOSPODAROWANIA PASA PRZYSZŁEJ DROGI I JEJ OTOCZENIA	20
WARUNKI WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH-USTALENIA PLANISTYCZNE	20
6 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ORAZ PRZEWIDYWANYCH EMISJI I ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	20
POŁOŻENIE DROGI	20
<i>Położenie administracyjne</i>	<i>20</i>
<i>Położenie fizyczno geograficzne.....</i>	<i>21</i>
7 CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA W REJONIE PROWADZENIA TRASY I ZAKRES PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	21
WARUNKI GEOMORFOLOGICZNE	21
BUDOWA GEOLOGICZNA	22
GLEBY	22
WODY POWIERZCHNIOWE.....	24
WODY PODZIEMNE	24
ŚWIAT ROŚLINNY	26
ŚWIAT ZWIERZĘCY	26
ODDZIAŁYWANIE NA SZATĘ ROŚLINNĄ I ŚWIAT ZWIERZĄT	27
<i>Świat roślinny</i>	<i>27</i>
<i>Świat zwierzęcy.....</i>	<i>29</i>
PRZYRODNICZE OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE	32
RELACJA MODERNIZOWANEJ DROGI DO PRZYRODNICZYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	32
WARSZAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	32
BOLIMOWSKO-RADZIEJOWICKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	32
OBSZARY NATURA 2000	33
CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	33



ZAGROŻENIA OBSZARU PLH140003 DĄBROWA RADZIEJOWSKA	34
POMNIKI PRZYRODY	35
8 KLIMAT	35
9 KRAJOBRAZ I WALORY REKREACYJNE	35
10 ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	36
STAN ISTNIEJĄCY	36
METODYKA PROGNOZOWANIA	36
OBLICZENIA	37
<i>Podział na odcinki</i>	<i>37</i>
<i>Podział na sezony i podokresy</i>	<i>37</i>
<i>Obliczenie emisji</i>	<i>38</i>
<i>Normy zanieczyszczeń</i>	<i>39</i>
<i>Wyniki analiz</i>	<i>39</i>
ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI	39
PODSUMOWANIE – OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	40
WNIOSKI	40
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	40
11 ANALIZA AKUSTYCZNA	41
12 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA –ODWODNIENIE TRASY	51
ANALIZA WYNIKÓW ODDZIAŁYWANIA	52
13 GOSPODARKA ODPADAMI	56
14 ODDZIAŁYWANIE TRASY NA ŚRODOWISKO KULTUROWE I DOKŁAD MATERIAŁNE	63
<i>Radziejowice</i>	<i>64</i>
15 SZCZEGÓLNE ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII DROGOWEJ	65
WYZNACZENIE WIELKOŚCI RYZYKA GENEROWANEGO PRZEZ RUCH DROGOWY ORAZ TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH W ZAKRESIE POTENCJALNEGO WPŁYWU NA WODY POWIERZCHNIOWE. 66	
16 MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE ZWIĄZANE Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM . 67	



17	SZCZEGÓLNE WARUNKI WYKORZYSTYWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	67
	OCHRONA ŚRODOWISKA BIOTYCZNEGO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI	67
	INNE WNIOSKI DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA DO UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE BUDOWLANYM	68
18	OCENA WARIANTÓW.....	68
	WARIANT „0”	72
	WARIANT „1”	73
	WARIANT „1A”	74
	WARIANT „2”	74
	WARIANT „2A”	75
	WARIANT „1A PO KOPI”	75
	WSKAZANIE WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA	76
19	PODSUMOWANIE - WNIOSKI, W TYM DO DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	77
	WPŁYW NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	78
	WPŁYW NA WARUNKU AKUSTYCZNE	78
	WPŁYW NA DOBRĄ KULTURY	78
	ZAGROŻENIE SYTUACJAMI AWARYJNYMI I POWAŻNYMI AWARIAMI;	79
20	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE NA TLE INNYCH ROZWIĄZAŃ STOSOWANYCH W PRAKTYCE KRAJOWEJ I ZAGRANICZNEJ.....	80
21	MONITORING ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE BUDOWY I EKSPLOATACJI.....	80
22	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA ...	80
23	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	80
24	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	80
25	RYSUNKI.....	82
26	ZAŁĄCZNIKI	82



1 Wprowadzenie

PODSTAWY FORMALNE

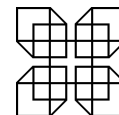
- 1.1 Raport wykonano w Biurze Planowania Rozwoju Warszawy S.A. na podstawie Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od węzła z drogą woj. Nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. Nr 721 w Wolicy – DRO-KONSULT Sp. Z o o
- 1.2 W „Raportcie...” wykorzystano:
- ♦ „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia „Rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. Nr 721 w Wolicy” wykonany przez pracownię Ochrony Środowiska Projekt 2000 z Sopotu w 2008 roku.

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

- 1.3 Celem niniejszego raportu jest:
- ♦ określenie uwarunkowań środowiskowych dla projektowanego przedsięwzięcia
 - ♦ realizacja dokumentacji, jako niezbędnego załącznika do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia
 - ♦ Przedmiotem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. nr 721 w Wolicy. Długość projektowanej drogi wynosi 22 km
- 1.4 W celu poprawy warunków ruchu i stanu bezpieczeństwa na drodze a także, w celu ujednolicenia parametrów technicznych drogi przewiduje się modernizację całego ciągu drogowego. Istniejąca droga nr 8 jest elementem trasy o znaczeniu międzynarodowym łączącym kraje sąsiadujące z Polską.
- 1.5 Zakres raportu obejmuje pełną problematykę określoną w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku – O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z 2008 r.) Układ tekstu dostosowano do wymogów ustawy, specyfiki omawianego zagadnienia i etapu projektowego.
- 1.6 Ponieważ raport niniejszy sporządzany jest na podstawie studium techniczno-ekonomicznego, to szereg zagadnień projektowych zostało podanych w formie wstępnej, ogólnej, często wielowariantowej, odpowiadającej ograniczonej dokładności wejściowych materiałów projektowych.

KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

- 1.7 Planowana rozbudowa drogi krajowej nr 8 ma dostosować parametry obecnej drogi do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od węzła z drogą woj. Nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. Nr 721 w Wolicy.



1.8 Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 29 i pkt. 30 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9

listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z dnia 3 grudnia 2004 r., z późn. zmianami) analizowany odcinek drogi krajowej nr 8 kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane.

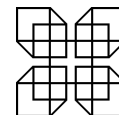
TRUDNOŚCI ZWIĄZANE Z OPRACOWANIEM RAPORTU

- 1.9 Podstawowe trudności związane z opracowaniem niniejszego raportu wynikają ze wstępnej fazy projektowania drogi. Na tym etapie wiele rozwiązań mających istotne znaczenie dla ochrony środowiska jest nieznanych lub znanych jedynie w postaci ogólnych zasad.

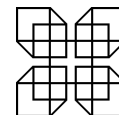
2 Informacje ogólne

OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE

- 2.1 Raport wykonany został dla stanu prawnego obowiązującego na koniec sierpnia 2009 roku.
- 2.2 Podstawowym aktem prawnym jest:
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 roku – O udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199 poz.1227 z 2008 r. z późn. zmian).
- 2.3 Pozostałe akty prawne to:
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 882)
 - ♦ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. nr 115 poz. 1229 z 2001r.);
 - ♦ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568)
 - ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126);
 - ♦ Ustawa z kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628 z późn. zmian.)
 - ♦ Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795).
 - ♦ Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795).
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych,



-
- sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U nr 32, poz. 284);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. 2007 nr 192 poz. 1392)
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami, (Dz. U. Nr 49, poz. 356);
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984);
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie Katalogu odpadów. (Dz.U. nr 112.1206);
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2008 nr 47 poz. 281).
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1 poz. 12).
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007 nr 179 poz.1275).
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87 z dnia 27 czerwca 2002 r., poz. 796);
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87 z dnia 27 czerwca 2002 r., poz. 798);
 - ♦ 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. Nr 43, poz. 430).
 - ♦ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2007 Nr 158 poz. 1105).

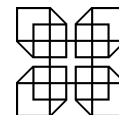


- ♦ Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z dnia 4 października 2002 r. Nr 165, poz. 1359).

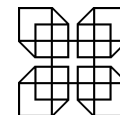
3 Opis istniejącej drogi oraz opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

- 3.1 Początek przebudowywanego odcinka znajduje się na 419 +040 km w miejscu skrzyżowania istniejącej drogi z drogą wojewódzką nr 579 w miejscowości Radziejowice – koniec na km 442+150 tj. w miejscu skrzyżowania dr nr 8 z drogą wojewódzką nr 721.
- 3.2 Administracyjnie omawiany fragment drogi krajowej nr 8, na odcinku Radziejowice - Wolica leży w granicach województwa mazowieckiego, na terenie trzech powiatów: pruszkowskiego, grodzkiego i żyrardowskiego, na obszarze gmin: Radziejowice, Żabia Wola, Nadarzyn i przebiega przez grunty miejscowości: Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Bukówka Nowa, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Siestrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Paszków, Wolica i wynosi 22 km.
- 3.3 Aktualnie droga krajowa nr 8 na analizowanym odcinku posiada następujące parametry:
- ♦ klasa techniczna GP /dawniej droga III klasy technicznej/
 - ♦ prędkość projektowa 80 km/h (na terenie zabudowy 50-60 km/h)
 - ♦ liczba jezdni 2
 - ♦ szerokość korony 12 m
 - ♦ szerokość jezdni 7 - 7,5 m
 - ♦ szerokość poboczy utwardzonych asfaltowych 1,5 - 3,0 m
 - ♦ szerokość pasa drogowego od 40 m do 80 m
 - ♦ rowy trapezowe.
- 3.4 Droga przebiega w terenie płaskim a różnice wysokości terenu nie przekraczają 10 m. W strukturze zagospodarowania terenu wzdłuż modernizowanej drogi wyróżniają się :
- ♦ tereny upraw rolnych
 - ♦ tereny zabudowane
 - ♦ tereny inwestycyjne (przemysłowe, usługowe)
 - ♦ tereny leśne
- 3.5 Droga przekracza rzekę Mrownę i Pisię –Tuczna (gmina Żabia Wola), Zimną Wodę (



-
- gmina Nadarzyn) oraz inne ciekі bez nazwy i rowy melioracyjne.
- 3.6 Na całym odcinku istniejącej dwujezdniowej drogi nr 8 występują liczne i nieuporządkowane skrzyżowania jednopoziomowe, przejścia dla pieszych oraz przystanki komunikacji autobusowej.
- 3.7 Na projektowanym odcinku drogi Nr 8 komunikacja zbiorowa występuje w postaci transportu dalekobieżnego i lokalnego. Obsługę lokalną zapewnia głównie transport autobusowy PKS jak również przewoźnicy prywatni. Na ww. odcinku przystanki autobusowe znajdują się głównie w miejscowościach, przez które przebiega droga Nr 8, oraz na skrzyżowaniach z głównymi szlakami komunikacyjnymi.
- 3.8 Droga krajowa nr 8 na omawianym odcinku tj. Radziejowice – Wolica nie spełnia wymogów technicznych i nie posiada parametrów odpowiadającym trasie ekspresowej. Ze względu na rolę w układzie transportowym regionu i kraju, przy obecnym standardzie, stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu.
- 3.9 Duże obciążenie ruchem zarówno pojazdami ciężarowymi jak i osobowymi, oraz niedostateczne wyposażenie drogi w urządzenia ochrony środowiska powoduje liczne zagrożenia i niebezpieczeństwa w ruchu drogowym.
- 3.10 W obrębie obecnego pasa drogowego brak skutecznie działających systemów zabezpieczających wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniami wód opadowych spływających z terenu drogi. Stan taki jest wyjątkowo niebezpieczny w odniesieniu do sytuacji awaryjnych w szczególności na odcinkach przejścia przez ciekі.
- 3.11 Również ze względu na warunki życia ludzi, szczególnie w odniesieniu do uciążliwości akustycznych i aerosanitarnych związanych z drogą pozostawienie stanu istniejącego jest niewskazane.
- 3.12 W przypadku braku realizacji przedsięwzięcia (wariant 0), zwiększy się znacznie negatywne oddziaływanie drogi na otoczenie. Prognozowane natężenia ruchu drogowego wykazują wzrost do około 70tys. pojazdów na dobę . Przy braku modernizacji przepustowość pozostanie na tym samym poziomie, zmniejszy się więc prędkość i czas przebywania samochodów na drodze wzrośnie średnio o 30 %. W związku z tym koncentracja związków NO_x wzrośnie wypadkowo 2/3-krotnie, pozostałych związków od 1 do 2 razy, jedynie Pb pozostanie na stałym poziomie, na co wskazuje współczynnik korekcji Wv.
- 3.13 Wobec powyższego w roku 2015 jak i 2025 zasięg negatywnego oddziaływania przekroczy obszar 30/38, 40/48 metrów na obie strony od zewnętrznych krawędzi istniejącego pasa drogowego.
- 3.14 Tak więc, zabudowa mieszkaniowa położona w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego będzie znajdowała się w strefie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasowych zarówno dla pory dnia, jak i nocy. Biorąc pod uwagę inwestycyjnych wyklucza zastosowanie jakichkolwiek metod minimalizacji negatywnego oddziaływania akustycznego, w tym lokalizację ekranów akustycznych, w rejonach prognozowanych przekroczeń norm hałas. Zgodnie z tym zarówno w roku 2015, jak i 2025 zasięg negatywnego oddziaływania hałas przekroczy obszar odpowiednio 300-400 metrów na obie strony od osi istniejącego pasa drogowego.



STAN ŚRODOWISKA W ROKU 2008 W OTOCZENIU TRASY NA ODCINKU RADZIEJOWICE-WOLICA

Środowisko gruntowo-wodne

3.15 Oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne na podstawie obliczeń szacowane jest na ilość:

- ♦ zawiesin ogólnych – 177,4 mg/l,
- ♦ średnie stężenia zawiesin – 63,6 mg/l,

Zanieczyszczenie powietrza

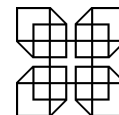
3.16 Stan sanitarny powietrza w rejonie trasy w roku 2008 przekraczał dopuszczalne normy. Przekroczenia sięgały pasa wzdłuż osi jezdni o szerokości 27 i 28 m metra, a zatem wykraczały poza obecny pas drogowy.

Tabela 1 Wskaźnik poziomu emisji ze środków transportu w oparciu o korygowaną regulacjami EURO I, EURO II, EURO III EURO IV metodę prof. Z. Chłopka dla poszczególnych typów środków transportu kołowego na drodze krajowej Nr 8

Rok	natężenie drogowe 1pojazd v=70km g/km		
2008	osobowe	dostawcze	ciężarowe
CO	0,671458	1,034167	0,515275
C6H6	0,004038	0,002962	0,005276
HC	0,068384	0,06861	0,278634
Hcal	0,047869	0,048027	0,195044
HCar	0,014361	0,014408	0,058513
Nox	0,15579	0,291103	1,455958
TSP	0,002231	0,02531	0,051638
Pb	0,000115	0,005112	0,001238
Sox	0,013287	0,073455	0,224489

Hałas

- 3.17 Obecnie bez zabezpieczeń akustycznych w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym 50dB w okresie nocy znajduje się ok. 630 budynków zamieszkałych przez około 2500 osób.
- 3.18 Jak wynika z prognoz dla 2025, przy nie podejmowaniu decyzji o realizacji przedsięwzięcia liczba narażonych osób na ponadnormatywny hałas w okresie nocy



wzrośnie do ponad 3200. (analiza wariantu „0” w rozdz. 11)

4 Opis i charakterystyka planowanego przedsięwzięcia, warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia

- 4.1 Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest rozbudowa drogi krajowej nr 8 na odcinku: od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. nr 721 w Wolicy do parametrów drogi ekspresowej. Projektowana droga ma na celu usprawnienie istniejącego ruchu, ma również ułatwić tranzytowy ruch pojazdów z ominięciem odcinków miejskich. Realizacja niniejszego przedsięwzięcia spowoduje poprawę obsługi ruchu tranzytowego, krótszy czas podróży i poprawę bezpieczeństwa ruchu na przedmiotowym odcinku.
- 4.2 Długość projektowanej drogi wynosi około 22 km i przebiega przez grunty miejscowości: Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Bukówka Nowa, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Siestrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Paszków, Wolca.

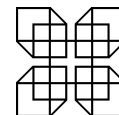
CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

- 4.3 Generalnie projektowana rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej będzie realizowana w większości według istniejącego śladu (stan istniejący). Istniejące rozwiązania zostały w większości zaadaptowane na rozwiązania komunikacyjne odpowiadające wyższym parametrom. Warianty różnicują przede wszystkim odmienne podejście do typów i rozmieszczenia węzłów drogowych jak również przekroju poprzecznego drogi.

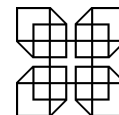
OPIS WARIANTÓW

Wariant 1

- 4.4 W wariantcie 1 pozostawiano przekrój drogi S8 2x2 pasy ruchu (wariant 1 nie uwzględnia rezerwy na trzeci pas). Podyktowane jest to dostosowaniem się do poprzednio zatwierdzonej koncepcji z 2001 r. jak również analizą przyległego terenu. Z analizy wynika bowiem, że pozostawienie rezerwy pod trzeci pas (zgodnie z zaleceniami GDDKiA) spowoduje wyburzenie dość znacznej ilości obiektów. Ponadto na fragmentach są już wybudowane drogi równoległe o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5 – 6 m, które zostały wykonane przy nowych obiektach położonych przy drodze nr 8.
- 4.5 Dlatego w wariantcie 1 dostosowano geometrię drogi do obecnie obowiązujących przepisów ze szczególnym uwzględnieniem widoczności. Stąd też na całym odcinku wprowadzono korektę łuków poziomych tak by były zachowane warunki widoczności na zatrzymanie. Nowa geometria drogi powoduje zmianę pasa drogowego w miejscowości Krze Duże, Nadarzyn i ingerencję w tereny przyległe do drogi. Ingerencja ta powoduje wyburzenia zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy firm zlokalizowanych w pobliżu istniejącej drogi nr 8.



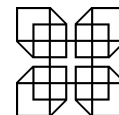
- 4.6 W wariantcie 1 zaprojektowane zostały węzły, przejazdy, przejścia dla zwierząt, kładki dla pieszych oraz modernizacja istniejącej nawierzchni.
- 4.7 Na całym odcinku zostały zaprojektowane po obu stronach drogi dojazdowe o szerokości nawierzchni asfaltowej 6 m. Na całym odcinku zachowano lokalizację Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP) zgodnie z uzgodnieniami GDDKiA w miejscach istniejących stacji benzynowych lub zajazdów. Komunikacja zbiorowa odbywać się będzie poza jezdniami głównymi drogi S8. Przystanki komunikacji zbiorowej zaprojektowano w okolicach przystanków zlokalizowanych w stanie istniejącym. W przypadku przystanków zaprojektowanych w miejscu gdzie nie występują przejazdy nad drogą główną i węzły, zaprojektowano kładki dla pieszych. Lokalizację przystanków i propozycję przebiegu trasy komunikacji zbiorowej pokazano na oddzielnej planszy w części rysunkowej. Odwodnienie drogi odbywać się będzie rowami odkrytymi.
- 4.8 Poniżej przedstawiono projektowane elementy drogi S8 dla wariantu 1:
- ◆ km 420+100 początek opracowania,
 - ◆ km 421+300 MOP strona prawa
 - ◆ km 421+575 przejazd gospodarczy pod drogą nr 8
 - ◆ km 422+875 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Krze
 - ◆ km 424+600 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Oddział
 - ◆ km 426+210 kładka dla pieszych
 - ◆ km 426+620 węzeł Żabia Wola
 - ◆ km 427+350 istniejący przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
 - ◆ km 427+600 MOP strona prawa
 - ◆ km 428+000 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
 - ◆ km 429+100 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
 - ◆ km 429+750 MOP strona lewa
 - ◆ km 430+280 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Przeszkoda
 - ◆ km 430+420 most nad rz. Mrowna
 - ◆ km 431+715 węzeł Siestrzeń
 - ◆ km 432+235 kładka dla pieszych
 - ◆ km 433+000 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
 - ◆ km 433+300 kładka dla pieszych
 - ◆ km 433+990 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Urzut
 - ◆ km 434+300 MOP strona lewa
 - ◆ km 435+280 kładka dla pieszych
 - ◆ km 436+260 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Rusiec



-
- ◆ km 437+270 kładka dla pieszych
 - ◆ km 438+015 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Nadarzyn
 - ◆ km 439+090 most nad rz. Zimna Woda
 - ◆ km 439+810 węzeł Nadarzyn
 - ◆ km 441+580 przejazd gospodarczy nad drogą nr 8
 - ◆ km 441+540 koniec opracowania

Wariant 1A

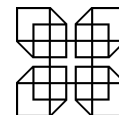
- 4.9 Wariant 1A przebiega po tym samym śladzie co Wariant 1 różni się jednak przekrojem poprzecznym drogi który został zaprojektowany o przekroju 2x2 pasy ruchu z rezerwą terenu pod trzeci pas po stronie zewnętrznej dla każdej jezdni. Powoduje to odsunięcie dróg dojazdowych od istniejących jezdni drogi nr 8 na odległość większą niż w wariantie 1, czego następstwem jest większa zajętość terenu, większa ilość wyburzeń i wybudowanie obiektów mostowych o większych przekrojach i większych długościach w stosunku do Wariantu 1.
- 4.10 W Wariantie 1A zaprojektowane zostały dwa pasy ruchu w każdym kierunku, pasy włączeń i wyłączeń do węzłów i MOP, węzły, przejazdy, przejścia dla zwierząt, kładki dla pieszych oraz modernizacja nawierzchni. Zostały zaprojektowane drogi dojazdowe na całym odcinku po obu stronach o szerokości 6 m w znacznym oddaleniu od krawędzi pobocza utwardzanego drogi Nr S8 (rezerwa terenu pod 3 pas ruchu drogi S8).
- 4.11 Na całym odcinku wprowadzono korektę łuków poziomych. Na całym odcinku zachowano lokalizację MOP zgodnie z uzgodnieniami GDDKiA w miejscach istniejących stacji benzynowych lub zajazdów. Komunikacja zbiorowa odbywać się będzie poza jezdniami głównymi drogi S8. Przystanki komunikacji zbiorowej zaprojektowano w okolicach przystanków zlokalizowanych w stanie istniejącym. W przypadku przystanków zaprojektowanych w miejscu gdzie nie występują przejazdy nad drogą główną i węzły zaprojektowano kładki dla pieszych. Odwodnienie drogi odbywać się będzie rowami odkrytymi.
- 4.12 Poniżej przedstawiono projektowane elementy drogi S8 dla wariantu 1A:
- ◆ km 420+100 początek opracowania,
 - ◆ km 421+300 MOP strona prawa
 - ◆ km 421+575 przejazd gospodarczy pod drogą nr 8
 - ◆ km 422+875 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Krze
 - ◆ km 424+600 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Oddział
 - ◆ km 426+210 kładka dla pieszych
 - ◆ km 426+620 węzeł Żabia Wola
 - ◆ km 427+350 istniejący przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
 - ◆ km 427+600 MOP strona prawa



- ◆ km 428+000 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
- ◆ km 429+100 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
- ◆ km 429+750 MOP strona lewa
- ◆ km 430+280 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Przeszkoda
- ◆ km 430+420 most nad rz. Mrowna
- ◆ km 431+715 węzeł Siestrzeń
- ◆ km 432+235 kładka dla pieszych
- ◆ km 433+000 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
- ◆ km 433+300 kładka dla pieszych
- ◆ km 433+990 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Urzut
- ◆ km 434+300 MOP strona lewa
- ◆ km 435+280 kładka dla pieszych
- ◆ km 436+260 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Rusiec
- ◆ km 437+270 kładka dla pieszych
- ◆ km 438+015 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Nadarzyn
- ◆ km 439+090 most nad rz. Zimna Woda
- ◆ km 439+810 węzeł Nadarzyn
- ◆ km 441+580 przejazd gospodarczy nad drogą nr 8
- ◆ km 441+540 koniec opracowania,

Wariant 2

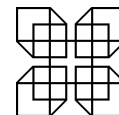
- 4.13 Wariant 2 przebiega po stanie istniejącym drogi nr 8 tzn. nie zawiera korekty łuków poziomych co wymaga wystąpienia o odstępstwo od „warunków technicznych”. W wariantcie tym przekrój drogi S8 to 2 x 2 pasy ruchu (bez rezerwy pod trzeci pas). Wariant wykorzystuje w pełni istniejący korpus drogowy, co w konsekwencji minimalizuje ilość wyburzeń i zajętość terenu. W wariantcie 2 wykorzystywane są w pełni istniejące na fragmentach drogi równoległe o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5 – 6 m. Istniejące drogi równoległe zostały wykonane przy obiektach położonych przy drodze nr 8.
- 4.14 W wariantcie 2 przedstawiono inne rozwiązania geometryczne węzłów: Żabia Wola, Siestrzeń Nadarzyn, i przedstawiono je jako alternatywne w stosunku do Wariantu 1.
- 4.15 W wariantcie 2 zaprojektowane zostały dwa pasy ruchu w każdym kierunku, pasy włączeń i wyłączeń do węzłów i MOP, węzły, przejazdy, przejścia dla zwierząt, kładki dla pieszych oraz modernizacja nawierzchni. Drogi dojazdowe zostały zaprojektowane na całym odcinku po obu stronach o szerokości 6 m. Na całym odcinku zachowano lokalizację MOP zgodnie z uzgodnieniami GDDKiA w miejscach istniejących stacji benzynowych lub zajazdów. Komunikacja zbiorowa odbywać się będzie poza jezdniami głównymi drogi S8. Przystanki komunikacji zbiorowej zaprojektowano w okolicach przystanków zlokalizowanych w stanie



istniejącym. W przypadku przystanków zaprojektowanych w miejscu gdzie nie występują przejazdy nad drogą główną i węzły zaprojektowano kładki dla pieszych. Odwodnienie drogi odbywać się będzie rowami odkrytymi.

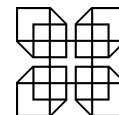
4.16 Poniżej przedstawiono projektowane elementy drogi Nr S8 dla wariantu 2:

- ◆ km 420+100 początek opracowania
- ◆ km 421+300 MOP strona prawa
- ◆ km 421+575 przejazd gospodarczy pod drogą nr 8
- ◆ km 422+875 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Krze
- ◆ km 424+600 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Oddział
- ◆ km 426+220 kładka dla pieszych
- ◆ km 426+630 węzeł Żabia Wola
- ◆ km 427+360 istniejący przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
- ◆ km 427+600 MOP strona prawa
- ◆ km 428+020 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
- ◆ km 429+110 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
- ◆ km 429+750 MOP strona lewa
- ◆ km 430+300 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Przeszkoda
- ◆ km 430+420 most nad rz. Mrowna
- ◆ km 431+715 węzeł Siestrzeń
- ◆ km 432+250 kładka dla pieszych
- ◆ km 433+020 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
- ◆ km 433+310 kładka dla pieszych
- ◆ km 434+000 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Urzut
- ◆ km 434+300 MOP strona lewa
- ◆ km 435+290 kładka dla pieszych
- ◆ km 436+270 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Rusiec
- ◆ km 437+280 kładka dla pieszych
- ◆ km 438+040 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Nadarzyn
- ◆ km 439+050 most nad rz. Zimna Woda
- ◆ km 439+850 węzeł Nadarzyn
- ◆ km 441+650 przejazd gospodarczy nad drogą nr 8
- ◆ km 441+540 koniec opracowania



Wariant 2A

- 4.17 Wariant 2A przebiega po tym samym śladzie co Wariant 2 różni się jednak przekrojem tj. zaprojektowany został jako wariant o przekroju 2x2 pasy ruchu + rezerwa terenu pod trzeci pas po stronie zewnętrznej dla każdej jezdni. Powoduje to odsunięcie dróg dojazdowych od istniejących jezdni drogi nr 8 na odległość pozwalającą na wybudowanie w przyszłości trzeciego pasa ruchu. Następstwem takiego założenia jest większa zajętość terenu, większa ilość wyburzeń i wybudowanie obiektów mostowych o większych przekrojach i większych długościach w stosunku do Wariantu 2.
- 4.18 W Wariacie 2A zaprojektowano również dwie jezdnie po dwa pasy w każdym kierunku. Zaprojektowane zostały pasy włączeń i wyłączeń, przejazdy, węzły, przejścia dla zwierząt, kładki dla pieszych oraz modernizacja nawierzchni. Drogi dojazdowe zostały zaprojektowane na całym odcinku po obu stronach o szerokości 6 m.
- 4.19 Na całym odcinku wariant 2A przebiega po tym samym śladzie co Wariant 2 w zakresie istniejącym drogi nr 8 tzn. w związku z tym nie zawiera również korekty łuków poziomych, co wymaga wystąpienia o odstępstwo od „warunków technicznych”. Na całym odcinku zachowano lokalizację MOP zgodnie z uzgodnieniami GDDKiA w miejscach istniejących stacji benzynowych lub zajazdów. Komunikacja zbiorowa odbywać się będzie poza jezdniami głównymi drogi S8. Przystanki komunikacji zbiorowej zaprojektowano w okolicach przystanków zlokalizowanych w stanie istniejącym. W przypadku przystanków projektowanych w miejscu gdzie nie występują przejazdy nad drogą główną i węzły zaprojektowano kładki dla pieszych. Odwodnienie drogi odbywać się będzie rowami odkrytymi.
- 4.20 Poniżej przedstawiono projektowane elementy drogi Nr S8 dla wariantu 2A:
- ◆ km 420+100 początek opracowania
 - ◆ km 421+300 MOP strona prawa
 - ◆ km 421+575 przejazd gospodarczy pod drogą nr 8
 - ◆ km 422+875 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Krze
 - ◆ km 424+600 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Oddział
 - ◆ km 426+220 kładka dla pieszych
 - ◆ km 426+630 węzeł Żabia Wola
 - ◆ km 427+360 istniejący przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
 - ◆ km 427+600 MOP strona prawa
 - ◆ km 428+020 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
 - ◆ km 429+110 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
 - ◆ km 429+750 MOP strona lewa
 - ◆ km 430+300 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Przeszkoda
 - ◆ km 430+420 most nad rz. Mrowna

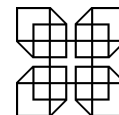


-
- ◆ km 431+715 węzeł Siostrzeń
 - ◆ km 432+250 kładka dla pieszych
 - ◆ km 433+020 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
 - ◆ km 433+310 kładka dla pieszych
 - ◆ km 434+000 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Urzut
 - ◆ km 434+300 MOP strona lewa
 - ◆ km 435+290 kładka dla pieszych
 - ◆ km 436+270 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Rusiec
 - ◆ km 437+280 kładka dla pieszych
 - ◆ km 438+040 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Nadarzyn

 - ◆ km 439+050 most nad rz. Zimna Woda
 - ◆ km 439+850 węzeł Nadarzyn
 - ◆ km 441+650 przejazd gospodarczy nad drogą nr 8
 - ◆ km 441+540 koniec opracowania

WARIANT „1A po KOPI”

- 4.21 Wariant „1A po KOPI” przebiega po tym samym śladzie co Wariant 1A, z wyjątkiem rejonu Nadarzyna gdzie zrezygnowano z korekty dwóch łuków poziomych w związku z bardzo bliskim, intensywnym zagospodarowaniem terenu. Przekrój poprzeczny drogi został zaprojektowany jako 2x2 pasy ruchu z rezerwą terenu pod trzeci pas po stronie zewnętrznej dla każdej jezdni. Powoduje to odsunięcie dróg dojazdowych od istniejących jezdni drogi nr 8 na odległość większą niż w wariantach 1 i 2, czego następstwem jest większa zajętość terenu i większa ilość wyburzeń. Rezerwa terenu pod trzeci pas w przypadku obiektów mostowych nad drogą ekspresową powoduje zwiększenie ich długości w stosunku do Wariantów 1 i 2, a w przypadku obiektów zlokalizowanych w ciągu drogi ekspresowej zwiększenie szerokości przekroju poprzecznego.
- 4.22 W Wariantcie „1A po KOPI” zaprojektowane zostały dwa pasy ruchu w każdym kierunku, pasy włączeń i wyłączeń do węzłów i MOP, węzły, przejazdy, przejścia dla dużych zwierząt, kładki dla pieszych oraz modernizacja nawierzchni. Zostały zaprojektowane drogi dojazdowe na całym odcinku po obu stronach o szerokości 6m w znacznym oddaleniu od krawędzi pasa awaryjnego drogi S8 (rezerwa terenu pod 3 pas ruchu drogi S8). Na całym odcinku zachowano lokalizację MOP zgodnie z uzgodnieniami GDDKiA w miejscach istniejących stacji benzynowych lub zajazdów. Komunikacja zbiorowa odbywać się będzie poza jezdniami głównymi drogi S8. Przystanki komunikacji zbiorowej zaprojektowano w okolicach przystanków zlokalizowanych w stanie istniejącym. W przypadku przystanków zaprojektowanych w miejscu gdzie nie występują przejazdy nad drogą główną i węzły zaprojektowano kładki dla pieszych. Odwodnienie drogi odbywać się będzie rowami odkrytymi.



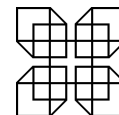
4.23 Poniżej przedstawiono projektowane elementy drogi S8 dla wariantu „1A po KOPI”:

- ◆ km 420+100 początek opracowania
- ◆ km 421+300 MOP strona prawa
- ◆ km 421+575 przejazd gospodarczy pod drogą nr 8
- ◆ km 422+875 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Krze
- ◆ km 424+600 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Oddział
- ◆ km 426+210 kładka dla pieszych
- ◆ km 426+620 węzeł Żabia Wola
- ◆ km 427+350 istniejący przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
- ◆ km 427+600 MOP strona prawa
- ◆ km 428+000 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
- ◆ km 429+100 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Żabia Wola
- ◆ km 429+750 MOP strona lewa
- ◆ km 430+280 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Przeszkoda
- ◆ km 430+420 most nad rz. Mrowna
- ◆ km 431+715 węzeł Siestrzeń
- ◆ km 432+235 kładka dla pieszych
- ◆ km 433+000 przejście dla dużych zwierząt nad drogą nr 8
- ◆ km 433+300 kładka dla pieszych
- ◆ km 433+990 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Urzut
- ◆ km 434+300 MOP strona lewa
- ◆ km 435+280 kładka dla pieszych
- ◆ km 436+260 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Rusiec
- ◆ km 437+270 kładka dla pieszych
- ◆ km 438+015 przejazd nad drogą nr 8 w miejscowości Nadarzyn
- ◆ km 439+030 most nad rz. Zimna Woda
- ◆ km 439+850 węzeł Nadarzyn
- ◆ km 441+640 przejazd gospodarczy nad drogą nr 8
- ◆ km 441+540 koniec opracowania

OPIS ROZWIĄZAŃ DLA WĘZŁA NADARZYN.

4.24 Dla węzła Nadarzyn zaprojektowano 8 rozwiązań.

4.25 W świetle uzyskanych uzgodnień i opinii brak jest jednoznacznego stanowiska, co do wyboru węzła pomiędzy gminą Nadarzyn a Urzędem Marszałkowskim.



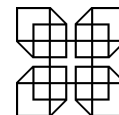
- 4.26 Zaproponowano następujące warianty:
- ♦ WN 1 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem z dwoma rondami)
 - ♦ WN 2 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem ze skrzyżowaniem w formie wyspy centralnej)
 - ♦ WN 3 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem)
 - ♦ WN 4 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem i przesunięciem dróg powiatowych)
 - ♦ WN 5 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem węzłem typu karo)
 - ♦ WN 6 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem z rondem i przesunięciem dróg powiatowych)
 - ♦ WN 7 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem przesunięciem dróg powiatowych)
 - ♦ WN 8 (droga nr S8 górą, układ lokalny dołem z dwoma rondami i przesunięciem dróg powiatowych)
- 4.27 Biorąc pod uwagę uzyskane uzgodnienia i opinie na posiedzeniu KOPI zostały przedstawione następujące warianty:
- ♦ WN 1 (pozytywna opinia gminy Nadarzyn)
 - ♦ WN 3 (sugestia projektanta)
 - ♦ WN 5 (pozytywna opinia Urzędu Marszałkowskiego województwa mazowieckiego departament nieruchomości i infrastruktury)
 - ♦ WN 7 (pozytywna opinia Urzędu Marszałkowskiego województwa mazowieckiego departament nieruchomości i infrastruktury).
- 4.28 Komisja Opiniowania Przedsięwzięć Inwestycyjnych do opracowań na dalszym etapie zakwalifikowała następujące warianty węzłów WN3, WN4, WN5, WN7.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA .PLANOWANE OBIEKTY BUDOWLANE URZĄDZENIA

- 4.29 W ramach Rozbudowy drogi krajowej nr 8 na omawianym odcinku (**za opisem do studium**) przyjęto następujące, podstawowe parametry techniczne dla odcinka drogi krajowej nr 8 zgodnie z rozporządzeniem MTiGM „W sprawie warunków technicznych jakim, powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” przyjęto następujące parametry:

PODSTAWOWE PARAMETRY MODERNIZOWANEJ DROGI

♦ klasa techniczna drogi	S
♦ prędkość projektowa	100 km/h
♦ prędkość miarodajna	110 km/h
♦ szerokość pasa ruchu	3.50 m
♦ liczba pasów ruchu	2 x 2 pasy



♦	szerokość pasa dzielącego	4.00 m (bez opasek)
♦	szerokość pasa awaryjnego	2.50 m
♦	szerokość opasek wewnętrznych	0.50 m
♦	szerokość poboczy gruntowych	0.75 m
♦	skrajnia pionowa	4.70 m
♦	obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
♦	pochylenie skarp drogowych	1:3 – 1:1.5
♦	granica pasa drogowego od elementów przekroju drogowego	2.00 m
♦	szerokość w liniach rozgraniczających	min 60 m, max. 100 m
♦	rowy	trójkątne, opływowe oraz trapezowe

ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

- 4.30 Wszystkie warianty trasy będą prowadzone w poziomie terenu.

OBIEKTY INŻYNIERSKIE

- 4.31 Istniejące mosty zostaną zmodernizowane i poszerzone o przepusty dla zwierząt. Dodatkowo powstaną nowe przejścia estakadowe nad drogą

Odwodnienie drogi

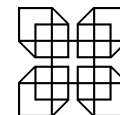
- 4.32 Zgodnie z projektem koncepcji drogowej wody opadowe z jezdni na całym omawianym odcinku będą w sposób grawitacyjny odprowadzane do gruntu poprzez dwustronne rowy przy drogowe oraz stosowanie zbiorników retencyjno – infiltracyjnych lub w przypadku dostępności odbiorników (określone na etapie pozwolenia wodnoprawnego) zbiorniki retencyjno-przepływowe.

EKRANY PRZECIWHŁASOWE

- 4.33 W koncepcji proponuje się zastosować ekrany przeciwhłasowe przy drodze.
- 4.34 Ostateczną decyzję należy jednak podjąć na dalszych etapach projektowania, w tym na podstawie analizy porealizacyjnej.
- 4.35 Na etapie STEŚ zaprojektowano ekrany:
- ♦ Ekrany w pasie dzielącym o wysokości 4-6m i konstrukcji umożliwiającej podniesienie do wysokości 8m
 - ♦ zewnętrzne proste o wysokości co najmniej 8
 - ♦ długości w wariantach 1A po KOPI 61317 m, w wariantach 1 i 1A -61077 m i w wariantach 2 i 2A -61299.

PROGNOZY RUCHU

- 4.36 Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia opracowano „Prognozy ruchu drogowego dla drogi krajowej nr 8 na odcinku Radziejowice – Wolica” (2006) w ramach, których



zaprezentowano model ruchu. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki analizy natężeń ruchu drogowego przeprowadzonej na podstawie danych uzyskanych z Generalnego Pomiaru Ruchu 2005 w rejonie odcinka Radziejowice – Wolica.

Tabela 2 Natężenia ruchu pomierzone w GPR 2005 [SDR].

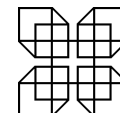
Nr drogi	Nazwa	SDR 2005 (pojazdy/dobę)			
		Pojazdy samochodowe ogółem	Sam. Osobowe [liczba]	Samochody ciężarowe	
				liczba	%
8	Radziejowice – Nadarzyn	33 378	27 433	5 945	17.8
7	Magdalenka – Tarczyn	31 945	28 363	3 582	11.2
50	Korytów – Mszczonów	10 921	6 701	4 220	38.6
579	Grodzisk Maz. – Radziejowice	4 311	3 462	849	19.7
50	Mszczonów – Pniewy	9 726	4 987	4 739	48.7
8	Wolica – Janki	32 831	27 732	5 099	15.5
721	Nadarzyn – Sękowin	9 780	8 536	1 244	12.7

4.37 Według GPR 2005 największe natężenia ruchu w okolicy analizowanego odcinka odnotowano:

- ♦ na drodze krajowej nr 8 (odcinek Radziejowice – Nadarzyn) – **33 378 poj/dobę**, z czego 82% to samochody osobowe a 18% samochody ciężarowe;
- ♦ na drodze krajowej nr 8 (odcinek Wolica – Janki) – **32 831 poj/dobę**, z czego 84% to samochody osobowe a 16% samochody ciężarowe.

4.38 Do wykonania prognoz ruchu drogowego dla rozbudowy drogi krajowej nr 8 na odcinku Radziejowice – Wolica do parametrów drogi ekspresowej wykorzystano metodę modelowania ruchu drogowego opracowaną w Instytucie Dróg i Mostów Politechniki Warszawskiej.

4.39 Metoda ta została opracowana dla potrzeb prognozowania ruchu na nowych i modernizowanych ciągach drogowych istotnych z punktu widzenia układu drogowego w skali kraju czy też regionu lub miasta. W metodzie tej sieć drogowa jest obciążana za pomocą Macierzy Ruchu Krajowego, uwzględniającej podróże wykonywane w skali całego kraju i tym samym zmiany w rozkładzie ruchu nie tylko w bezpośrednim otoczeniu analizowanego odcinka drogi. Pozwala to na uwzględnienie rozwoju układu drogowego w szerszej skali, co jest szczególnie ważne w przypadku prognoz



długookresowych (15-20 lat).

Tabela 3 Prognoza natężenia ruchu 2005-2025 [SDR] (wartości wspólne dla wariantów 1, 1A, 2, 2A, „1A po KOPI”).

Nr	Nazwa		Rok prognozy			
			2005	2015	2015 - bez inwestycji	2025 - bez inwestycji
8	Radziejowice – Nadarzyn		2005	2015	2015 - bez inwestycji	2025 - bez inwestycji
SDR	pojazdy samochodowe ogółem		33378	65010	55520	65070
	samochody osobowe [liczba]		27433	55258	47192	55309
	samochody ciężarowe	liczba	5945	9751	8328	9760
		%	18	15	15	15



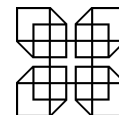
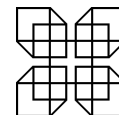


Fig.1 Układ drogowy w rejonie odcinka Radziejowice – Wolica – prognoza ruchu. Rok 2015 [SDR] (wartości wspólne dla wariantów 1, 1A, 2, 2A, „1A po KOPI”).



Fig. 2 Układ drogowy w rejonie odcinka Radziejowice – Wolica – prognoza ruchu. Rok 2025 [SDR] (wartości wspólne dla wariantów 1, 1A, 2, 2A, „1A po KOPI”).

- 4.40 Zgodnie z przyjętymi założeniami na lata 2015 i 2025 nieznaczna różnica obciążenia ruchem drogowym na odcinku projektowanej drogi S8 pomiędzy rokiem 2015 i 2025 wynika z prognozowanego przejęcia większości ruchu tranzytowego przez Autostradę A2, utrzymując na jednakowym poziomie ruch na drogach równoległych.



5 Charakterystyka zagospodarowania i użytkowania terenów na obszarze planowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu.

STAN ZAGOSPODAROWANIA PASA PRZYSZŁEJ DROGI I JEJ OTOCZENIA

- 5.1 Istniejąca droga jest terenami zainwestowanymi – zabudowa mieszkaniowa i usługowo-produkcyjna, użytkowane rolniczo oraz niewielki odcinek przez tereny leśne. Jest to teren płaski a różnice wysokości względnych nie przekraczają 10 m. Zagospodarowanie terenu wzdłuż modernizowanej drogi stanowią następujące formy użytkowania i zagospodarowania terenu:
- ◆ tereny leśne (Lasy Państwowe Nadleśnictwa Grójec i Chojnów) około 7%
 - ◆ tereny zabudowane około 10%
 - ◆ tereny inwestycyjne około 23 %
 - ◆ tereny uprawne - grunty rolne około 60%
- 5.2 Na omawianym odcinku drogi nr 8 występują dwie znaczące w skali regionu rzeki:
- ◆ Utrata (gmina Nadarzyn), - w sąsiedztwie
 - ◆ Zimna Woda (gmina Nadarzyn)
 - ◆ Mrowna, Pisia Tuczna

WARUNKI WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH-USTALENIA PLANISTYCZNE

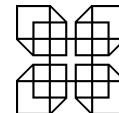
- 5.3 Omawiany przebieg projektowanej drogi ekspresowej S8 pokrywa się z obecną drogą krajową nr 8 uwzględnioną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości: Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Bukówka Nowa, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Siestrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Paszków, Wolca. We wszystkich planach ustalono rezerwę terenu o szerokości od 40 do 60 m dla omawianego przedsięwzięcia.
- 5.4 Wymagany obszar związany z korektą łuku oraz budową węzła Nadarzyn uzyskał pozytywną opinię gminy Nadarzyn. Nie mniej w świetle uzyskanych uzgodnień i opinii brak jest jednoznacznego stanowiska, co do wyboru węzła pomiędzy gminą Nadarzyn a Urzędem Marszałkowskim.

6 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ORAZ PRZEWIDYWANYCH EMISJI I ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

POŁOŻENIE DROGI

Położenie administracyjne

- 6.1 Administracyjnie omawiany fragment drogi krajowej nr 8, na odcinku Radziejowice - Wolica leży w granicach województwa mazowieckiego, na terenie



trzech powiatów: pruszkowskiego, grodzkiego i żyrardowskiego, na obszarze gmin: Radziejowice, Żabia Wola, Nadarzyn.

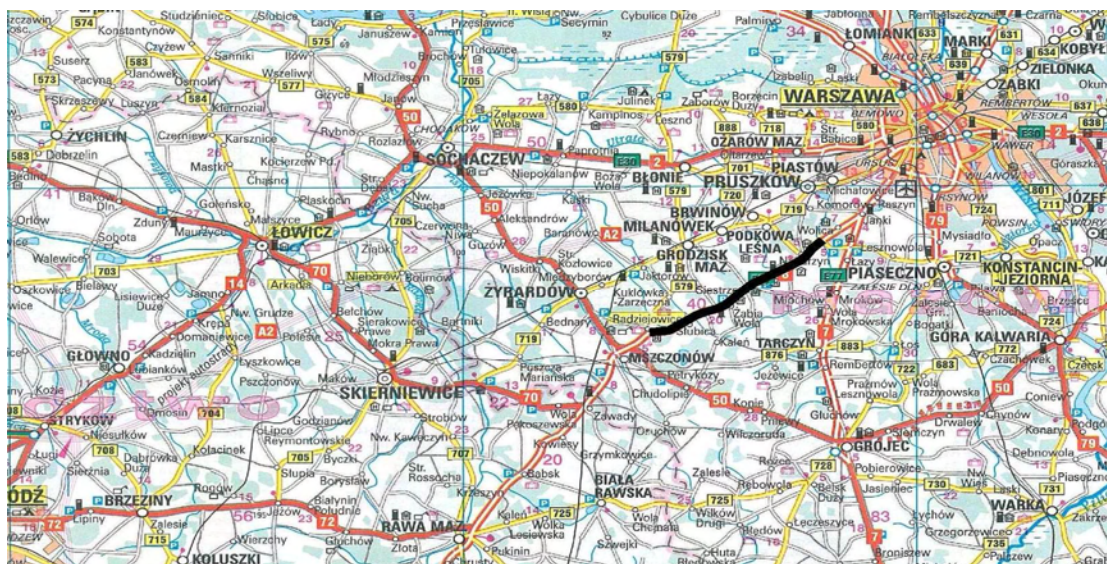


Fig.3 Położenie analizowanej drogi w regionie

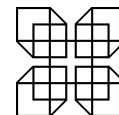
Położenie fizyczno geograficzne

- 6.2 Pod względem fizyczno-geograficznym modernizowana droga położona jest wg J. Kondrackiego w mezoregionie: Równiny Łowicko-Błońskiej (318.72), wchodzącej, w skład makroregionu Nizina Środkowopolska (318.7) oraz na Wysoczyźnie Rawskiej (318.83), będącej częścią makroregionu Wzniesień Południowo mazowieckich (318.8)

7 Charakterystyka elementów przyrodniczych środowiska w rejonie prowadzenia trasy i zakres przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

WARUNKI GEOMORFOLOGICZNE

- 7.1 Analizowany obszar położony jest na styku dwóch jednostek geomorfologicznych. Są to:
- ♦ od północy - Równina Łowicko-Błońska rozciąga się na południe od doliny Wisły i Bzury. Z geomorfologicznego punktu widzenia jest to płaski poziom denudacyjny z dobrymi glebami pyłowymi i czarnymi ziemiemi. Równinę przecina szereg małych dolin wykształconych przez rzeki zlewni Bzury: Utratę, Zimną Wodę, Mrówkę, Mrownę, Pisię i Tucznę.



- ♦ od południa- Wysoczyzna Rawska zbudowana jest głównie z utworów polodowcowych, w tym glin morenowych, piasków gliniastych, piasków i żwirów. Formy rzeźby zostały silnie zmodyfikowane przez procesy peryglacjalne w czasie ostatniego zlodowacenia. Najwyższe wzniesienie wysoczyzny znajduje się w okolicy Mszczonowa (210 m n.p.m.), w pobliżu północnego skłonu wysoczyzny.

7.2 Droga przebiega w terenie płaskim i różnice wysokości względnych terenu nie przekraczają 10 m n.p.t.

7.3 Naturalna rzeźba terenu zachowała się w strefach korytowych naturalnych cieków wodnych. Na pozostałym terenie wszelkie naturalne formy rzeźby terenu zostały przekształcone poprzez gospodarczą działalność człowieka.

BUDOWA GEOLOGICZNA

7.4 W budowie geologicznej przypowierzchniowych warstw przeważają utwory czwartorzędowe zlodowacenia środkowopolskiego o miąższości od 60 do 160 m. Są to głównie osady glacialne (gliny zwałowe) przewarstwione utworami fluwioglacialnymi (piaski, żwiry) oraz zastoiskowymi (iły, mułki). W dnach dolin rzecznych występują utwory holocenijskie w postaci mułków, piasków rzecznych, torfów oraz murszy.

7.5 Badania geotechniczne gruntu wykazały występowanie w podłożu następujących gruntów:

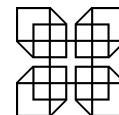
- ♦ grunty niespoiste drobnoziarniste
- ♦ grunty niespoiste średnioziarniste
- ♦ grunty niespoiste gruboziarniste
- ♦ grunty mało spoiste
- ♦ grunty spoiste,

7.6 Wszystkie wymienione grunty nie sprawiają większych komplikacji przy posadowieniu obiektów drogowych.

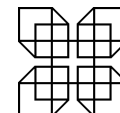
GLEBY

7.7 W otoczeniu projektowanej drogi występują zespoły gleb, wytworzonych przede wszystkim z utworów mineralnych oraz organiczno-mineralnych w mniejszym stopniu organicznych. Są to:

- ♦ bielcowe i pseudobielcowe, wytworzone z piasku gliniastego lekkiego i piasku gliniastego mocnego na glinie i glinie lekkiej, kwalifikowane wg kompleksu rolniczej przydatności gleb ornych do żytniego bardzo dobrego (pszenno-żytniego) i żytniego dobrego oraz wytworzone z piasku luźnego kwalifikowane do żytniego bardzo słabego kompleksu rolniczej przydatności gleb,
- ♦ bielcowe i pseudobielcowe, wytworzone z pyłu zwykłego na glinie lekkiej i piasku gliniastego lekkiego na glinie, kwalifikowane do zbożowo-pastewnego mocnego kompleksu rolniczej przydatności gleb ornych oraz wytworzone z piasku słabo gliniastego na piasku lekkim, piasku gliniastego lekkiego pylastego na glinie lekkiej, piasku gliniastego lekkiego na glinie średniej, kwalifikowane do zbożowo-pastewnego słabego kompleksu rolniczej przydatności gleb ornych,



- ♦ różnych typów genetycznych w tym: bielcowe, rdzawe, brunatne kwaśne, wytworzone z piasków słabo gliniastych, gliny i piasków luźnych, kwalifikowane do żyniego słabego kompleksu rolniczej przydatności gleb ornych oraz wytworzone z piasków luźnych, kwalifikowane do żyniego bardzo słabego kompleksu rolniczej przydatności,
 - ♦ brunatne kwaśne i brunatne wylugowane, wytworzone z piasków gliniastych lekkich na podłożu piasku słabo gliniastego, kwalifikowane do żyniego dobrego kompleksu rolniczej przydatności, brunatne kwaśne wytworzone z piasku słabo gliniastego z piasków luźnych, glin i iłów, kwalifikowane do żyniego słabego kompleksu rolniczej przydatności gleb ornych oraz wytworzone z piasku luźnego kwalifikowane do żyniego bardzo słabego kompleksu przydatności gleb,
 - ♦ czarne ziemie zdegradowane (w tym gleby szare), wytworzone z pyłu zwykłego na piaskach słabo gliniastym i gliniastym lekkim na glinie, kwalifikowane do zbożowo-pastewnego słabego kompleksu przydatności gleb. Czarne ziemie zdegradowane wytworzone z piasku gliniastego mocnego na glinie kwalifikowane do kompleksu gleb średnich użytków zielonych oraz wytworzone z piasku gliniastego lekkiego na piasku luźnym kwalifikowane do kompleksu gleb słabych i bardzo słabych użytków zielonych,
 - ♦ mady wytworzone z piasku słabo gliniastego pylastego na glinie średniej, kwalifikowane do kompleksu gleb średnich użytków zielonych,
 - ♦ murszowe, murszowo-mineralne i murszowate na piasku luźnym i glinie średniej kwalifikowane do kompleksu gleb średnich oraz na piasku luźnym, kwalifikowane do kompleksu gleb słabych i bardzo słabych użytków zielonych,
 - ♦ torfowo-mułowe i mułowo-torfowe z pochodzenia organicznego utworzone na torfowiskach niskich, kwalifikowane do kompleksu gleb słabych i bardzo słabych użytków zielonych,
 - ♦ gleby antropogeniczne, terenów zabudowanych, nie klasyfikowane,
 - ♦ zniekształcone gleby leśne i gleby nieużytków rolnych.
- 7.8 Grunty orne i użytki zielone w otoczeniu drogi krajowej nr 8 w części pozostają w stanie bez uprawowym lub ekstensywnym użytkowaniu, pomimo potencjalnie wysokiej i średniej produktywności gleb bonitacji klas III i IV pszenno dobrego, pszenno-żytniego, zbożowo-pastewnego mocnego oraz żyniego bardzo dobrego kompleksu rolniczej przydatności gleb ornych i kompleksu średnich użytków zielonych. W strukturze użytków rolnych w otoczeniu inwestycji znajdują się pasy śródpolnych zadrzewień, liczne pojedyncze drzewa, skupiska drzew i krzewów oraz oczka wodne, ciek wodne z występującymi w ich otoczeniu terenami podmokłymi.
- 7.9 Występują również sady towarowe i przydomowe różnego wieku, prowadzone z różną intensywnością oraz od wielu lat ekstensywnie lub zaniechane. Grunty orne użytkowane pozostają głównie pod uprawą zbóż, miejscami z przydomowymi uprawami warzyw. Użytki zielone prowadzone są ekstensywnie, głównie jako pastwiska, miejscami pozostają w zaniechanym użytkowaniu. Miejscami w otoczeniu trasy.
- 7.10 W najbliższym otoczeniu trasy występują grunty rolne (zgodnie z „Mapą glebowo-rolniczą” ZG IUNG w Puławach 1981) :



- ♦ klasy II i III wytworzonych z utworów mineralnych na odcinku długości ok. 0,38 km,
- ♦ klasy V i VI -gleb wytworzonych z utworów organicznych na odcinku długości ok. 0,2 km

7.11 Pozostałe grunty stanowią utwory pochodzenia mineralnego obejmujące:

- ♦ użytki zielone klasy V i VI,
- ♦ grunty orne klasy IVa, IVb , V i VI
- ♦ nieużytki.

Tabela 4 Struktura użytkowania gruntów w pasie drogowym analizowanej drogi

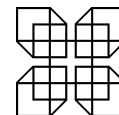
Użytkowanie	Wariant 1	Wariant 1a	Wariant 2	Wariant 2a	Wariant 1a po kopi
Lasy	6,7	7,9	6,3	1,19	7,3
Grunty orne kl III i II	4,4	4,7	4,0	4,3	4,2
Grunty orne kl IVa i IVb	20,2	22,7	18,5	21,1	22,7
Użytki zielone	18,0	20,6	15,2	17,9	20,6

WODY POWIERZCHNIOWE

- 7.12 Analizowany odcinek drogi nr 8 leży w dorzeczu Wisły, w zlewni Bzury i jej prawych dopływów: Utraty, Mrowny, Zimnej Wody i Pisi – Tuczej .
- 7.13 Wody powierzchniowe reprezentowane są również przez stawy rybne i liczne glinianki oraz potorfia. Największy kompleks stawów (ok. 57 ha) znajduje się w dolinie Utraty. Są to Stawy Nadarzyńskie, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi nr 8.
- 7.14 Wymienione rzeki charakteryzują się niewielkimi przepływami a ich doliny wykazują znaczne zabagnienie.
- 7.15 Wg raportu o *Stanie środowiska w województwie mazowieckim* (Mazowiecki WIOŚ w Warszawie, Warszawa 2006) rzeka Utrata na wysokości drogi nr 8 prowadzi wody pozaklasowe, tak pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym. Z pozostałych rzek tylko Pisia objęta jest monitoringiem. Prowadzi ona wody II klasy.

WODY PODZIEMNE

- 7.16 W rejonie drogi nr 8, głównym poziomem użytkowym, jest piętro czwartorzędowe, spotykane przeważnie w dwóch poziomach, rzadziej w trzech. Najważniejszą strukturą wodonośną są piaszczysto- żwirowe utwory fluwioglacjalne, określane również jako poziomy śródmorenowe. Poziomy te na ogół wykazują warunki naporowe i występują na rzędnych 80 -100 m, a na równinach do 120 -160 m n.p.m.
- 7.17 W kulminacjach terenu mieszczą się na ogół w przedziale głębokości 20 - 60 m od

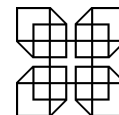


powierzchni. W zasięgu dolin rzecznych pierwszy poziom spotykany jest na głębokości od kilkudziesięciu centymetrów, lecz jego znaczenie w zaopatrzeniu ludności jest niewielkie.

- 7.18 Wody gruntowe na omawianym odcinku występują w przedziale głębokości 1,2 – 7,0 m p.p.t.
- 7.19 Z punktu widzenia wrażliwości poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia antropogeniczne można przyjąć, że tereny przyległe do drogi nr 8 posiadają dobrą izolację pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego, w postaci warstwy lub warstw glin zwałowych i iłów.

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO. WNIOSKI

- 7.20 Na trasie przebiegu drogi S-8 wg wariantów 1, 1A, 2, 2A, i 1A po KOPI brak znaczących uwarunkowań w zakresie rzeźby terenu, warunków geologicznych, hydrogeologicznych. Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na charakterystyczne, naturalne formy morfologiczne. Oddziaływanie inwestycji na powierzchnię ziemi będzie ograniczone w swym zasięgu do linii rozgraniczających drogi.
- 7.21 We wszystkich wariantach korytarz trasy przecina dolinę Mrowny, Pisi Tuczej, Zimnej Wody. Przekroczenie dolin rzecznych następuje w miejscach już istniejących przepraw mostowych.
- 7.22 Przeprawy mostowe zostaną zmodernizowane i poszerzone. Będą to obiekty zintegrowane z przejściami dla zwierząt.
- 7.23 Planowane warianty nie kolidują z obszarami złóż kopalin.
- 7.24 Planowane warianty nie kolidują z ujęciami wody.
- 7.25 Z uwagi na przewidywane natężenie ruchu, w tym zwłaszcza ruchu pojazdów ciężkich, analizowane warianty będą znaczącym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza gazów i pyłów, w tym pyłów metali ciężkich, które pośrednio przedostawać się będą do warstwy glebowej. Stopień kumulacji zanieczyszczeń będzie uzależniony od właściwości sorpcyjnej gleb oraz od lokalnych warunków rozpraszania zanieczyszczeń.
- 7.26 Na podstawie wyników badań gruntu prowadzonych wzdłuż eksploatowanych tras komunikacyjnych, ponadnormatywne zanieczyszczenie gruntu stwierdza się w pasie szerokości do 50 m od osi drogi. Jednak przy prawidłowej eksploatacji jezdni, polegającej na jej czyszczeniu poprzez okresowe zbieranie piasku, mycie, usuwanie śniegu i innych zanieczyszczeń i odpadów, zanieczyszczenie środowiska gruntowo-roślinnego wzdłuż jezdni można skutecznie ograniczyć, oddziaływanie dróg na sąsiadujące uprawy może być znikome.
- 7.27 We wszystkich wariantach zaprojektowano jezdnie serwisowe, które umożliwią obsługę przyległego terenu. Będą one również pełnić dodatkowo funkcję izolacyjną między jezdniami głównymi i otaczającymi terenami uprawnymi. W pasie terenu pomiędzy jezdniami głównymi trasy i skrajnią jezdni serwisowych (ok. 15m) nastąpi wytrącanie i sedymentacja większości zanieczyszczeń generowanych ruchem samochodowym na projektowanych obwodnicach.

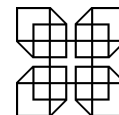


ŚWIAT ROŚLINNY

- 7.28 W otoczeniu drogi nie występują zespoły roślinności. Występują głównie uprawy rolne. Udział lasów w strukturze użytkowania terenów przyległych do drogi nr 8 jest niewielki obejmuje docinek o łącznej długości ok. 4 km. Związane jest to z występowaniem stosunkowo urodzajnych gleb, które sprzyjały rolniczemu osadnictwu. Lasy charakteryzują się zróżnicowaniem typologicznym siedlisk, składem gatunkowym drzewostanów i ich struktury wiekowej.
- 7.29 W otoczeniu analizowanej drogi krajowej dominujący udział mają zbiorowiska leśne z kręgu boru mieszanego sosnowo-dębowego i świeżego boru sosnowego. Występuje tu sztucznie wprowadzony i silnie uproszczony drzewostan typu monokultur sosnowych. Tworzą go zróżnicowane wiekowo drągowiny sosnowe. Występują jako zbiorowiska o bardzo ubogim składzie florystycznym. Płaty ze starszym drzewostanem sosnowym na ogół niskiej bonitacji i znacznie prześwietlonym występują głównie wewnątrz większych kompleksów leśnych w znacznym oddaleniu od modernizowanej drogi. Obserwuje się tu odnowienie dębu i znaczny udział jałowca. W pobliżu zabudowań i dróg występują zruderalizowane postacie kultur sosnowych. Obrzeża lasu tworzą obce gatunki takie jak robinia akacjowa czy klon jesionolistny. W składzie florystycznym zaznacza się też wysoki udział gatunków zrębowych np. bzu czarnego. Generalnie są to lasy o zróżnicowanej wartości wpisane w lokalne korytarze ekologiczne położone w obszarze chronionego krajobrazu.
- 7.30 Pozostałe kompleksy leśne zajmują niewielkie powierzchnie. Pod względem siedliskowym przeważają siedliska borów świeżych i lasów mieszanych z sosną i z dębem szypułkowym. Znaczny udział w drzewostanach przypada na brzozę, olszę i wierzbę.
- 7.31 W strukturze przyrodniczej występują zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne, a także tak charakterystyczne dla tego rejonu Mazowsza szpalerowe nasadzenia ogławianych wierzb. Ten typ nasadzeń kształtuje i posiada cechy charakteru kulturowego.
- 7.32 Na omawianym odcinku w granicy pasa drogowego oraz w pasie 200m od pasa drogowego w obie strony nie stwierdzono występowania cennych gatunków roślin chronionych
- 7.33 Występują zbiorowiska roślinne związane z roślinnością przydrożną, często spontanicznie rozwijającą się, o różnym wieku i stanie oraz fragmenty lasów w postaci zruderalizowanych kultur sosnowych z robinią akacjową, klon jesionolistnym. W składzie florystycznym zaznacza się też wysoki udział gatunków zrębowych np. bzu czarnego.

ŚWIAT ZWIERZĘCY

- 7.34 Na podstawie prowadzonych obserwacji w rejonie opracowania stwierdzono występowanie głównie zwierzyny łownej, (w stosunku, do której istnieją szczegółowe coroczne inwentaryzacje). W rejonie przebiegu planowanej drogi działają koła łowieckie, które zajmują się, pod nadzorem Nadleśnictw, opieką nad zwierzyną łowną. Na podstawie zebranych danych inwentaryzacyjnych zawartych w ramach corocznego ustalania stanów liczebnych zwierząt łownych ustalono (jest to jedyne dostępne źródło tak dokładnych danych inwentaryzacyjnych), że w lasach zlokalizowanych w rejonie



modernizowanej drogi występują następujące gatunki zwierząt:

- ♦ duże ssaki: łosie (byki i klempy), jelenie (byki i łanie), sarny (kozy i rogacze);
- ♦ średnie i małe ssaki: piżmaki, lisy, borsuk, kuny, norki amerykańskie, tchórze, jenoty, dziki.

7.35 W okolicach rzek Pisy Tuczna ok. km 424+280, Wężyk ok. km 426+580 (w obrębie projektowanego węzła Żabia Wola) oraz w dolinie Mrowni i Zimnej Wody herpetofaunę reprezentują następujące gatunki:

- ♦ kumak nizinny- *Bombina bombina*;
- ♦ ropucha szara- *Bufo bufo*;
- ♦ żaba wodna- *Rana esculenta*
- ♦ żaba śmieszka- *Rana ridibunda*
- ♦ żaba trawna- *Rana temporaria*;
- ♦ żaba moczarna- *Rana arvalis*;

7.36 Wszystkie płazy objęte są ochroną gatunkową.

7.37 Wyżej wymienione gatunki nie zostały zidentyfikowane w pasie drogowym. Natomiast stwierdzono sezonową migrację w/w płazów wzdłuż rzek przecinanych przez drogę nr 8.

ODDZIAŁYWANIE NA SZATĘ ROŚLINNĄ I ŚWIAT ZWIERZĄT

Świat roślinny

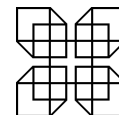
7.38 Planowana rozbudowa drogi charakteryzuje się generalnie jednorodnym przebiegiem przez tereny rolnicze z zabudową siedliskową. W sąsiedztwie planowanej rozbudowy drogi krajowej nr 8 występują głównie grunty orne, łąki i pastwiska. Niewielka powierzchnie zajmują lasy, śródpolne kępy drzew i krzewów, pojedyncze drzewa.

7.39 W związku z przebiegiem większości odcinka drogi przez tereny rolne pozostające w ekstensywnym użytkowaniu nie prognozuje się istotnych strat w szacie roślinnej, dotyczy to zarówno odcinków poszerzenia istniejącego pasa drogowego, jak i nowych odcinków drogi. Wycince ulegną zbiorowiska roślinne związane z roślinnością przydrożną, często spontanicznie rozwijającą się, o różnym wieku i stanie oraz fragmenty skupisk leśnych wzdłuż drogi. Należy zaznaczyć, że wszelka wycinka drzew, będzie nieunikniona i jest podstawowym warunkiem realizacji projektu rozbudowy drogi.

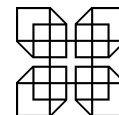
7.40 Na omawianym odcinku w granicy projektowanego pasa drogowego nie stwierdzono występowania cennych gatunków roślin chronionych.

7.41 W obrębie projektowanej drogi należy prognozować następujące potencjalne oddziaływanie dla walorów przyrodniczych, polegające na wycince:

- ♦ zadrzewień i zakrzewień położonych wzdłuż jezdni i rowów melioracyjnych, odwadniających;
- ♦ spontanicznych zakrzewień i zadrzewień w sąsiedztwie istniejących odcinków dróg i wiaduktów, w tym w istniejącym pasie – rezerwie na poszerzenie drogi;



- ♦ płatów zróżnicowanej roślinności biotycznej, dotyczy to zwłaszcza muraw i płatów roślinność związanej z siecią rowów melioracyjnych w obrębie dna dolin cieków.
- 7.42 Na odcinkach przebiegu projektowanej drogi ekspresowej (dla wszystkich wariantów) przez tereny leśne przewiduje się wylesienie łącznej powierzchni gruntów wynoszącej od 6 do 9 ha .
- 7.43 Pozostałe elementy szaty roślinnej i zbiorowiska roślinne związane są albo z działalnością rolną i uprawami sadowniczymi lub z jej zaniechaniem (agrocenozy, ugory, płaty roślinności ruderalnej) zostaną przekształcane (likwidacja), co nie spowoduje istotnych strat przyrodniczych a skala tych przekształceń będzie znikoma.
- 7.44 Ze względu na rodzaj pokrycia szatą roślinną teren bezpośredniego oddziaływania planowanej inwestycji można podzielić na następujące jednostki roślinne:
- ♦ kompleksy przestrzenne zbiorowisk segetalnych przeważnie ze znacznym udziałem roślinności ruderalnej na terenach osadniczych. Tworzą swoistą mozaikę kształtującą się pod wpływem silnie zróżnicowanych w przestrzeni pod względem formy, trwałości i natężenia czynników antropogenicznych. Różnią się one przede wszystkim w zależności od żyzności siedliska. Są to głównie pola i nieużytki niskie rozciągające się po obu stronach drogi.
 - ♦ zadrzewienia rosnące w obrębie tych jednostek z grup drzew i zarośli rosnących na granicach działek, miedzach lub przy drogach dojazdowych.
 - ♦ kompleksy roślinności ogrodów przydomowych w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej oraz sadów. Jest to w części zieleń kultywowana z dużym udziałem chwastów ogrodowych. Jej charakter jest zróżnicowany w zależności od żyzności siedliska i intensywności zabudowy lub w wypadku sadów składu gatunkowego prowadzonej uprawy i stopnia jej wykształcenia.
- 7.45 Główne układy zbiorowisk kultywowanych w pasie drogi krajowej nr 8 występują na kilometrze (w przybliżeniu);
- ♦ od 420+150 do 421+000 strona lewa i prawa,
 - ♦ od 422+000 do 422+200 strona lewa i prawa,
 - ♦ od 426+400 do 426+500 strona prawa,
 - ♦ od 428+100 do 428+700 strona lewa,
 - ♦ od 428+400 do 428+500 strona prawa,
 - ♦ od 430+100 do 430+200 strona prawa,
 - ♦ od 430+800 do 431+050 strona prawa,
 - ♦ od 432+000 do 432+100 strona lewa,
 - ♦ od 435+200 do 435+900 strona lewa,
 - ♦ od 436+300 do 437+100 strona lewa i prawa
- 7.46 Na kilometrze występują tereny leśne,
- 7.47 Na etapie studium techniczno ekonomiczno środowiskowego można prognozować wycinkę drzew na obszarze około 3,5 ha. Ostateczny zakres i skala wycinki drzew



zostanie określona dopiero na podstawie ostatecznych prac nad projektem budowlanym.

W projekcie budowlanym i wykonawczym, w tym w projekcie zieleni i zagospodarowania terenu określony zostanie bilans koniecznych wycinek i nowych nasadzeń drzew. Należy podkreślić, że wycince podlegać będą drzewa o zróżnicowanej wartości przyrodniczej, w tym pochodzące z nasadzeń przydrogowych, niejednokrotnie uszkodzone lub o bardzo złym stanie zdrowotnym.

Świat zwierzęcy

7.48 Z realizacją dróg związana jest realizacja urządzeń zapewniających bezkolizyjne funkcjonowanie korytarzy ekologicznych wykorzystywanych przez migrujące zwierzęta. Są to mosty lub tunele ekologiczne, przepusty przy ciekach lub rowach melioracyjnych, przepusty pod drogą

7.49 Przy realizacji analizowanej inwestycji drogowej proponowane są przepusty przystosowane jako przejścia dla małych zwierząt o szerokości powyżej 2 m i wysokości min. 1,5 m o przekroju prostokątnym z wyniesionymi nad wodę półkami o szerokości 0,5-1 m. Są one odpowiednie dla małych i średnich ssaków (tchórze, gronostaje, łasice, gryzonie owadożerne), dla ssaków ziemno-wodnych (wydra) oraz płazów. W środku przepustu powinno być uformowane koryto dla wody wyłożone kamieniami lub tłuczniami a półki dla zwierząt powinny być wykonane z podłoża naturalnego, ewentualnie betonowego lub z drewna.

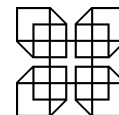
7.50 Proponowana lokalizacja przepustów ekologicznych związana jest z istniejącymi ciekami wodnymi:

- ◆ Pisia Tuczyńska ok. km 424+280
- ◆ Wężyk ok. km 426+580 (w obrębie projektowanego węzła Żabia Wola)
- ◆ Mrowna ok. km 430+420,
- ◆ Zimna Woda ok. km 439+030.

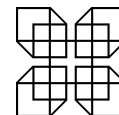
obejmuje odcinki:

- ◆ od ok. km 423+500 do ok. km 425+500,
- ◆ od ok. km 426+000 do ok. km 427+000,
- ◆ od ok. km 430+420 do ok. km 430+600,
- ◆ od ok. km 434+600 do ok. km 439+100.

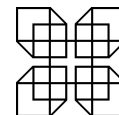
7.51 Przejścia te powinny się składać z grup nie mniejszych niż zespoły 4-6 dwukierunkowych, betonowych przepustów położonych w odległościach co 100 m od siebie. Przejścia te będą wykorzystywane prawie wyłącznie przez małe zwierzęta (płazy, ssaki). Wymiary minimalne to: szerokość 2 m, wysokość 1,5 m. Przejścia muszą być zintegrowane z systemem płotków ochronno-naprowadzających i zalecane jest użycie ramp betonowych w kształcie litery „V”; o wysokości ok. 50 cm. Powierzchnia przejścia powinna być pokryta materiałem naturalnym odpowiadającym podłożu w otoczeniu (piasek, drobny żwir).



- 7.52 Na etapie Studium techniczno- ekonomiczno-środowiskowego wystąpiono o opinię, na temat budowy przejść dla zwierząt, do Nadleśnictwa Grójec i Nadleśnictwa Chojno i działających w ich obrębie Kół Łowieckich, na terenie, których planowana jest lokalizacja drogi ekspresowej (kopie pism w załączeniu).
- 7.53 Wymienione Nadleśnictwa zaproponowały lokalizację przejść dla zwierząt nad drogą. W piśmie swym Nadleśnictwa nie sprecyzowały parametrów przejść, wskazały jedynie potrzebę realizacji przejścia dla zwierzyny dużej: łoś i jeleni; średniej: sarny i dzika oraz dla licznej zwierzyny drobnej, motywując to udokumentowanymi inwentaryzacjami. Są to:
- ♦ ok. 428+000 km - PRZEJŚCIE GÓRNE DUŻE tzw. zielony most - szerokość min. 35 m do 80m (w tym przypadku ze względu na obecność łośa zalecane min.50m szerokości). Ważny jest odpowiedni kształt przejścia, nachylenie powierzchni <15%, stosunek szerokości do długości przejścia min.0,8. Przejście to jest dogodne oprócz łośi również dla jeleni, dzików, saren.
 - ♦ ok. 433+000 km - PRZEJŚCIE GÓRNE DUŻE tzw. zielony most - szerokość min. 35 m do 80m (w tym przypadku ze względu na obecność łośa zalecane min.50m szerokości). Ważny jest odpowiedni kształt przejścia, nachylenie powierzchni <15%, stosunek szerokości do długości przejścia min.0,8. Przejście to jest dogodne oprócz łośi również dla jeleni, dzików, saren.
- 7.54 Nadleśnictwa i koła łowieckie określiły kierunki migracji zwierzyny. Z ich obserwacji wynika, że „....przez odcinki drogi pomiędzy Siestrzeniem a Huta Żabiwolską oraz pomiędzy miejscowościami Krze Duże i Radziejowice przechodzi korytarz migracyjny zwierzyny grubej. Odcinek Siestrzeń - Huta Żabiwolska stanowi szlak migracyjny łośa. Ponadto Nadleśnictwa wskazały dwa punkty migracji zwierzyny łownej znajdujące się poza obszarem opracowania; w ciągu rzeki Pisia i rzeki Utraty. Rozłożenie przestrzenne zwyczajowych szlaków migracji zwierząt oraz gatunki je wykorzystujące, wskazują na konieczność zastosowania dużych przejść.” W studium techniczno-ekonomiczno- środowiskowym w miejscach wskazanych przez nadleśnictwa zaprojektowano przejścia.
- 7.55 Wytypowane miejsca realizacji przejść dla zwierząt u autorów niniejszego Raportu budzą jednak wątpliwości. Przejście zlokalizowane w km. 433+000 usytuowane jest w niewielkiej odległości od zabudowy mieszkaniowej i usługowej zarówno po wschodniej jak i zachodniej stronie drogi. Kompleksy leśne położone są po obu stronach drogi, jednak za pasem leśnym (około 80 m) sąsiadującym bezpośrednio z drogą znajduje się zabudowa mieszkaniowa.. Na wskazanym odcinku leśnym nie ma możliwości zlokalizowania bezpiecznego, dużego przejścia z odpowiednim zapleczem leśnym.
- 7.56 Wobec powyższego proponuje się aby las na tym odcinku został wygradzony siatką o wysokość od 2,4 m. Ogrodzenie należy wpuścić w grunt dla ochrony przed buchtowaniem dzików oraz podkopywaniem na głębokość co najmniej 0,5 metra.
- 7.57 Kolejne duże przejście zlokalizowane na km 428+000 łączy dwa kompleksy leśne położone po obu stronach rozbudowywanej drogi. I tu jednak po przejściu na stronę południowo –wschodnią, zwierzęta trafiają na przeszkodę w postaci drogi gminnej prowadzącej dość duży ruch. Wybudowanie w tym miejscu przejścia, które spełniałoby swoją funkcję wymagałoby podjęcia podobnych działań również na drodze gminnej. Również lasy położone w rejonie Żabiej Woli nie posiadają dostatecznego zaplecza dla bytowania dużych zwierząt.



- 7.58 Fig 4 ilustruje układ kompleksów leśnych w rejonie analizowanej drogi. Kompleks Lasów Młochowskich w miejscu przecięcia go przez istniejącą dr nr 8 w rejonie Kostowca jest bardzo mocno zawężony. Ponadto wyraźnie widać, że w rejonie Kostowca fragment lasu położony po północno -zachodniej stronie drogi jest zabudowywany.
- 7.59 Ponieważ Nadleśnictwa w których zarządzie są lasy, położone w otoczeniu dr nr 8, wskazały, poza odcinkiem będącym przedmiotem analizy, dwa miejsca migracji zwierzyny dużej min łośia, proponuje się zrezygnować z już wskazanych mostów zielonych.
- 7.60 Z obserwacji terenowych i analizy układu kompleksów leśno –dolinnych wynika , wyraźnie zaznaczający się w terenie - wzdłuż doliny Mrowny - korytarz z ekologiczny . Korytarz oparty o lasy Młochowskie, tereny łąkowe w dolinie Mrowny posiada wystarczające zasoby , które zapewnią zwierzętom osłonę , bezpieczeństwo, pokarm i dostęp do wody. Wydaje się że najkorzystniejszą lokalizacją przejścia dla dużej zwierzyny będzie dostosowany obiekt mostowy w dolinie Mrowny. Proponuje się przeprojektować wykonane w STEŚ przejście dla małej zwierzyny tak, aby mogło być wykorzystywane przez duże zwierzęta
- 7.61 Z informacji uzyskanych z Nadleśnictw wynika, że spotykana tu zwierzyna to gatunki leśne związane z lasami lub środowiskami leśno –łąkowymi, bagiennymi, zakrzaczonymi. W swoich wędrówkach zwierzęta te omijają pola uprawne i tereny zabudowane charakteryzujące się aktywnością ludzką a wykorzystują tereny leśne, zakrzaczone , bagienne.
- .
- 7.62 Ponadto w projekcie drogowym zaproponowano zintegrowane z obiektami inżynierskimi przejścia dla małych zwierząt
- ◆ -ok. km 422+875 przejazd w miejscowości Krze
 - ◆ - ok. km 424+600 przejazd w miejscowości Oddział
 - ◆ - ok. km 429+100 przejazd w miejscowości Żabia Wola
 - ◆ - ok. km 430+380 przejazd w miejscowości Przeszkoda
 - ◆ - ok. km 434+000 przejazd w miejscowości Urzut
 - ◆ - ok. km 436+250 przejazd w miejscowości Rusiec
 - ◆ - ok. km 438+000 przejazd w miejscowości Nadarzyn
 - ◆ - ok. km 439+800 węzeł Nadarzyn
- 7.63 Przejścia zintegrowane występują w praktyce (w Polsce Autostrada Wielkopolska , droga ekspresowa S-8 nowe odcinki). Sprawdzają się na drogach lokalnych o niewielkim wykorzystaniu. Szczególnie na przejazdach gospodarczych, gdzie ten ruch jest niewielki i w określonym przedziale czasowym – głównie w dzień.



Przyrodnicze obszary i obiekty chronione

RELACJA MODERNIZOWANEJ DROGI DO PRZYRODNICZYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

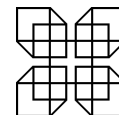
- 7.64 W rejonie rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej występują obszary objęte ochroną przyrody. Do najważniejszych, położonych w obrębie oddziaływania projektowanej rozbudowy drogi należy zaliczyć następujące formy ochrony przyrody:

WARSZAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

- 7.65 Północny odcinek przebiegu projektowanej rozbudowy drogi nr 8 znajduje się w granicy Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK) utworzony został rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego z dnia 18.10.2000 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. Nr 93, poz. 911).
- 7.66 Powierzchnia Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zajmowana jest przez tereny leśne, łąki, obszary użytkowane rolniczo oraz tereny zurbanizowane z zielenią urządzoną.
- 7.67 W granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wyodrębniono: strefę szczególnej ochrony ekologicznej oraz strefę ochrony urbanistycznej, różniące się zasadami użytkowania .
- 7.68 Strefa ochrony ekologicznej nie występuje w rejonie omawianego odcinka drogi
- 7.69 W wciągu drogi krajowej nr 8 oprócz jej rozbudowy projektowane są obiekty i drogowe. Są to: w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu projektowane są
- ♦ węzeł Nadarzyn - położenie w granicy OCHK dolina rzeki Utraty i sąsiedztwo kompleksu stawów Nadarzyńskich,
 - ♦ most na rzece Mrówna, położenie w granicy OCHK,
 - ♦ most na rzece Wężyk, położenie w granicy OCHK,
 - ♦ most na rzece Pisia, położenie w granicy OCHK.

BOLIMOWSKO-RADZIEJOWICKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

- 7.70 Obszar ten został utworzony Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 sierpnia 2006 r. w sprawie utworzenia Bolimowsko-Radziejowickiego z Doliną Środkowej Rawki Obszaru Chronionego Krajobrazu.
- 7.71 Bolimowsko-Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje 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 pełnione funkcje korytarzy ekologicznych.
- 7.72 Obszar położony jest na terenie powiatu grodziskiego w gminie Jaktorów i powiatu Żyrardowskiego w gminach Mszczonów, Puszcza Mariańska, Radziejowice i Wiskitki. Rola, jaką odgrywa ten system w regionie, sprowadza się zasadniczo do ochrony unikalnych części zlewni: Rawki, Korabiewki, Pisi ,Gągolino i Suche Nidy, terenów



doliny, kompleksów leśnych, licznych jazów młyńskich oraz rozlewisk, zapewniając utrzymanie wysokich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. W strukturze użytkowania gruntów Bolimowsko – Radziejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dominują głównie lasy i użytki rolne.

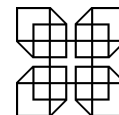
- 7.73 W pasie drogowym oraz w sąsiedztwie nie stwierdzono występowania w/w gatunków chronionych roślin.
- 7.74 Modernizacja drogi nie wpłynie na funkcjonowanie obszarów chronionego krajobrazu

OBSZARY NATURA 2000

- 7.75 W granicach planowanego przedsięwzięcia „Rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. nr 721 w Wolicy” oraz w granicach jego obszaru oddziaływania oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują istniejące lub projektowane obszary sieci ekologicznej Natura 2000.
- 7.76 Najbliższy obszar Natura 2000 znajduje się w odległości powyżej 2 km od punktu początkowego projektowanej rozbudowy drogi krajowej nr 8. Jest to:
- ♦ Obszar Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska PLH140003 - Obszar w całości położony jest na terenie Bolimowsko-Radziejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (14471,0 ha) w granicach rezerwatu przyrody Dąbrowa Radziejowska (51,7 ha; 1984).
- 7.77 Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych bądź okresowych, pośrednich lub bezpośrednich zagrożeń dla siedlisk i gatunków priorytetowych występujących w obszarze Natura 2000 oraz w dalszym sąsiedztwie obszarów Natura 2000; w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie są wymagane specjalne przedsięwzięcia i kompensacje przyrodnicze w celu ochrony siedlisk i gatunków występujących w obrębie obszarów Natura 2000 poddanych ocenie.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

- 7.78 Dąbrowa Radziejowska stanowi obszar ochrony siedlisk dąbrowy świetlistej, będącej miejscem występowania wielu chronionych gatunków roślin np. konwalii majowej czy lili złotogłów. Najcenniejszym okazem faunistycznym jest chrząszcz – pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*). Obszar ten jest położony w odległości ok. 2 km od planowanej inwestycji.
- 7.79 Całość obszaru pokrywa dąbrowa świetlista. Jest to specyficzny typ lasu rozwijający się na żyznym, wapiennym podłożu. Charakteryzuje się luźną strukturą drzewostanu, w którym dominują głównie dęby bezszypułkowe. Przez korony drzew dostają się liczne promienie słoneczne, stąd też bierze się nazwa tego typu siedliska – dąbrowa świetlista. Duża ilość światła powoduje rozwijanie się roślin światło i ciepłolubnych na dnie lasu. Jest to rodzaj siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Zachowała się tutaj naturalna, typowa dla dąbrowy świetlistej struktura. W miarę luźny drzewostan dębowy, skąpo rozwinięta warstwa podsycia, bardzo bujne wielogatunkowe runo zielne oraz pełna lista gatunków charakterystycznych i wyróżniających się dla tego zbiorowiska. Około 100-letni drzewostan budują dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i

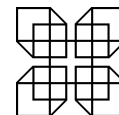


bezszypułkowy (*Quercus petraea*), a w niewielkiej domieszce występują tu topola osika (*Populus tremula*) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Podszyt jest słabo rozwinięty i stanowią go: leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), wiciokrzew (*Lonicera*) oraz podrost drzew. Natomiast runo jest bogate i w jego skład wchodzi gatunki roślin chronionych takie jak: lilia złotogłów (*Lilium martagon*), naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*), konwalia majowa (*Convallaria maja lis*), przylaszcza pospolita (*Hepatica nobilis*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), marzanka wonna (*Galium odoratum*) oraz inne rzadkie gatunki m.in.: kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), pajęcznica gałęzista (*Anthericum ramosum*), czerniec gronkowy (*Actaea spicata*), miodunka wąskolistna (*Pulmonaria angustifoliae*), koniczyna dwukłosowa (*Trifolium alpestre*).

- 7.80 Na obszarze tym występują również chronione gatunki płazów i gadów np. traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*), ropucha szara (*Bufo bufo*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agi lis*), ssaków m.in.: jeż europejski (*Erinaceus europaeus*), kret (*Talpa europaea*), ryjówkowate (*Soricidae*), nietoperze (*Chiroptera*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*). Gatunki ptaków chronionych występujących w Dąbrowie Radziejowskiej to m.in.: sikora bogatka (*Parus major*), kawka (*Corvus monedula*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), kos (*Turdus merula*), trznadel (*Emberiza citrinella*), zięba (*Fringilla coelebs*), wilga (*Oriolus oriolus*).

ZAGROŻENIA OBSZARU PLH140003 DĄBROWA RADZIEJOWSKA

- 7.81 Zbiorowiska świetlistej dąbrowy z przyczyn naturalnych powoli ustępują i ulegają przekształceniom w ciepłolubne grądy. Świetliste dąbrowy wymagają specyficznego użytkowania polegającego na eliminacji podrostów, faworyzowania dębu w drzewostanie i aktywnego wypasu bydła w lesie. Poważnym zagrożeniem jest również użytkowanie lasu do celów gospodarczych, co niesie za sobą zmiany w charakterze drzewostanów, przekształcenia do lasów mieszanych lub iglastych, wprowadzanie obcych gatunków.
- 7.82 Odległość powyżej 2 km od projektowanej drogi ekspresowej, położenie na odmiennej jednostce morfologicznej oraz brak bezpośrednich powiązań funkcjonalnych z analizowanym terenem wskazuje na brak powiązań pomiędzy projektowaną drogą a Obszarem Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska. Również lokalne uwarunkowania siedliskowe obszaru Dąbrowa Radziejowska, w tym położenie w granicy kompleksu leśnego, w otoczeniu zwartego drzewostanu powoduje izolowanie siedliska dąbrowy świetlistej od wpływów antropogenicznych związanych z rozwojem infrastruktury drogowej.
- 7.83 Zgodnie z informacjami MS zawartymi w formularzu SFD (będącym jedynym opracowaniem formalnoprawnym dla tego obszaru) nie zidentyfikowano bezpośrednich zagrożeń dla tego obszaru oraz zależności z układem drogowym w jego otoczeniu. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu projektowanej inwestycji na występujące siedlisko dąbrowy w obszarze PLH 140003 Dąbrowa Radziejowska. Podstawowym typem zagrożeń dla funkcjonowania tego siedliska jest użytkowanie lasu do celów gospodarczych i proces naturalnej sukcesji w ciepłolubne grądy.
- 7.84 Rozbudowa drogi nr 8 nie wywoła żadnych z wyżej wymienionych zagrożeń, tym samym nie będzie wpływać na zasoby obszaru oraz ich spójność obszaru.



POMNIKI PRZYRODY

- 7.85 W granicach oddziaływania projektowanej drogi S8 (w odległości do ok. 200m) nie stwierdzono występowania pomników przyrody.

8 Klimat

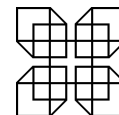
- 8.1 Pod względem klimatycznym, obszar opracowania, jest jak całe województwo mazowieckie, leży w cieniu opadowym położonych wyżej otaczających terenów, jest to przyczyną stosunkowo niskich wartości opadów atmosferycznych (średnie roczne ok. 450-550mm). Wraz z przesuwaniem się na północny-wschód maleją średnie roczne temperatury (7,5 ° C roczna średnia temperatura dla województwa), natomiast wzrasta wskaźnik kontynentalizmu. Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie. Frekwencja tego kierunku wynosi 18,0% w rejonach wschodnich, 20,0% w centrum i 23,0% na południowym zachodzie województwa. Zwiększona wilgotność powietrza występuje w podmokłych zagłębieniach terenu i w kompleksach leśnych.

PROGNOZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA DROGI NA WARUNKI KLIMATYCZNE

- 8.2 Planowane przedsięwzięcie wiąże się z przyrostem powierzchni utwardzonych, silnie nagrzewających się czasie pogód insolacyjnych. Jednak ze względu na liniowy charakter inwestycji taki przyrost mógłby być znaczący, jedynie w powiązaniu z terenami o podobnym charakterze powierzchni czynnej klimatycznie np. w powiązaniu z terenami przemysłowymi, pozbawionymi zieleni. Takie sytuacje omawianym odcinku trasy nie występują.
- 8.3 Projektowane rozwiązania węzłów w postaci estakad nie będą w sposób znaczący wpływać na warunki przepływu poziomego powietrza (wiatr).

9 Krajobraz i walory rekreacyjne

- 9.1 Analizowana droga położona jest w otoczeniu terenów użytkowanych gospodarczo, w tym zainwestowanych, nie posiadających znaczących walorów krajobrazowych.
- 9.2 Tereny te nie posiadają również wartości rekreacyjnych
- 9.3 Swoiste negatywne oddziaływanie na walory krajobrazu, stanowić będą ewentualne ekrany akustyczne wzdłuż wytypowanych odcinków drogi. Niekorzystne postrzegania krajobrazu dotyczyć będą w równym stopniu użytkowników drogi, jak i mieszkańców prowadzących swoją aktywność w tych rejonach.
- 9.4 Planowane przedsięwzięcie przebiega przez obszary chronionego krajobrazu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przyrody realizacja planowanego przedsięwzięcia nie jest konfliktowa z zasadami gospodarowania w granicach form ochrony przyrody. Dotyczy to dwóch obszarów
- ♦ Bolimowsko-Radziejowski Obszar Chronionego Krajobrazu
 - ♦ Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu
- 9.5 Według obowiązujących przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie



przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) w obrębie obszarów chronionego krajobrazu wprowadzone zakazy nie dotyczą: realizacji inwestycji celu publicznego jakim jest rozbudowa drogi nr 8.

9.6 Oceniając jednak wpływ na walory krajobrazowe Obszary Chronionego Krajobrazu należy brać pod uwagę:

- walory środowiska przyrodniczego projektowanego przebiegu drogi ekspresowej;
- jego powierzchnie i układ granic;
- pozytywne skutki środowiskowe realizacji drogi ekspresowej;
- pozytywne funkcjonalne skutki realizacji drogi ekspresowej;
- brak konfliktów akustycznych i aerosanitarnych realizacji drogi ekspresowej
- uwarunkowania prawne realizacji przedsięwzięć drogowych w zakresie dróg publicznych w obrębie obszarów chronionego krajobrazu;

9.7 Uwzględniając powyższe założenia należy stwierdzić, że realizacja drogi ekspresowej S8 będzie miała wpływ na walory krajobrazowe.

9.8 Droga będzie wyposażona przede wszystkim w urządzenia ochrony środowiska , które będą nowym elementem w przestrzeni. A będą to:

- ◆ Ekrany antyhałasowe – będzie to agresywny element krajobrazowy
- ◆ Mosty zielone i kładki dla pieszych – architektura obiektu będzie odgrywała znaczącą rolę w odbiorze tego elementu w przestrzeni.
- ◆ Zbiorniki retencyjne, wygradzenia i nasadzenia zieleni.

10 Zanieczyszczenie powietrza

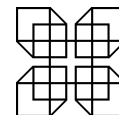
STAN ISTNIEJĄCY

10.1 O stanie czystości powietrza w omawianym rejonie decyduje głównie tło regionalne.

10.2 Zgodnie z publikacją Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie na podstawie Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim Raport za rok 2006 oraz Programem Ochrony Środowiska Powiatu Pruszkowskiego aktualny stan jakości powietrza dla powiatu Pruszkowskiego, w tym w otoczeniu drogi krajowej nr 8 (w wartościach średniorocznych) wynosi:

- ◆ dwutlenek siarki – $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ◆ dwutlenek azotu – $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ◆ pył zawieszony – $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ◆ benzen – $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ◆ ołów – $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$

METODYKA PROGNOZOWANIA



- 10.3 Planowana rozbudowa drogi krajowej nr 8 zwiększy jej przepustowość, co spowoduje wzrost natężenia ruchu pojazdów i przyczyni się do wzrostu emisji komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza. W celu oceny oddziaływania projektowanej inwestycji na powietrze w fazie eksploatacji określono, na podstawie prognoz ruchu, emisję dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu i pyłu zawieszonego oraz przeprowadzono modelowanie rozkładu ich stężeń w bezpośrednim otoczeniu projektowanej drogi.
- 10.4 Modelowanie przeprowadzono w dwóch horyzontach czasowych (lata 2015 i 2025) dla wszystkich wariantów inwestycyjnych.
- 10.5 Modelowanie przestrzennego rozkładu zanieczyszczeń wykonano przy użyciu pakietu ZANAT, którego działanie zgodne jest z metodyką określania zanieczyszczeń powietrza dla źródeł projektowanych podaną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1/03, poz. 12)

OBLICZENIA

Podział na odcinki

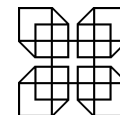
- 10.6 Dla celów modelowania przebieg każdego z wariantów opisano pewną liczbą odcinków prostych łączących się tam, gdzie wymagało tego oddanie kształtu osi danego wariantu.
- 10.7 Odcinki te są w modelowaniu pojedynczymi emitarami liniowymi o jednorodnej emisji.

Podział na sezony i podokresy

- 10.8 Czas emisji podzielono na dwa sezony: dzienny i nocny, dla których występują zróżnicowane warunki meteorologiczne wpływające na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Dodatkowo wprowadzono podział na podokresy o zróżnicowanej emisji, spowodowanej zmiennością natężenia ruchu. Przy określeniu dobowej zmienności ruchu założono, że w godzinach 22:00 – 6:00 analizowaną drogą przepływa 10% dobowego strumienia pojazdów osobowych i 20% ciężarowych. Na tej podstawie wydzielono 2 podokresy w obrębie sezonu dziennego: maksymalny dzienny i średni dzienny, dla których przyjęto wartości natężenia ruchu odpowiadające średnim wartościom w tych podokresach. Definicje podokresów emisji przedstawia tabela nr 5.

Tabela 5 Definicje podokresów emisji

Podokres	Godziny	Czas trwania	Odniesienie do doby (pojazdy osobowe)	Odniesienie do doby (pojazdy ciężarowe)
okres średni dzienny	8-9, 17-20	4	5.53%	5.56%
okres maksymalny dzienny	9-17	8	7.08%	6.67%
okres średni nocny	20-8	12	1.77%	2.04%



Źródło: Obliczenia własne

Obliczenie emisji

- 10.9 Podstawą do określenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych jest prognoza ruchu samochodowego na lata 2015 i 2025 dla analizowanych odcinków drogi nr 8, określająca liczbę pojazdów osobowych i ciężarowych na dobę. Pełne zestawienie potoków przyjętych do modelowania w rozbiu na trzy okresy doby dla każdego horyzontu czasowego przedstawia tabela nr 6.

Tabela 6 Potoki ruchu przyjęte do modelowania dla wszystkich wariantów inwestycyjnych

Rok	Pojazdy osobowe/h			Pojazdy ciężarowe/h		
	Okres średni	Okres max	Okres noc	Okres średni	Okres max	Okres noc
2015	3056	3912	978	542	650	199
2025	3059	3916	979	543	651	199

Źródło: Obliczenia własne

- 10.10 Do obliczeń przyjęto wskaźniki emisji NO_x, SO₂, PM₁₀ i benzenu z pojazdów silnikowych przy prędkości średniej 100 km/h. Zaczepnięto je z opracowania prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010, 2015, 2020, 2025, 2030 i 2035”.

Tabela 7 Wskaźniki emisji z silników pojazdów [g/km]

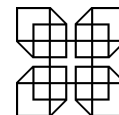
Rodzaj zanieczyszczenia	Rok 2015		Rok 2025	
	Osobowe	Ciężarowe	Osobowe	Ciężarowe
Benzen	0,0012	0,0055	0,0012	0,0032
Tlenki azotu	0,1398	1,8290	0,1256	0,8924
Pył zawieszony	0,0031	0,0316	0,0024	0,0126
Dwutlenek siarki	0,0033	0,0166	0,0029	0,0166

Źródło: „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010, 2015, 2020, 2025, 2030 i 2035”, prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek

- 10.11 Ostatecznie emisje obliczono według wzoru:

$$E = \frac{R \cdot L \cdot e}{1000}$$

gdzie:



E – emisja dla danego odcinka,

R – ruch pojazdów na godzinę,

e – współczynnik emisji na jeden kilometr.

Normy zanieczyszczeń

10.12 Wartości dopuszczalne stężeń zanieczyszczeń przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8 Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń

Związek	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Dopuszczalne średnie roczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalne maksymalne chwilowe stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
NO ₂	10102-44-0	40	200
SO ₂	7446-09-5	20	350
benzen	71-43-2	5	30
PM10	-	40	280

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

10.13 W pobliżu projektowanej inwestycji nie występują obiekty wrażliwe takie jak obszary ochrony uzdrowiskowej, dla których Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu podaje zaostrzone normy zanieczyszczeń powietrza.

Wyniki analiz

10.14 Wyniki obliczeń dla wszystkich badanych związków, wariantów i horyzontów czasowych przedstawiono na załączonych mapach (Rys. 3).

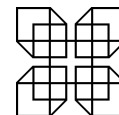
10.15 W związku z faktem, iż w poszczególnych wariantach niektóre fragmenty przebiegu trasy pokrywają się, a obliczone dla nich prognozy ruchu są zbliżone, nie dublowano obliczeń dla tych odcinków. Fragmenty te zostały odpowiednio zaznaczone na wyżej wymienionych mapach.

10.16 Wyniki obliczeń wskazują na przekroczenia normatywy stężenia dwutlenku azotu we wszystkich analizowanych wariantach i obu horyzontach czasowych dla całego badanego odcinka drogi.

10.17 W 2025 występują one jednak jedynie w obrębie pasa drogowego, w związku z czym nie wystąpi zagrożenie dla otoczenia trasy.

10.18 Wysokość przekroczenia dopuszczalnego stężenia dwutlenku azotu ulega w dalszym horyzoncie czasowym (tj. w roku 2025) znacznemu zmniejszeniu.

ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI



- 10.19 Podczas prac związanych z budową trasy będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnie betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu.
- 10.20 Wyżej w emisja z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu będzie nieporównywalnie mała w stosunku do emisji z ruchu samochodowego w trakcie eksploatacji trasy.
- 10.21 Natomiast wielkość emisji węglowodorów (najbardziej uciążliwej dla bezpośredniego otoczenia) zależy będzie od zastosowanej technologii budowy. W przypadku drogi bitumicznej emisja ta będzie większa niż w przypadku układania nawierzchni betonowej.
- 10.22 Ewentualna uciążliwość będzie zależna od usytuowania zaplecza budowy.
- 10.23 Na obecnym etapie prac projektowych ocena wielkości tej emisji i potencjalnego wpływu na środowisko nie jest możliwa.

PODSUMOWANIE – OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

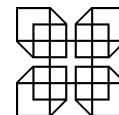
- 10.24 Modelowanie stężenia zanieczyszczeń powietrza w rejonie planowanej drogi S-8 świadczy o braku możliwości powstania przekroczeń dopuszczalnych norm stężenia zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu drogi. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne.
- 10.25 W otoczeniu odcinków przebiegającym w terenie otwartym, niezależnie od wariantu przebiegu obwodnicy, przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza atmosferycznego dla zdrowia ludzi nie wystąpią poza trzema odcinkami w 2015 . Są to rejony miejscowości; Krze Duże, Żabia Wola i Nadarzyn. W 2025 to zagrożenie już nie występuje. Wszystkie zanieczyszczenia powietrza nie wychodzą poza pas drogowy.

WNIOSKI

- 10.26 Ocenia się, że oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na standard czystości powietrza będzie niewielki. Brak istotnych wniosków z tego zakresu do decyzji środowiskowej i do dalszych faz opracowania.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150).
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu



- ♦ Prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010, 2015, 2020, 2025 i 2030” Warszawa październik 2006
- ♦ Zintegrowany pakiet programów do rutynowych obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w wyniku oddziaływania zespołów punktowych, liniowych i powierzchniowych źródeł emisji. Zakład Ochrony Środowiska, Informatyki i Elektroniki „EKO –KOM” Jan Szymczyk. Warszawa 1999;

11 Analiza akustyczna

WPROWADZENIE

Cel i zakres analizy akustycznej

11.1 Celem analizy akustycznej jest:

- ♦ Prognoza rozprzestrzeniania się hałasu z projektowanej drogi po jej realizacji,
- ♦ Porównanie wariantów projektowanej drogi pod kątem wpływu na klimat akustyczny otoczenia,
- ♦ Ocena i porównanie wariantów trasy pod kątem efektywności projektowanych zabezpieczeń przeciwhałasowych,
- ♦ Wskazanie optymalnych rozwiązań trasy pod kątem ochrony klimatu akustycznego otoczenia,
- ♦ Ocena skutków niezrealizowania przedsięwzięcia, czyli tzw. wariant „0”,
- ♦ Ocena oddziaływania na klimat akustyczny w trakcie realizacji (budowy) drogi.

11.2 Zakres przestrzenny obejmuje projektowaną drogę rozbudowę drogi krajowej nr 8 (w wariantach) i jej otoczenie.

MATERIAŁY WEJŚCIOWE

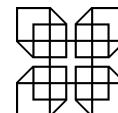
Źródła metodyczne

11.3 Analizę akustyczną wykonano w oparciu o:

- ♦ „Metody prognozowania hałasu komunikacyjnego”, PIOŚ-IOŚ – 1996.
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz. U. Nr 120 poz. 826.
- ♦ PN ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej.
- ♦ Program Traffic Noise 2006 SE do prognozowania hałasu drogowego dla dróg miejskich i pozamiejskich, bazujący na metodyce zalecanej w Dyrektywie 2002/49/EU.

Źródła informacji

11.4 Podstawowym źródłem informacji o ruchu drogowym był raport „Prognozy ruchu



drogowego dla drogi krajowej nr 8 na odcinku Radziejowice – Wolica”, TransEko, Brzeziński, Dybicz, Szagała Sp. j., Warszawa, kwiecień 2007.

PRZEPISY PRAWNE

11.5 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Tabela 9 Dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi.

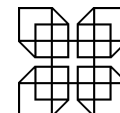
Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez drogi wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB	
		DZIEŃ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	NOC przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) tereny szpitali w miastach	55	50
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	65	55

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

METODYKA

11.6 Obliczenia akustyczne wykonano w Biurze Planowania Rozwoju Warszawy licencjonowanym programem komputerowym Traffic Noise 2006 SE ver. 1 dla Windows 9x/2000/XP.

11.7 Program Traffic Noise 2006 SE służy do prognozowania hałasu drogowego dla dróg



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

- 11.8 Wyniki analiz akustycznych przedstawiono na mapach w skali 1:10000 w postaci izofon, to jest linii równego poziomu dźwięku.

STAN ISTNIEJĄCY

- 11.9 Prawie cały około 20 kilometrowy odcinek istniejącej drogi krajowej nr 8 charakteryzuje się występowaniem wokół niego zabudowy, głównie wiejskiej o charakterze zagrodowym, przekształcającej się częściowo w zabudowę jednorodziną. W większych wsiach zabudowa ma charakter skoncentrowany, a poza nimi - praktycznie na całym analizowanym odcinku w zasięgu oddziaływania drogi występuje zabudowa mieszkaniowa rozproszona.

Ruch w stanie istniejącym

- 11.10 Wielkości ruchu na istniejącej drodze nr 8 pochodzą z analizy natężeń ruchu drogowego przeprowadzonej na podstawie danych uzyskanych z Generalnego Pomiaru Ruchu 2005 w rejonie odcinka Radziejowice – Wolica. Dane te zestawiono w poniższej tabeli.

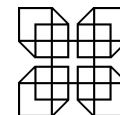
Tabela 10. Natężenia ruchu w stanie istniejącym według GPR 2005

Nr drogi	Nazwa	SDR 2005 [poj/d]		
		Pojazdy samochodowe ogółem	Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
50	Korytów – Mszczonów	10 921	6 701	4 220
579	Grodzisk Maz. – Radziejowice	4 311	3 462	849
8	Radziejowice – Nadarzyn	33 378	27 433	5 945
7	Magdalenka – Tarczyn	31 945	28 363	3 582
50	Mszczonów – Pniewy	9 726	4 987	4 739
8	Wolica – Janki	32 831	27 732	5 099
721	Nadarzyn – Sękowin	9 780	8 536	1 244

Oddziaływanie akustyczne w stanie istniejącym

- 11.11 Obliczono, że w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym 50 dB w okresie nocy wzdłuż istniejącej drogi nr 8 znajduje się obecnie ok. 630 budynków zamieszkałych przez około 2500 osób.

Tabela 11 Charakterystyka oddziaływania akustycznego drogi nr 8 w stanie istniejącym



Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Miejscowość	Charakterystyka stanu istniejącego pod względem akustycznym	Szacunkowa liczba budynków narażonych na hałas $L_{eqA,N}$ ponad 50 dB
Krze Duże	Zabudowa zagrodowa i zwarta po obu stronach drogi	78
Słubica B	Zabudowa wiejska po wschodniej stronie drogi	6
Słubica A	Zabudowa wiejska po wschodniej stronie drogi	1
Grzymek	Zwarta zabudowa wiejska po obu stronach drogi	10
Stary Oddział	Droga przebiega przez środek wsi o zwartej zabudowie	11
Stara Bukówka	Zabudowa wiejska po zachodniej stronie drogi	18
Nowa Bukówka	Zabudowa wiejska po wschodniej stronie drogi	21
Huta Żabiowska	Droga przebiega przez środek wsi o zwartej zabudowie	36
Żabia Wola	Zwarta zabudowa wiejska po wschodniej stronie drogi	36
Wycinki Osowskie	Wiejska zabudowa rozproszona po zachodniej stronie drogi	3
Ulanka Przeszkoda	Zabudowa zagrodowa po zachodniej stronie drogi	16
Sięstrzeń	Droga przebiega przez środek wsi o zwartej zabudowie	43
Kostowiec	Zabudowa zagrodowa głównie po zachodniej stronie drogi	10
Urzut	Zabudowa zagrodowa głównie po zachodniej stronie drogi	33
Stara Wieś	Droga przebiega przez środek wsi o zwartej zabudowie	75
Rusiec	Droga przebiega przez środek wsi o zwartej zabudowie	60
Nadarzyn	Zwarta zabudowa wiejska głównie po zachodniej stronie drogi	147
Kajetany	Zabudowa siedliskowa po wschodniej stronie drogi	13
Razem		628

Źródło: Analizy własne

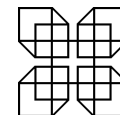
Wariant 0

11.12 Wariant 0 polegający na niepodjęciu planowanego przedsięwzięcia spowodowałby utrwalenie obecnego stanu drogi nr 8 na analizowanym odcinku z ciągłym wzrostem natężenia ruchu.

11.13 Wykonano prognozę ruchu na rok 2015 i 2025 dla drogi istniejącej przy założeniu, że dotychczasowy przebieg i kształt drogi zostaną zachowane.

Tabela 12 Prognozy ruchu w ciągu doby dla wariantu 0 na istniejącej drodze nr 8

Pojazdy samochodowe ogółem	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie
Rok 2015		
55520	47192	8328
Rok 2025		
59650	50703	8949



Źródło: Analizy własne

11.14 Na podstawie powyższych danych dotyczących natężeń ruchu obliczono prognozę hałasu dla otoczenia istniejącej drogi.

Tabela 13 Prognoza rozprzestrzeniania się hałasu w wariancie 0

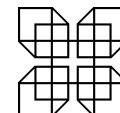
Prognozowany zasięg hałasu o określonym poziomie w metrach od osi drogi		
$L_{eqA,N}$ 50 dB	$L_{eqA,D}$ 55 dB	$L_{eqA,D}$ 60 dB
Rok 2015		
300	275	135
Rok 2025		
310	285	143

Źródło: Analizy własne

11.15 Następnie dokonano oszacowania liczby budynków mieszkalnych i mieszkańców, którzy znajdują się w potencjalnym zasięgu hałasu o wartościach przekraczających poziomy dopuszczalne w środowisku.

Tabela 14 Szacunkowa ilość budynków i liczba mieszkańców potencjalnie zagrożonych hałasem o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne w wariancie 0

Miejscowość	Liczba budynków mieszkalnych narażonych na hałas $L_{eqA,N}$ ponad 50 dB			Liczba mieszkańców narażonych na hałas $L_{eqA,N}$ ponad 50 dB		
	2005	2015	2025	2005	2015	2025
Krze Duże	78	79	79	312	316	316
Krze Małe	0	1	1	0	4	4
Słubica B	6	8	8	24	32	32
Słubica A	1	2	4	4	8	16
Grzymek	10	13	13	40	52	52
Stary Oddział	11	13	14	44	52	56
Stara Bukówka	18	19	20	72	76	80
Nowa Bukówka	21	30	30	84	120	120
Huta Żabiowska	36	43	44	144	172	176
Żabia Wola	36	47	50	144	188	200
Wycinki Osowskie	3	4	5	12	16	20
Ułanka Przeszkoda	16	16	16	64	64	64
Sięstrzeń	43	48	49	172	192	196
Kostowiec	10	15	15	40	60	60
Urzut	33	39	42	132	156	168
Stara Wieś	75	83	85	300	332	340
Rusiec	60	76	82	240	304	328



Miejscowość	Liczba budynków mieszkalnych narażonych na hałas $L_{eqA,N}$ ponad 50 dB			Liczba mieszkańców narażonych na hałas $L_{eqA,N}$ ponad 50 dB		
	2005	2015	2025	2005	2015	2025
Nadarzyn	147	215	225	588	860	900
Kajetany	13	20	21	52	80	84
RAZEM	617	771	803	2468	3084	3212

Źródło: Analizy własne

WARIANTY ROZWIĄZAŃ TRASY PROJEKTOWANEJ. PROGNOZY RUCHU

11.16 Rozbudowa drogi krajowej nr 8 projektowana jest w pięciu wariantach, które zostały omówione szczegółowo wcześniej.

Prognozy ruchu

11.17 Prognozy ruchu drogowego wykonano na podstawie raportu „Prognozy ruchu drogowego dla drogi krajowej nr 8 na odcinku Radziejowice – Wolica”, TransEko, Brzeziński, Dybicz, Szagała Sp. j., Warszawa, kwiecień 2007.

11.18 Prognozy ruchu wykonano dla 2 horyzontów czasowych: 2015 i 2025 r.

11.19 Dla wszystkich wariantów inwestycyjnych prognozy ruchu są jednakowe.

Tabela 15 Prognozy ruchu [poj./d]

2015				2025			
Lekkie	Ciężkie	Razem	% RC	Lekkie	Ciężkie	Razem	% RC
55258	9751	65010	15	55309	9760	65070	15

Adaptacja prognoz ruchu na potrzeby analizy akustycznej

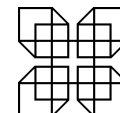
11.20 Analizy akustyczne wykonywane są dla dwóch okresów doby, dla których obowiązują różne dopuszczalne poziomy hałasu, tj.:

- ♦ dla okresu dnia (godz. 6.00 - 22.00),
- ♦ dla okresu nocy (godz. 22.00 - 6.00).

11.21 Okresem odniesienia dla obliczeń akustycznych jest cały okres (cały okres dnia, cały okres nocy). W praktyce oznacza to obliczenia dla średniej godziny dnia i średniej godziny nocy. Odpowiadający tym średnim godzinom ruch, to odpowiednio:

- ♦ 1/16 całkowitego natężenia ruchu w godzinach 6.00 - 22.00 (okres dnia)
- ♦ 1/8 całkowitego natężenia ruchu w okresie nocy 22.00 - 6.00 (okres nocy).

11.22 Drugą istotną daną wejściową do obliczeń akustycznych jest udział ruchu ciężkiego w całkowitym potoku ruchu, wyrażony w procentach, określony oddzielnie dla każdego okresu (dzień, noc).



11.23 Na potrzebę analiz akustycznych dokonano przeliczenia potoków dobowych na potoki godzinowe, przyjmując następujące zależności, będące wynikiem badań i analiz dokonanych w BPRW SA:

- ♦ ruch pojazdów osobowych w porze dnia (6.00-22.00) stanowi 90 % potoku dobowego,
- ♦ ruch pojazdów ciężarowych w porze dnia (6.00-22.00) stanowi 80% potoku dobowego.

Oddziaływanie akustyczne

11.24 Obliczono zasięg oddziaływania hałasu w terenie otwartym o poziomach odpowiadających poziomom dopuszczalnym w okresie dnia: 55 dB i 60 dB oraz w nocy: 50 dB dla roku 2015 i 2025.

Tabela 16 Prognozowane zasięgi oddziaływania akustycznego drogi S-8 podczas pory dziennej

Rok 2015				Rok 2025			
potok/h	% RC	Odległość niezbędna do redukcji hałasu do określonego poziomu		potok/h	% RC	Odległość niezbędna do redukcji hałasu do określonego poziomu	
		$L_{eqA,D}$ 55	$L_{eqA,D}$ 60			$L_{eqA,D}$ 55	$L_{eqA,D}$ 60
3596	14	375 m	200 m	3599	14	375 m	200 m

Źródło: Analizy własne

Tabela 17 Prognozowane zasięgi oddziaływania akustycznego drogi S-8 podczas pory nocnej

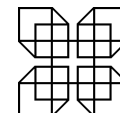
Rok 2015			Rok 2025		
potok/ h	% RC	Odległość niezbędna do redukcji hałasu do określonego poziomu	potok/h	% RC	Odległość niezbędna do redukcji hałasu do określonego poziomu
		L _{eqA,N} 50			L _{eqA,D} 50
935	26	405 m	935	26	405 m

Źródło: Analizy własne

11.25 W otoczeniu planowanej drogi S-8 można wyróżnić następujące rodzaje zainwestowania chronionego, to znaczy takiego, dla którego określone są dopuszczalne poziomy hałasu:

- ♦ tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- ♦ tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży,
- ♦ tereny zabudowy zagrodowej.

11.26 Dokonano oceny potencjalnego oddziaływania akustycznego trasy w poszczególnych wariantach. Obliczono ilość budynków, które mogą znaleźć się w zasięgu hałasu o



poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

Tabela 18 Liczba budynków mieszkalnych w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne podczas pory nocnej (bez ekranowania)

Wariant	Rok	
	2015	2025
1a po Kopi	997	997
1, 1a	1003	1003
2, 2a	997	997

Źródło: Analizy własne

Zabezpieczenia przeciwhałasowe

11.27 Analizując omówione w poprzednim rozdziale potencjalne zagrożenia w projekcie koncepcyjnym trasy przewidziano lokalizację zabezpieczeń przeciwhałasowych.

11.28 Przeanalizowano możliwości zastosowania ekranów różnej wysokości oraz sprawdzono efekt zainstalowania dodatkowego ekranu w osi drogi. Skuteczności poszczególnych rozwiązań przedstawia poniższa tabela.

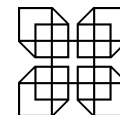
Tabela 11. Analiza skuteczności zabezpieczeń przeciwhałasowych w wariantcie „1A po KOPI”

Wariant ekranowania	Odległość od osi drogi niezbędna do redukcji hałasu do poziomu $L_{eqA,N}$ 50 dB [m]	Ilość budynków w zasięgu hałasu o poziomie $> L_{eqA,N}$ 50 dB
Ekrany o wysokości 4 m na skraju drogi	Ok. 300	764
Ekrany o wysokości 6 m na skraju drogi	Ok. 200	535
Ekrany o wysokości 8 m na skraju drogi	Ok. 150	380
Ekrany o wysokości 11 m na skraju drogi	Ok. 100	215
Ekrany o wysokości 11 m na skraju drogi + ekran o wysokości 8 m w osi drogi	Ok. 90	189
Ekrany o wysokości 11 m na skraju drogi + ekran o wysokości 11 m w osi drogi	Ok. 80	145

Źródło: Analizy własne

11.29 Z powyższych danych wynika, że:

- ♦ Zastosowanie ekranów przeciwhałasowych, nawet o znacznej wysokości, nie zapewni dotrzymania właściwych warunków akustycznych dla wszystkich budynków mieszkalnych znajdujących się w otoczeniu drogi.
- ♦ Najbardziej efektywne będą ekrany o wysokości obliczeniowej 11 m. Ponieważ w praktyce zastosowanie ekranów prostych o takiej wysokości nie jest możliwe, oznacza to konieczność zastosowania ekranów specjalnych (np. półtunelowych,



nadwieszonych, zagiętych) o efektywności odpowiadającej prostemu ekranowi o wysokości 11 m.

11.30 Ponieważ ekrany specjalne wymagają odpowiednio szerokiego pasa terenu dla ich posadowienia, nie ma możliwości ich wprowadzenia bez zmiany koncepcji drogowej (odsunięcia jezdni bocznych), proponuje się zastosować:

- ♦ Ekrany zewnętrzne proste o wysokości 8 m.
- ♦ Ekrany w pasie dzielącym o wysokości 4 - 6 m i konstrukcji umożliwiającej ich podniesienie do 8 m.

11.31 Ekrany na wiaduktach powinny być wyposażone w elementy przezroczyste.

Tabela 12. Lokalizacja ekranów przeciwhałasowych

Strona zachodnia	W osi drogi	Strona wschodnia
Wariant 1a po kopi		
420+100 - 428+135	420+100 - 430+594	420+100 - 429+730
428+605 - 441+609	431+213 - 441+609	431+213 - 441+609
Wariant 1 i 1a		
420+100 - 428+136	420+100 - 430+594	420+100 - 429+731
428+606 - 441+546	431+213 - 441+546	431+213 - 441+546
Wariant 2 i 2a		
420+100 - 428+145	420+100 - 430+606	420+100 - 429+745
428+615 - 441+625	431+225 - 441+625	431+225 - 441+625

Źródło: Analizy własne

11.32 Ponieważ w analizowanej sytuacji zaprojektowane w sposób racjonalny ekrany nie będą w pełni efektywnym zabezpieczeniem otoczenia trasy przed hałasem. może wystąpić sytuacja uzasadniająca utworzenie wokół drogi obszaru ograniczonego użytkowania.

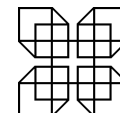
11.33 Konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla dróg krajowych stwierdza się po oddaniu drogi do eksploatacji i wykonaniu analizy porealizacyjnej.

11.34 Ze względu na wstępny charakter materiałów projektowych niezbędna będzie weryfikacja powyższych analiz akustycznych na etapie sporządzania projektu budowlanego.

ODDZIAŁYWANIE W TRAKCIE BUDOWY

11.35 W trakcie budowy drogi wystąpią oddziaływania akustyczne spowodowane pracą sprzętu budowlanego oraz ruchem pojazdów transportujących materiały i surowce budowlane. Oddziaływania te mieć będą charakter okresowy, odwracalny i relatywnie krótkotrwały.

11.36 Charakter zagospodarowania otoczenia planowanej drogi pozwala stwierdzić, że oddziaływania w trakcie budowy nie będą mieć skali znaczącej, zwłaszcza na tle późniejszych oddziaływań akustycznych związanych z eksploatacją drogi.



PORÓWNANIE WARIANTÓW

11.37 Dokonano porównania wariantów. Jako kryterium oceny przyjęto ilość budynków zagrożonych ponadnormatywnym hałasem oraz długość projektowanych ekranów.

Tabela 13. Liczba budynków mieszkalnych w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym poziom $L_{eqA,N}$ 50 dB – porównanie wariantów inwestycyjnych i wariantu 0

Wariant	Liczba budynków mieszkalnych w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym $L_{eqA,N}$ 50 dB	
	2015	2025
0	752	771
1a po kopi	997	997
1 i 1a	1003	1003
2 i 2a	997	997

Źródło: Analizy własne

Tabela 14. Długość ekranów w poszczególnych wariantach

Wariant	Długość [m]
1a po kopi	61317
1 i 1a	61077
2 i 2a	61299

Źródło: Analizy własne

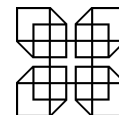
11.38 Dla wszystkich wariantów inwestycyjnych porównywane wielkości są na tyle zbliżone, że nie ma podstaw do wskazania na podstawie analizy akustycznej wariantu najmniej czy najbardziej korzystnego.

WNIOSKI

11.39 Projektowana droga ekspresowa realizowana jest w pasie drogi istniejącej, funkcjonującej od dziesięcioleci, biegnącej przez tereny względnie intensywnie zabudowane.

11.40 Oprócz skoncentrowanej zabudowy w większych wsiach na całym analizowanym odcinku istnieje i powstaje w dalszym ciągu zabudowa rozproszona na terenach rolnych. Taka sytuacja powoduje, że prawie na całej długości analizowanego odcinka drogi nr 8 w zasięgu oddziaływania trasy znajdują się tereny chronione przed hałasem - głównie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej. Obecnie w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu znajduje się ponad 600 budynków mieszkalnych.

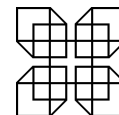
11.41 Prognozowane natężenia ruchu dla drogi ekspresowej przewidują, że już w roku 2015 ilość pojazdów w ciągu doby zwiększy się - w porównaniu ze stanem istniejącym o blisko 70%.



- 11.42 Jednocześnie podniesienie parametrów drogi spowoduje zwiększenie średniej prędkości strumienia pojazdów z obecnych ok. 70 km/h do ok. 110 km/h.
- 11.43 Powyższe czynniki powodują, że zasięg oddziaływania akustycznego drogi wzrośnie o ponad 30%. Tym samym liczba budynków narażonych na ponadnormatywny hałas wzrośnie do ok. 1000.
- 11.44 W tej sytuacji zabezpieczenie otoczenia drogi przed hałasem w postaci ekranów przeciwaślasowych musi dotyczyć prawie całego analizowanego odcinka.
- 11.45 Aby uzyskać względnie największą skuteczność ekranów a jednocześnie usytuować je w ograniczonym pod względem szerokości pasie drogowym, w którym - oprócz jezdni głównych będą lokalizowane także jezdnie boczne, najbardziej racjonalnym rozwiązaniem jest zastosowanie ekranów prostych sytuowanych zarówno na zewnątrz jezdni głównych jak i w pasie dzielącym.
- 11.46 Proponuje się wstępnie ekrany zewnętrzne proste o wysokości 8 m oraz ekrany w pasie dzielącym o wysokości 4 - 6 m i konstrukcji umożliwiającej ich podniesienie do 8 m.
- 11.47 Zastosowanie powyższych ekranów zmniejszy ilość budynków narażonych na ponadnormatywny hałas z ok. 1000 do ok. 150-200.
- 11.48 Ponieważ w analizowanej sytuacji nie ma praktycznej możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych bezpośrednio poza pasem drogowym, to zachodzi prawdopodobieństwo, że konieczne będzie ustanowienie wokół drogi obszaru ograniczonego użytkowania i podjęcie działań zmierzających do indywidualnego zabezpieczenia budynków.
- 11.49 Niniejsza analiza akustyczna przeprowadzona została na podstawie studium technicznego drogi a więc na pierwszym, wczesnym etapie projektowania, gdy nie są sprecyzowane wszystkie parametry i gdy nie ma możliwości przeprowadzenia dokładnych analiz wysokościowych, które są niezbędne dla ostatecznego sprecyzowania parametrów ekranów. Niezbędne będzie jej ponowienie w ramach projektu budowlanego.

12 Gospodarka wodno-ściekowa –odwodnienie trasy

- 12.1 Zgodnie z projektem koncepcji drogowej wody opadowe z jezdni na całym omawianym odcinku będą w sposób grawitacyjny odprowadzane do gruntu poprzez dwustronne rowy przy drogowe oraz stosowanie zbiorników retencyjno – infiltracyjnych lub w przypadku dostępności odbiorników (określone na etapie pozwolenia wodnoprawnego) zbiorniki retencyjno-przepływowe.
- 12.2 Ze względu na ukształtowanie terenu i rozwinięcie sieci hydrograficznej w otoczeniu projektowanej drogi proponowana jest lokalizacja zbiorników retencyjno-infiltracyjne lub retencyjno-przepływowych na odcinkach związanych z ciekami;
- ♦ Pisia Tuczyzna ok. km 424+280
 - ♦ Wężyk ok. km 426+580 (w obrębie projektowanego węzła Żabia Wola)
 - ♦ Mrówna ok. km 430+420,
 - ♦ Zimna Woda ok. km 439+030.
- 12.3 Proponowany sposób oczyszczania ścieków opadowych z trasy w koncepcji



drogowej zakłada, że rowy otwarte będą pełniły również rolę obiektu podczyszczającego. Wobec czego w ich konstrukcji przewiduje się:

- ♦ pokrycie gęstą trawą, tolerującą również wodę zasoloną,
- ♦ wyposażenie w przegrody poprzeczne, umożliwiające intensyfikację procesu podczyszczania.

12.4 W wypadku zrzutów wód opadowych do cieków i rowów melioracyjnych konieczność lokalizacji urządzeń do separacji (miedzy innymi dla substancji zawierających węglowodory ropopochodne) wynika przede wszystkim z zasady ochrony prewencyjnej na wypadek zaistnienia sytuacji awaryjnych w obrębie bezpośredniego sąsiedztwa z wodami płynącymi – otwartymi, zasada ta została zawarte również w „Wytocznych prognozowania stężeń zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych”:

- „W przypadku występowania w miejscu wykonywania prognozy wrażliwego terenu lub zbiornika należy przyjąć, że zagrożenie i zanieczyszczenie węglowodorami ropopochodnymi może nastąpić nawet przy najmniejszym ich stężeniu. Powoduje to konieczność zastosowania odpowiednio skutecznych urządzeń zatrzymujących i podczyszczających węglowodorami ropopochodnymi”.

12.5 Uwolnienie dużej ilości zanieczyszczeń w przypadku kolizji drogowej stwarza duże problemy podczas akcji ratunkowej. W sytuacji przedostania się substancji zawierających węglowodory ropopochodne do cieków dochodzi do natychmiastowego skażenia zarówno wód jak i otaczających je brzegów, a zakres migracji zanieczyszczeń jest wprost proporcjonalny do ilości wprowadzonych substancji. Ze względu na to elementy sieci hydrograficznej muszą być przedmiotem wzmożonej uwagi obejmującej zabezpieczenia na wypadek kolizji drogowych.

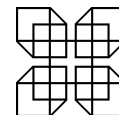
12.6 Na odcinku przedmiotowej rozbudowy drogi krajowej nr 8 konieczne jest wprowadzenie zabezpieczeń na ciekach:

- ♦ Pisia Tuczyzna ok. km 424+280
- ♦ Wężyk ok. km 426+580 (w obrębie projektowanego węzła Żabia Wola) oraz dla powiązanego z nim rowu melioracyjnego ok. 425+360
- ♦ Mrowna ok. km 430+420,
- ♦ Zimna Woda ok. km 439+030.

12.7 Cieki te stanowią środowiska wodne o znacznym stopniu wrażliwości, prowadzą wody II klasa czystości wód oraz są składowymi gęstej sieci hydrograficznej odwadniającej obszary wysokiej retencji. Rzeka Zimna Woda wchodzi w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

ANALIZA WYNIKÓW ODDZIAŁYWANIA

12.8 Ze względu na prognozowane natężenia SDR (w wariantcie docelowym w roku 2015 i 2025) dla projektowanej drogi ekspresowej na potrzeby raportu zrezygnowano z przyjętych w Zarządzeniu Generalnego Dyrektora Dróg i Autostrad nr 29 z dnia 30 października 2006 „Wytocznych prognozowania stężeń zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych”. Prognozowane natężenia w ruchu pojazdów na drodze ekspresowej nr 8 w znaczący sposób przekraczają przyjęty górny poziom SDR w „Wytocznych...” wynoszący 17500 poj/dobę



co ogranicza zastosowanie wyznaczonej zależności pomiędzy natężeniem ruchu, a stężeniem zawiesin ogólnych ww. wytycznych od analizowanej sytuacji.

- 12.9 Wyznaczenie prognozowanych stężeń szacunkowych zanieczyszczeń pochodzących z wód opadowych wykonano na podstawie wskazań metodycznych H. Sawicka-Siarkiewicz „Ograniczenie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg” Instytut Ochrony Środowiska oraz dostępnych danych z analizy ruchu krajowego oraz, zgodnie z zaleceniami ww. wytycznych GDDKiA, posłużono się wynikami pomiarów z dróg krajowych o porównywalnym natężeniu ruchu drogowego dla dróg o SDR powyżej 17500 poj/dobę.
- 12.10 Wartość odniesienia pochodzi z badania z 2006 roku ścieków opadowych nieczyszczonych, odprowadzanych z terenu drogi ekspresowej - Drogi krajowej nr 1 Łęgowo, wylot bez urządzeń oczyszczających, km 23+827:

a) zawiesina ogólna średnia – 252,1,0 mg/l

b) substancje ropopochodne średnia - <0,05 mg/l

Badania przeprowadzono: lipiec – listopad 2006 r.

- 12.11 Uzyskane wyniki prognozy korelują z wartościami uzyskiwanymi na podstawie porównania oraz wartości z „Wytycznych prognozowania stężeń zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” dla niższych wartości SDR. Wykorzystany moduł matematyczny daje w uzyskiwanych wynikach wartości przeciętne średnio zawyżone dla stężeń zanieczyszczeń w stosunku do obecnie obserwowanych w sieci dróg krajowych, co pozawala na ich przyjęcie jako poprawnych z punktu widzenia ochrony jakości wód i gruntów w otoczeniu dróg. Nie mniej dla punktu porównawczego Drogi krajowej nr 1 Łęgowo, wylot bez urządzeń oczyszczających, km 23+827, występuje zbieżność prognozy do wyników badania przeprowadzonego w okresie lipiec – listopad 2006 r.
- 12.12 Należy zwrócić uwagę również to że wartości prognozowane są mniejsze niż wartości występujące we wcześniejszych założeniach metodycznych, między innymi w opracowaniach Osmulskiej-Mróż (2004), Sawicka-Siarkiewicz H., 2003 – Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg. Inst. Ochr. Środ., Warszawa

Tabela 19 Stężenie zawiesin ogólnych w ściekach opadowych z drogi czteropasmowej (B. Osmulska-Mróż z zesp. „Ochrona wód w otoczeniu dróg”) wartości porównawcze dla uzyskanych wyników dla projektowanej drogi ekspresowej S8

Natężenie ruchu [poj./dobę]	Stężenie zawiesin ogólnych S [mg/l]	
	Drogi na terenach niezurbanizowanych	Drogi na terenach zurbanizowanych
10 000	185	220
15 000	200	240
20 000	220	265
25 000	235	280
30 000	245	295
35 000	257	310
40 000	265	320
60 000	290	350
80 000	300	360
100 000	305	365



12.13 Według obliczeń z terenów drogi krajowej nr 8 na przedmiotowym odcinku ok. 22 km;

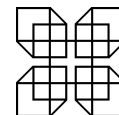
- ♦ na rok 2008 sytuacja bieżąca przy natężeniu SDR 33378 poj/dobę (Radziejowice-Nadarzyn) szacowane jest na ilość ogólną
 - zawiesin ogólnych – 177,4 mg/l,
 - średnie stężenia zawiesin – 63,9 mg/l,
- ♦ w 2015 roku przy natężeniu SDR – 65010 poj/dobę (Radziejowice-Nadarzyn) wspólne dla wariantów 1 i 2, 1A i 2A, oraz „1A po KOPI” szacowane jest na ilość ogólną:
 - zawiesin ogólnych – 252,4 mg/l,
 - średnie stężenia zawiesin – 45,3 mg/l,
- ♦ w 2025 roku przy natężeniu SDR – 65070 poj/dobę (Radziejowice-Nadarzyn) wspólne dla wariantów 1 i 2, 1A i 2A oraz „1A po KOPI” szacowane jest na ilość ogólną:
 - - zawiesin ogólnych – 252,6 mg/l,
 - średnie stężenia zawiesin – 45,4 mg/l,

12.14 Uzyskane wyniki odpowiadają wartością porównawczym dla SRD wynoszących od 60000-80000 zgodnie z wytycznymi „Ochrona wód w otoczeniu dróg” (B. Osmulski-Mróz z zesp.) oraz „Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg” (Sawicka-Siarkiewicz H., 2003) i wskazują na konieczność zastosowania urządzeń do ochrony wód powierzchniowych i gruntowych w otoczeniu projektowanej drogi.

12.15 W celu zachowania bezpieczeństwa wód powierzchniowych i gruntowych w otoczeniu projektowanej drogi (rozbudowy drogi krajowej nr 8) na podstawie uzyskanych wyników zdaniem zespołu autorskiego raportu o oddziaływaniu na środowisko wskazane jest zaprojektowanie urządzeń odwadniających – oczyszczających w tym, proponowanych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych/retencyjno-przepływowych zgodnych z normą PN-S-02204.

12.16 Uzyskane wartości prognozowanych stężeń dla zanieczyszczeń pochodzących z projektowanej drogi ekspresowej S8 korespondują z wartościami wskazanymi normą PN-S-02204 w zakresie wyznaczenia wielkości stężenia zawiesin ogólnych w spływach nie oczyszczonych.

12.17 Zgodnie z normą PN-S-02204, stężenia zawiesin ogólnych dla drogi o czterech



pasach ruchu (2x2 pasy ruchu) wg tab. 8 dla współczynnika poprawkowego (S) przy liczbie pasów $n \leq 4$ wynoszącego 3,21 wartości uzyskane wynoszą **-243 mg/l**.

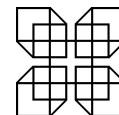
12.18 W niektórych wypadkach metodą normatywną może prowadzić do zawyżania uzyskanych wyników.

Tabela 20 Tab. Wartości stężeń zawiesin ogólnych (S) w ściekach deszczowych z drogi o czterech pasach ruchu wg normy PN-S-02204.

Natężenie ruchu w obu kierunkach (tys. poj./dobę)	Zawiesiny ogólne w spływach z terenów niezabudowanych (mg/l)	Zawiesiny ogólne w spływach z terenów zabudowanych (mg/l)
1	30	40
5	100	125
10	185	220
15	200	240
20	220	265
25	235	280
30	245	295
35	257	310
40	265	320
60	290	350
80	300	360
100	305	365

12.19 W zależności od możliwych rozwiązań projektu drogowego należy stwierdzić, że stosowanie odpowiednich metod i środków ochrony środowiska wodnego uzależnione jest od wybranych rozwiązań drogowo-mostowych, oraz dostępności terenu i potencjalnych odbiorników. Zakłada się, że w obrębie rozbudowanej drogi zastosowane zostaną jedynie rozwiązania spełniające normy w zakresie skuteczności i efektów oczyszczania. Dopuszcza się następujące rozwiązania:

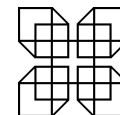
- ♦ dla drogi w terenie niezainwestowanym:
 - rowy trawiaste, w tym z przegrodami spowalniającymi;
 - odprowadzanie do zbiorników retencyjno-przepływowych lub retencyjno-infiltracyjnych
 - odprowadzanie do wód płynących po oczyszczeniu w odpowiednich urządzeniach (osadnik, separator).
- ♦ dla obiektów mostowych, węzłów, dróg na nasypach, terenów zainwestowanych;
 - rowy trawiaste, w tym z przegrodami spowalniającymi;
 - zbiorniki retencyjno-przepływowe lub retencyjno-infiltracyjne



- odprowadzanie kanalizacją do wód płynących po oczyszczeniu w odpowiednich urządzeniach (osadnik, separator).

13 Gospodarka odpadami

- 13.1 Podczas budowy drogi ekspresowej powstaną znaczne nadmiary mas ziemnych, w tym z wykopów, które nie będą nadawały się do wbudowania w nasyp z powodu braku właściwości nośnych. Pozyskane podczas prac masy ziemi będą wymagały przygotowania odpowiednich terenów do ich czasowego gromadzenia przed ostatecznym zagospodarowaniem, zgodnie z Ustawą o odpadach i towarzyszących jej Rozporządzeniach wykonawczych.
- 13.2 Grunty niespoiste tj grunty piaszczyste, żwiry i pospółki, z wykopów będzie można użyć do budowy nasypów, wykonania podbudowy lub wymiany gruntów na innych budowanych drogach. Działania tego typu zmniejszają powierzchnie niezbędne do składowania odpadów, wpłyną także na zmniejszenie uciążliwości towarzyszących ruchowi pojazdów transportowych.
- 13.3 W wyniku prac budowlanych szacowany bilans mas ziemnych, w tym odpadów budowlanych z rozbiórki w Wariantcie 1 A po KOPI - 39 obiektów mieszkalnych i 15 gospodarczych i w Wariantcie 1 i 2 -30 obiektów mieszkalnych i 18 gospodarczych wyniesie:
- ♦ usunięcie humusu o łącznej objętości 1567,400 m³ do roku 2025,
 - ♦ humusowanie nowych odcinków o łącznej objętości 41273 m³ do roku 2025,
 - ♦ wykonanie wykopów o łącznej objętości 3894200 m³ do roku 2025,
 - ♦ usunięcie zmieszanych odpadów-gruzu z rozbiórki budynków mieszkalnych i gospodarczych do 3000 m³ do roku 2025 w Wariantcie 1, do 1900 m³ do roku 2025 w Wariantcie 2.
 - ♦ usunięcie materiałów stolarki budowlanej i elementów drewnianych stropów dachowych do 3430 mb do roku 2025 Wariant 1, do 1583 mb do roku 2025 Wariant 2
 - ♦ usunięcie materiałów metalowych z przewodów uziemiających i odgromowych do 650 mb do roku 2025 Wariant 1, do 300 mb 2025 Wariant 2
 - ♦ usunięcie materiałów z rozbiórki budynków - tynki, tapety, okleiny, podsufitki posadzki do 2780 m² do roku 2025 Wariant1, 1280 m² do roku 2025 w Wariantcie 2.
- 13.4 Na obecnym etapie studium (brak projektów budowlanych i wykonawczych) utrudnione jest szacowanie wielkości i możliwości pozyskania gruntu dobrej jakości bezpośrednio z placu budowy.
- 13.5 W związku z przedstawionymi w studium rozbudowy drogi nr 8 do parametrów drogi ekspresowej zasadami postępowania ze starą nawierzchnią drogi krajowej **w zakresie gospodarki odpadami** prognozuje się następujące uwarunkowania i oddziaływania:
- ♦ powstające odpady w trakcie przedmiotowej inwestycji należy zakwalifikować zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września

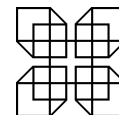


2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. z dnia 8 października 2001 r.) do następującej kategorii:

Tabela 21 Odpady wytworzone w czasie rozbudowy drogi ekspresowej S8

Rodzaj odpadu		Opis odpadu	Sposób postępowania	Odbiorca, miejsce składowania
Kod	Nazwa			
ex 170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	elementy pochodzące z rozbiórki budynków	Odzysk/ Składowanie	We własnym zakresie/ składowisko odpadów
170180	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	elementy pochodzące z rozbiórki budynków	Odzysk/ Składowanie	We własnym zakresie/ składowisko odpadów
170181	Odpady z remontów i Rozbudowy dróg ex- bez asfaltu	Mieszanka bitumiczno-asfaltowa, kruszywa, piasek	Odzysk	We własnym zakresie wbudowanie z drogi, nasypy itp.
170504	Gleba, ziemia, w tym kamienie i inne niż wymienione w 130503	Gleba, ziemia	Odzysk	We własnym zakresie
200301	Nie segregowane odpady komunalne	Zmieszane odpady komunalne- papiery folia metale itp.	Składowanie	składowisko odpadów

- 13.6 Powstające odpady w trakcie budowy nie są zaliczone do odpadów niebezpiecznych i zgodnie z koncepcją Rozbudowy drogi mogą zostać one wytworzone i odzyskane w miejscu wytworzenia – jest to zgodne z art. 7 ustawy o odpadach, a zwłaszcza z ust.2:
- 13.7 Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
- 13.8 W przypadku omawianego przedsięwzięcia drogowego wytwórcą i posiadaczem odpadów będzie wykonawca prac budowlanych, który zgodnie z art. 17 i 18 oraz art. 26 i 27 ustawy o odpadach powinien wystąpić o uzyskanie czasowego zezwolenia na wytwarzanie i odzysk odpadów innych niż niebezpieczne w miejscu prowadzenia inwestycji, w ilości i na zasadach określonych w projekcie budowlanym.
- 13.9 W związku z rozbiórką obiektów budowlanych – budynków nie prognozuje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych. W przypadkach stwierdzenia zagrożenia



wystąpienia azbestu w obiektach budowlanych poddawanych rozbiórce należy postępować z nimi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Szczegółowe wymagania techniczne w zakresie oczyszczania pomieszczeń, w których znajdują się instalacje lub urządzenia, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest określa projekt techniczny usuwania lub wymiany wyrobów zawierających azbest wraz z harmonogramem prac, który sporządzany jest na koszt właściciela, zarządcy lub użytkownika instalacji lub urządzenia.

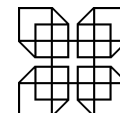
13.10 Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości obowiązany jest zgłosić prace polegające na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

13.11 Usuwania wyrobów powinien dokonywać wyspecjalizowany wykonawca, który zgodnie z rozporządzeniem obowiązany jest do:

- ♦ uzyskania odpowiedniego zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- ♦ przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnionych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ♦ opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest,
- ♦ posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
- ♦ zgłoszenia wykonywanych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

13.12 Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia. Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych a transportowane wyroby i odpady powinny być oznakowane zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia. Rozporządzenie określa także szczególne warunki przewozowe dla wyrobów i odpadów zawierających azbest, które mają na celu uniemożliwienie emisji azbestu do środowiska. Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Tabela 22 Sposób postępowania z odpadami wytworzonymi w czasie Rozbudowy drogi S8



170107	Po rozbiórce obiektów budowlanych, budynków cały powstający odpad zostanie przetransportowany do baz wykonawcy rozbiórki, po segregacji, część balastowa przekazana na składowisko
170180	Po rozbiórce obiektów budowlanych, budynków cały powstający odpad zostanie przetransportowany do baz wykonawcy rozbiórki, po segregacji, część balastowa przekazana na składowisko
170181	Po rozbiórce zjazdów z drogi krajowej oraz dojazdów cały powstający odpad zostanie przetransportowany do baz wykonawcy
170504	Po rozbiórce zjazdów z drogi krajowej oraz dojazdów cały powstający odpad zostanie przetransportowany do baz wykonawcy
200301	Odpady nie segregowane, gromadzone w typowych pojemnikach. Wywożone przez specjalistyczną firmę na składowisko odpadów. Segregacja odpadów ze względu na krótki czas inwestycji oraz względy ekonomiczno-organizacyjne jest niemożliwa

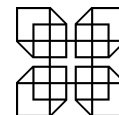
13.13 Odpady należące do grupy 20 – 200301 będą bezpośrednio transportowane przez wyspecjalizowane firmy na składowisko odpadów. Sposób organizacji wywózki jak i wybór odpowiednich uprawnionych firm leży po stronie wykonawcy. Odpady grupy 17 będą przewożone w miejsce określone w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów.

13.14 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami, określono między innymi:

- ♦ rodzaje odpadów oraz warunki ich odzysku w procesach odzysku R14 i R15, wymienionych w załączniku nr 5 do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

13.15 Zapisy z powyższego rozporządzenia ma zastosowanie w trakcie fazy realizacji i eksploatacji drogi. Dotyczy to głównie zagospodarowywaniu wytworzonych i pozyskanych odpadów w trakcie budowy drogi. Powyżej wymienione, w tabeli 15. odpady nadające się do odzysku powinny być wykorzystywane przez wykonawcę w procesie R14. Szczególnie dotyczy to odpadów z nawierzchni asfaltobetonowej, płyt żelbetowych, które mogą być wykorzystywane przez wykonawcę podczas innych podobnych inwestycji.

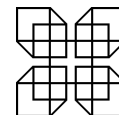
13.16 Wykonawca podczas budowy wałów, nasypów, podbudowy dróg (po wydaniu decyzji pozwolenie na budowę) powinien w miarę możliwości (wskazane) wykorzystywać odpady z grup odpadów (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. z dnia 8 października 2001 r.) przy czym odpady z grupy 17 oraz odpady o kodach 10 12 08 i 10 13 82 mogą być



wykorzystane w ten sposób pod dodatkowym warunkiem poddania ich procesowi kruszenia.

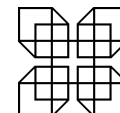
Tabela 23 Katalog odpadów

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
01 01 80	Odpady skalne z górnictwa miedzi, cynku i ołowiu
01 03 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych inne niż wymienione w 01 03 80
01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
01 04 09	Odpadowe piaski i ły
01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
01 04 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla inne niż wymienione w 01 04 80
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia
02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
10 01 02	Popioły lotne z węgla
10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współpalania inne niż wymienione w 10 01 14
10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych



Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

10 02 01	Żużle z procesów wytapiania (wielkopieczowe, stalownicze)
10 02 08	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 07
10 02 14	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 13
10 05 80	Żużle granulowane z pieców szczybowych oraz żużle z pieców obrotowych
10 06 80	Żużle szczybowe i granulowane
10 09 03	Żużle odlewnicze
10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07
10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
10 13 82	Wybrakowane wyroby
16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany



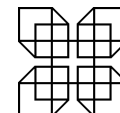
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)

13.17 Na wytwarzającym odpady ciąży obowiązek właściwej gospodarki odpadami. Oznacza to, iż prowadzona działalność winna ograniczać ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczać stopień ich uciążliwości dla środowiska. W sytuacji, kiedy nie jest możliwe wyeliminowanie powstawania odpadów, występujący z informacją założył ich powtórne wykorzystanie nie powodujące dodatkowych szkód w środowisku.

13.18 W trakcie eksploatacji przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej S8 jedynymi odpadami możliwymi do zewidencjonowania będą odpady związane z gospodarką wodno-ściekową i to jedynie w przypadku lokalizacji urządzeń zbierających i oczyszczających z drogi wody opadowe oraz odpady związane z oświetleniem drogi, zwłaszcza w rejonie obiektów inżynierskich. Podczas eksploatacji drogi przewiduje się występowanie szlamów powstających podczas czyszczenia urządzeń podczyszczających wody opadowe. W przypadku odpadów z oświetlenia należy w zależności od zastosowanych źródeł światła traktować je jako odpady potencjalnie niebezpieczne i prowadzić dla tej grupy odpadów przewidzianą dla nich gospodarkę odpadami. Do wymienionej kategorii zaliczono według kodów następujące grupy odpadów:

- ♦ 13 05 08* Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
- ♦ 19 08 Odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach;
- ♦ 19 08 08* Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie
- ♦ 20 01 21* Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
- ♦ 20 03 03 Odpady z czyszczenia ulic i placów.

Sprzęt oświetleniowy	1. Oprawy oświetleniowe do lamp fluorescencyjnych, z wyjątkiem opraw oświetleniowych stosowanych w gospodarstwach domowych
	2. Liniowe lampy fluorescencyjne
	3. Kompaktowe lampy fluorescencyjne
	4. Wysokoprężne lampy wyładowcze, w tym ciśnieniowe lampy sodowe oraz lampy metalohalogenkowe
	5. Niskoprężne lampy sodowe
	6. Pozostałe urządzenia oświetleniowe służące do celów rozpraszania i

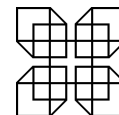


	kontroli światła, z wyjątkiem żarówek
--	---------------------------------------

Kod i Nazwa Grupy Odpadów	Kod i Nazwa Podgrupy Odpadów	Kod i Nazwa Odpadu
1 6 Odpady nieujęte w innych grupach	1602 Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	160213 Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
20 Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	2001 Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)	2 00121 Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć

14 Oddziaływanie trasy na środowisko kulturowe i dobra materialne

- 14.1 Zgodnie z informacjami Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia występują dobra kultury w rozumieniu *Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568.)* (pismo WKZ.D.US.SPR.OG./41140-69/9591/2006 Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie)
- 14.2 Zidentyfikowane zabytki archeologiczne, w postaci stanowisk archeologicznych występują poza projektowanym pasem drogowym. Nie mniej zachodzi dalsze prawdopodobieństwo występowania w otoczeniu omawianego obszaru szerszych zasięgów stref archeologicznych obejmujących obecnie tereny niedostępne do obserwacji powierzchniowej (między innymi tereny leśne, ugorowane grunty rolne), wobec których zgodnie z w/w pismem konieczne może być przeprowadzenia sondażowych badań archeologicznych lub wzmożony nadzór archeologiczny. W związku z tym zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie w całym pasie projektowanej inwestycji ze względu na możliwość natrafienia na zabytkowe obiekty nie zarejestrowane w dotychczasowych badaniach wymagany jest standardowy nadzór archeologiczny nad pracami drogowymi i robotami ziemnymi.
- 14.3 Zasadniczo planowane przedsięwzięcie tj. rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej, które polega na przebudowie istniejącej drogi wraz z obiektami inżynieryjnymi, nie wprowadzi znaczącej zmiany charakteru oddziaływania na zidentyfikowane w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu dobra kultury w odległości prognozowanego oddziaływania projektowanej drogi (do ok. 50m) .
- 14.4 Planowane przedsięwzięcie – rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej - polega na przebudowie drogi krajowej nr 8 wraz z obiektami inżynieryjnymi i poszerzeniu istniejącego pasa drogowego nie przewiduje się znaczącej zmiany charakteru oddziaływania na istniejące w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu dobra kultury. Nie mniej, w związku z występowaniem w granicy pasa drogowego zidentyfikowanych i potencjalnych stanowisk archeologicznych,



konieczne jest uzgodnienie sposobu zabezpieczenia i postępowania na etapie inwestycyjnym na zasadach określonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – zgodnie ze sporządzonym opracowaniem archeologicznym.

- 14.5 Na etapie projektu budowlanego obejmującego poszczególne etapy realizacji planowanego przedsięwzięcia konieczne jest uzgodnienie sposobu zabezpieczenia i postępowania na etapie inwestycyjnym na zasadach określonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie. W stosunku do dóbr kultury, w tym stanowisk archeologicznych należy przedsięwziąć określone przepisami szczegółowymi zasady postępowania i na etapie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi uzgodnić je z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Warszawie (zgodnie z Pismem nr WKZ.D.US.SPR.OG./41140-69/9591/2006– w załączeniu).
- 14.6 W dalszym otoczeniu projektowanej drogi znajdują się obiekty nieruchome wpisane do rejestru zabytków zgodnie z rejestrem Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków (dane z 25-01-2008 (data modyfikacji) stan na 31 grudnia 2007 r.

Radziejowice

w odległości ok. 80-100m od drogi krajowej nr 8

- - kościół par. p.w. św. Kazimierza, 1820-22, nr rej.: 349/62 z 2.02.1962
- - dzwonnica, nr rej.: j.w.

w odległości ok. 100m od drogi krajowej nr 8

- - cmentarz rzym.-kat., 1 poł. XIX, nr rej.: 836 z 19.12.1991
- - kaplica grobowa rodziny Krasieńskich, 3 ćw. XIX, nr rej.: j.w.
- - kaplica grobowa rodziny Rogowskich, 1 ćw. XIX, nr rej.: j.w.

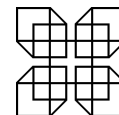
w odległości ok. 150-500m od drogi krajowej nr 8

- - aleja (5 odcinków) przez wieś, nr rej.: 545 z 5.05.1980
- w odległości ok. 500m od drogi krajowej nr 8
- - zespół pałacowy, XVI, XVII-XIX:
- - pałac, nr rej.: 150/32/58 z 20.06.1958
- - dwór, nr rej.: 756 z 22.03.1966
- - stajnia, nr rej.: 762 z 1.12.1966
- - park, nr rej.: 150/32/58 z 20.06.1958 oraz 578 z 19.05.1982
- - dom nr 18, 1 poł. XIX, nr rej.: 1162 z 22.05.1975
- - dom nr 19, 1 poł. XIX, nr rej.: 1161 z 22.05.1975
- - młyn wodny, drewn., poł. XIX, nr rej.: 1106 z 22.05.1975

Nadarzyn

w odległości ok. 230m od drogi krajowej nr 8

- - kościół par. p.w. św. Klemensa, pocz. XIX, nr rej.: 1065/329/62 z 7.01.1962



- - cmentarz przykościelny, nr rej.: j.w.
- - dzwonnica, drewn., pocz. XX, nr rej.: A-42 z 22.05.2000
- w odległości ok. 280m od drogi krajowej nr 8
- - d. zajazd, nr rej.: 1064/199 z 17.11.1959

Rozalin

w odległości ok. 2.5km od drogi krajowej nr 8

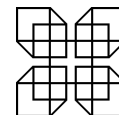
- zespół pałacowy, nr rej.: 1100 z 3.01.1949:

- - pałac
- - park.

- 14.7 Prace ziemne w granicach obszarów zainteresowania konserwatorskiego (zgodnie z Pismem nr WKZ.D.US.SPR.OG./41140-69/9591/2006) wymagają stałego nadzoru archeologicznego w trakcie prowadzenia prac ziemno - budowlanych w ramach planowanego przedsięwzięcia. Obserwacja prowadzona pod nadzorem archeologicznym w trakcie rozbudowy drogi może przynieść wymierny wynik.
- 14.8 Podsumowując, nie prognozuje się negatywnych oddziaływań w trakcie budowy i funkcjonowania drogi ekspresowej na występujące w otoczeniu dobra i obiekty kultury co wynika z ich położenia względem istniejącego przebiegu drogi krajowej nr 8 oraz projektowanego S8 jak również z prognozowanego charakteru oddziaływania planowanej inwestycji.

15 Szczególne oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii drogowej

- 15.1 Zalecane działania minimalizujące nie stanowią zabezpieczenia przed uwalnianiem się do środowiska substancji lotnych. Nie ma także możliwości zabezpieczenia środowiska przed skutkami niekontrolowanych wybuchów związanych z kolizjami drogowymi w trakcie transportu substancji łatwopalnych i wybuchowych.
- 15.2 Transport materiałów niebezpiecznych w obrębie drogi ekspresowej można zakwalifikować do sytuacji stwarzających potencjalnie zagrożenie wystąpieniem awarii w środowisku. Jego skala jest trudna do rozpoznania i wiąże się przede wszystkim z tranzytowym transportem paliw do stacji paliw oraz pozostałych odbiorców oraz transportem tranzytowym o nieokreślonej wielkości i skali.
- 15.3 Należy podkreślić, że rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej, spowoduje znaczącą poprawę bezpieczeństwa ruchu pojazdów na dotychczas wykorzystywanych odcinkach drogi (w wypadku realizacji wariantu 1 lub 1A), co w istotny sposób zminimalizuje możliwość potencjalnych sytuacji awaryjnych i związanych z tym poważnych awarii.
- 15.4 Problematyka ochrony wód podziemnych i wód powierzchniowych w przypadku analizowanej inwestycji pokrywa się w zakresie źródeł, rodzajów i dróg migracji zanieczyszczeń oraz sposobów zabezpieczeń. Różnice polegają głównie na tym, że w przypadku zanieczyszczenia wód powierzchniowych, w sytuacjach awaryjnych, obszar skażenia oraz czas jego wystąpienia jest odmienny. W wypadku wód podziemnych skutki zanieczyszczenia mogą pojawić się z znacznym opóźnieniem i być trudno lub



całkowicie nieusuwalne. Dlatego też tak istotne jest zabezpieczenie w zakresie ochrony wód w granicy projektowanej inwestycji.

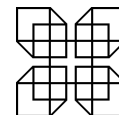
- 15.5 Proponowane powyżej zasady ochrony wód - zbieranie wód opadowych, ich oczyszczanie i odprowadzanie do odbiorników powinny zabezpieczyć zasoby wód podziemnych i powierzchniowych.

WYZNACZENIE WIELKOŚCI RYZYKA GENEROWANEGO PRZEZ RUCH DROGOWY ORAZ TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH W ZAKRESIE POTENCJALNEGO WPŁYWU NA WODY POWIERZCHNIOWE.

- 15.6 Do wyznaczenia stopnia wystąpienia ryzyka dla zagrożenia wód powierzchniowych przyjęto za „Praktyczne algorytmy ocen ryzyka dla człowieka i środowiska od szlaków transportu niebezpiecznych substancji” (M. Borysiewicz, S. Potemski, A. Furtek, IEA Świerk 2001) założenia;

- ♦ - ładunek, będący w wypadku wód powierzchniowych stanem zagrożenia: ładunek $> 15\text{g/cm}^2$ w przypadku ropopochodnych i $> 5\text{g/cm}^2$, w przypadku substancji mogących zmienić istotnie jakość wód) na odległości co najmniej 10 km, w przypadku wód bieżących lub na obszarze co najmniej 1km^2 w przypadku jezior i zbiorników wodnych,
- ♦ - szacunek zagrożenia z transportu częstość wypadków:
- ♦ drogi główne w obszarach miejscowości $= 2,10 \cdot (\pm 0,4) \cdot 10^{-6} / \text{sam.} \cdot \text{km}$
- ♦ - prawdopodobieństwo wystąpienia scenariuszy awaryjnych z zależności
- ♦ $HS = TJM \cdot 365 \cdot ASV \cdot UR \cdot AGS \cdot ASK \cdot ARS \cdot RFZ \cdot ASS$
- ♦ gdzie:
- ♦ HS- prawdopodobieństwo wystąpienia awarii;
- ♦ TJM- wartość TJM(24) ekstrapolowane jest na okres 1 roku, [pojazd/rok];
- ♦ ASV- udział przewozów ciężkich w TJM(24) wielkość bezwymiarowa;
- ♦ UR- częstość wypadków w transporcie ciężkim, [(pojazd·km)⁻¹]
- ♦ AGS -udział transportu materiałów niebezpiecznych w transporcie materiałów ciężkich;
- ♦ ASK- udział określonej klasy ADR determinującej scenariusz reprezentatywny;
- ♦ ARS-udział substancji wyznaczającej scenariusz reprezentatywny w klasie ADR, do której ta substancja należy;
- ♦ RFZ -prawdopodobieństwo uwolnienia decydującej substancji;
- ♦ ASS- prawdopodobieństwo tego, że po zajściu rozważanego scenariusza reprezentatywnego wystąpią poważne skutki.
- ♦ - liczbę wypadków oszacowaną na podstawie danych statystycznych Wojewódzkiej KGP w Warszawie za lata 2002- 2008 dla drogi krajowej nr 8 w ciągu drogi krajowej nr 15.

- 15.7 Prawdopodobieństwo poważnej awarii z wystąpieniem zagrożenia w zakresie wpływu na wody powierzchniowe na odcinku projektowanej drogi ekspresowej nr 8 na odcinku o długości 22km dla wariantów 1 i 1A wynosi w 2015 oraz w 2025 – $7,34 \cdot 10^{-3}$.



Uzyskane wartości wskazują na średni poziom takiego zagrożenia dla dróg ekspresowych.

- 15.8 Prawdopodobieństwo poważnej awarii z wystąpieniem zagrożenia zakresie wpływu na wody powierzchniowe na odcinku projektowanej drogi ekspresowej nr 8 na odcinku o długości 22km dla wariantów 2 i 2A wynosi w 2015 oraz w 2025 – $14,68 \cdot 10^{-2}$. Uzyskane wartości wskazują na dwukrotnie wyższe prawdopodobieństwo takiego zagrożenia w stosunku do wariantów 1 i 1A.
- 15.9 Wariant „1A po KOPI” jest wariantem kompromisowym, tzn. część jest zgodna z przebiegiem wariantu 1 i 1A, a część z wariantem 2 i 2A, dlatego też prawdopodobieństwo poważnej awarii będzie wartością pośrednią pomiędzy 1 i 1A a 2 i 2A.

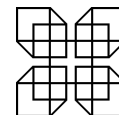
16 Możliwe konflikty społeczne związane z planowanym przedsięwzięciem .

- 16.1 Położenie planowanego przedsięwzięcia jego charakter i zakres oddziaływania oraz ujęcie planowanego przedsięwzięcia w przebiegu istniejącej drogi krajowej nr 8 ujętej w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego powodują, że w granicach planowanego przedsięwzięcia nie prognozuje się wystąpienia znaczących konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem uniemożliwiających realizację przedsięwzięcia. Obszarem konfliktowym społecznie może być zakres koniecznych do realizacji przedsięwzięcia wyburzeń.
- 16.2 W celu uniknięcia potencjalnych konfliktów społecznych organ administracji samorządowej, na potrzeby procedur administracyjnych, w tym decyzji o lokalizacji inwestycji, powinien poinformować mieszkańców zabudowań położonych w najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia o zakresie projektowanej inwestycji.
- 16.3 Możliwość udziału społeczeństwa musi być zapewniona m.in. w postępowaniu w ramach którego sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Udział w postępowaniu musi zapewnić Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- 16.4 Dotychczasowe postępowanie z udziałem społeczeństwa związane było ze sporządzaniem i uzgadnianiem projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmującego część obszaru opracowania.

17 Szczególne warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

OCHRONA ŚRODOWISKA BIOTYCZNEGO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

- W fazie rozbudowy drogi mogą wystąpić okresowe utrudnienia migracji zwierząt w obrębie korytarzy ekologicznych. W celu minimalizacji tych utrudnień wskazane jest: zawężenie pasa robót na szlakach migracji do niezbędnego minimum, uwzględnienie w harmonogramach prac



maksymalnego możliwego ich skrócenia (zwłaszcza w miejscu przejścia przez doliny) prowadzenie prac budowlanych poza sezonem lęgowym ptaków).¹

- W celu uniknięcia zanieczyszczenia wód rzek Mrowna, Zimna Woda, Pisia Tucza, Wężyk podczas budowy przeprawy mostowej wskazane zabezpieczenie wód przez podwieszenie krat i folii zabezpieczającej).²
- Przy przejściach przez kompleksy leśne konieczne będzie indywidualne zabezpieczenie drzew najbliższych rosnących lub ogrodzenie lasu płotem w trakcie budowy.
- W celu uniknięcia potencjalnych zagrożeń dla terenów najcenniejszych przyrodniczo lub szczególnie wrażliwych należy wykluczyć lokalizowanie zapleczy budowy³ na terenie lasów, w dolinie rz. Mrowny, Zimnej Wody i Pisi Tucza oraz na obszarach płytkiego występowania wód gruntowych,
- Po zakończeniu prac budowlanych cały teren powinien być uporządkowany, oczyszczony, a odpady pobudowlane wywiezione i właściwie zagospodarowane.

INNE WNIOSKI DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA DO UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE BUDOWLANYM

- Na etapie projektu budowlanego należy wykonać projekt gospodarki odpadami.
- W projekcie budowlanym należy ustalić ostateczne parametry ekranów przeciwhałasowych. Podane w niniejszym opracowaniu parametry ekranów traktować jako wstępne, zarówno pod względem lokalizacji jak i wysokości.

18 Ocena wariantów

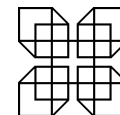
18.1 Zasadniczą cechą wszystkich analizowanych wariantów jest wykorzystanie istniejącego korytarza drogowego. Stąd oddziaływanie przede wszystkim na elementy przyrodnicze jest zbliżone, w przeciwieństwie do wpływu na warunki życia ludzi oraz oddziaływanie społeczne.

¹ Dostosowanie terminów i sposobów wykonywania prac budowlanych do okresu lęgów ptaków oraz okresu rozrodu innych zwierząt to jeden podstawowych sposobów ochrony gatunków dziko występujących zwierząt, zwłaszcza gatunków objętych ochroną. W tych okresach np. nie wolno hałasować i płoszyć ptaków, ponieważ opuszczają one swoje gniazda. Z kolei okres rozrodu to okres wzmożonej migracji zwierząt, które wędrując znanymi sobie szlakami, mogą ginąć w trakcie prac budowlanych, bądź opuścić tenże szlak, by już nie powrócić tu po ich zakończeniu. Wówczas zrealizowane przejście dla zwierząt na projektowanej drodze może okazać się już bezprzedmiotowe

² Chodzi tu o zastosowanie prostej, czasowej konstrukcji (może to być zarówno krata na elementach budowanego mostu jak i pręty umocowane w podłożu) z rozpiętą folią, której zadaniem jest zminimalizowanie ilości zanieczyszczeń, które mogą w sposób niekontrolowany przedostać się do rzeki w trakcie prac budowlanych (zanieczyszczenia powietrza, spływy zanieczyszczeń, odpady)

³ Pod terminem zaplecza budowy rozumiemy:

- czasowe ciągi komunikacyjne, dojazdy oraz stanowiska pracy sprzętu,
- place przyobiektowo – operacyjne, obejmujące najbliższy rejon prowadzenia robót, dla realizacji danego obiektu,
- place składowe dla czasowego składowania dostaw materiałów, urządzeń i instalacji itp. oraz odpadów pobudowlanych,
- obiekty zaplecza socjalno – biurowego dla potrzeb Kierownictwa i służb nadzoru budowy.



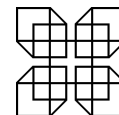
- 18.2 Droga nr 8 funkcjonuje już od ponad trzydzieści lat. Jej funkcjonowanie implikuje zagospodarowanie otoczenia. Konsekwencja tego jest zabudowa terenów sąsiadujących z trasą i brak cennych elementów przyrodniczych.
- 18.3 Warianty różnią się pod względem oddziaływania na tereny zabudowy mieszkaniowej w tym również ilości koniecznych wyburzeń, zachowania warunków bezpieczeństwa na drodze oraz udziału terenów niezainwestowanych koniecznych do realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 24 .Porównanie wariantów

Warianty	Tereny przyrodnicze	Długość odcinka
Wszystkie warianty	tereny leśne	3,26
	doliny rzeczne	0,78
	Tereny podmokłe	1,2
Razem		5,24
Przebieg przez tereny zabudowy mieszkaniowej oraz związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem ludzi		
Wariant 0		6,17
Wariant 1		5,83
Wariant 1A		5,83
Wariant 2		5,60
Wariant 2A		5,60
Wariant "1A po KOPI"		5,60

Tabela 25 Analiza porównawcza prognozowanych zasięgów uciążliwości aerosanitarnej i akustycznej dla wariantów planowanego przedsięwzięcia

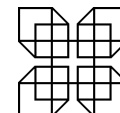
Wariant		rok prognozy	zasięg izolinii normatywnych stężeń NO ₂ (średniorocznych)	zasięg izofony LeqA 50
wariant „0”	nie realizowanie budowy drogi pełne obciążenie ruchem istniejącego przebiegu drogi	2015	38/48 m od osi jezdni	do 300 m od osi jezdni
		2025	39/48 48 m od osii jezdni	do 310m od osi jezdni



wariant 1	Przebudowa drogi, korekta łuków do parametrów dla dróg ekspresowych, poszerzenie pasa drogowego	2015 38/48 m od osi jezdni 2025 24 m od osi jezdni	2015 do 405m od osi jezdni 2025 do 405m od osi jezdni
wariant 1A	Przebudowa drogi, korekta łuków do parametrów dla dróg ekspresowych (+rezerwa na trzeci pas) poszerzenie pasa drogowego	2015 38/48 m od osi jezdni 2025 24 m od osi jezdni	2015 do 405m od osi jezdni 2025 do 405m od osi jezdni
wariant 2	Przebudowa drogi, korekta łuków do parametrów dla dróg ekspresowych, poszerzenie pasa drogowego	2015 38/48 m od osi jezdni 2025 24 m od osi jezdni	2015 do 405m od osi jezdni 2025 do 405m od osi jezdni
wariant 2A	Przebudowa drogi, korekta łuków do parametrów dla dróg ekspresowych (+rezerwa na trzeci pas) poszerzenie pasa drogowego	2015 38/48 m od osi jezdni 2025 24 m od osi jezdni	2015 do 405m od osi jezdni 2025 do 405m od osi jezdni
wariant „1A po KOPI”	Przebudowa drogi, korekta łuków do parametrów dla dróg ekspresowych z wyjątkiem 2 łuków w rejonie Nadarzyna (+rezerwa na trzeci pas) poszerzenie pasa drogowego	2015 38/48 m od osi jezdni 2025 24 m od osi jezdni	2015 do 405m od osi jezdni 2025 do 405m od osi jezdni

18.4 Wariant „0” polegający na niepodjęciu planowanego przedsięwzięcia, w sytuacji prognozowanego wzrostu ilości pojazdów, powodować będzie dalsze znaczące negatywne skutki dla środowiska i warunków życia ludzi. Związane jest to zarówno z utrzymaniem aktualnych uciążliwości, jak i ich wzrostem, spowodowanych spotęgowaniem natężenia ruchu pojazdów. Dotyczyć to będzie następujących zakresów:

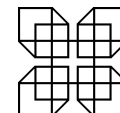
- ♦ dalsze zanieczyszczanie wód powierzchniowych poprzez brak odpowiedniego systemu oczyszczania wód opadowych spływających z terenów drogi;
- ♦ wzrost uciążliwości aerosanitarnych i akustycznych drogi w stosunku do istniejącej zabudowy mieszkaniowej;



- ♦ zagrożenie istniejącej zabudowy w wyniku drgań i wibracji podłoża spowodowanych ruchem pojazdów ciężkich (w bezpośrednim sąsiedztwie budynków)
 - ♦ zachowanie niedostatecznych warunków widoczności na drodze.
- 18.5 Nie realizowanie nowej drogi spowoduje również bardzo duże utrudnienia i uciążliwości dla ruchu pojazdów, głównie utrudnienia związane z obsługą terenów przylegających do istniejącej drogi krajowej a związanych z zabudową miejscowości Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Bukówka Nowa, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Siestrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Paszków, Wolica oraz zabudowę usługowa leżącą poza nimi wzdłuż drogi krajowej nr 8.
- 18.6 Jednocześnie utrzymanie w wariantie „zerowym” aktualnego stanu drogi (brak odwodnienia, organizacja ruchu związana z licznymi zjazdami do dróg dojazdowych oraz niedostateczne warunki zachowania widoczności na drodze) powodować będzie wzmożone zagrożenie powstawania kolizji drogowych w tym ze szczególnym wskazaniem na transport substancji niebezpiecznych

Tabela 26 Ocena oddziaływania na środowisko - synteza

OCENA ODDZIAŁYWANIA		Wariant „0”	Wariant „1”	Wariant „1A”	Wariant „2”	Wariant „2A”	Wariant „1A po KOPI”
Elementy środowiskowe	Przyrodnicze obszary chronione	negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
	Świat roślinny	negatywna	pozytywna	pozytywna	Pozytywna	Pozytywna	pozytywna
	Świat zwierzęcy	negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
	wpływ na stan powierzchni ziemi,	neutralna	negatywny	neutralna	neutralna	neutralna	neutralna
	wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych	znacząco negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
	wpływ na powietrze i klimat	znacząco negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
	wpływ na warunki akustyczne	znacząco negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
	wpływ na walory krajobrazowe	negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna



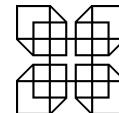
Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Ocena synergicznych (skumulowanych) oddziaływań na strukturę i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego w otoczeniu drogi			znacząco negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
Elementy społeczne i kulturowe	wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi	Hałas	znacząco negatywna	negatywna	negatywna	negatywna	negatywna	negatywna
		Powietrze	znacząco negatywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna	pozytywna
	wpływ na dobra materialne		neutralna	umiarkowanie negatywna	negatywna	negatywna	umiarkowanie negatywna	negatywna
	wpływ na zachowanie warunków bezpieczeństwa na drodze		Negatywna	pozytywna	pozytywna	negatywna	negatywna	negatywna

źródło: opracowanie własne

WARIANT „0”

- 18.7 W zakresie oddziaływania na świat zwierząt oraz roślin wariant „0” – bezinwestycyjny został oceniony jako „negatywny”. Zakres negatywny jest związany przede wszystkim z przebiegiem przez tereny leśne, droga bez wyposażenia w odpowiednie środki dla ochrony zwierząt migrujących.
- 18.8 W zakresie oddziaływania na stan powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi wariant „0” został oceniony jako „neutralny” ze względu na przebieg przez tereny przeobrażone – zurbanizowane oraz brak dalszych zmian w obrębie istniejącego pasa drogowego.
- 18.9 W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wariant „0” został oceniony jako „znacząco negatywny” - wynika to z braku sprawnej infrastruktury odprowadzającej i oczyszczającej wody opadowe w obrębie pasa drogowego w powiązaniu z przejściami przez występujące ciekły. Utrzymanie stanu istniejącego wraz ze wzrostem natężeń ruchu pojazdów będzie zwiększało zakres negatywnego oddziaływania.
- 18.10 W zakresie oddziaływania na krajobraz został oceniony jako „negatywny” ze względu na stan techniczny drogi.
- 18.11 W zakresie oddziaływania na powietrze, klimat oraz warunki akustyczne, w tym



wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniona jako „znacząco negatywny”, co wynika z bezpośredniego położenia w granicy terenów mieszkaniowych, na które wpływ będzie wzrastał wraz ze wzrostem natężeń ruchu pojazdów oraz brak odpowiednich zabezpieczeń w zakresie ochrony akustycznej.

18.12 W zakresie oddziaływania na dobra materialne został oceniony jako „neutralny/negatywny”, co wynika z specyfiki oddziaływania drogi, które będzie wzrastało wraz ze wzrostem natężeń ruchu pojazdów w szczególności w zakresie warunków aerosanitarnych, hałasu oraz drgań.

18.13 W zakresie zachowania wpływu na warunki bezpieczeństwa na drodze został oceniona jako „negatywny” ze względu na zachowanie istniejącego stanu drogi brak zachowania właściwych parametrów w zakresie widoczności na łukach (dla dróg ekspresowych) oraz charakter włączenia dróg dojazdowych i stan nawierzchni.

WARIANT „1”

18.14 W zakresie oddziaływania na świat zwierząt oraz roślin wariant „1” – inwestycyjny budowa drogi ekspresowej została oceniona jako „pozytywna”. Ocena pozytywna jest wynikiem wyposażenia trasy w urządzenia ochrony środowiska jak: przejścia dla zwierząt, przepusty, wygradzenia oraz prawidłowe odwodnienie trasy.

18.15 W zakresie oddziaływania na stan powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi wariant „1” został oceniona jako „neutralny ” pomimo konieczności poszerzenia pasa drogowego z którym jest związane zajęcie nowych powierzchni pozostających obecnie poza terenem pasa drogowego.

18.16 W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wariant „1” został oceniona jako „pozytywny” - wynika to z wyposażenia trasy w systemy odwadniające i oczyszczające powstające ścieki opadowe.

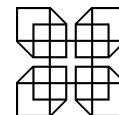
18.17 W zakresie oddziaływania na warunki akustyczne, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „negatywny ”, co wynika z braku możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych

18.18 W zakresie oddziaływania na powietrze, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „pozytywny”, co wynika z odsunięcia projektowanej drogi od terenów mieszkaniowych zwiększenia przepustowości drogi co przekłada się na krótszy czas przebywania pojazdów na poszczególnych odcinkach trasy oraz mniejszą emisję spalin.

18.19 W zakresie oddziaływania na krajobraz został oceniona jako „pozytywny”, między innymi ze względu na uporządkowanie pasa drogowego, wpisanie elementów drogowych w przestrzeń.

18.20 W zakresie oddziaływania na dobra materialne został oceniony jako „umiarkowanie/negatywny”, co wynika z przesunięcia niektórych odcinków projektowanej drogi w kierunku terenów zabudowanych, wynikającego z konieczności przeprowadzenia korekty łuków. Zakładana korekta przebiegu drogi wymusza przeprowadzenie wyburzeń w obrębie terenów zabudowanych (48 obiektów)

18.21 W zakresie wpływu na warunki bezpieczeństwa na drodze został oceniona jako „pozytywny” ze względu na wprowadzenie właściwych parametrów w zakresie widoczności na łukach (dla dróg ekspresowych) regulację włączeń dróg dojazdowych oraz poprawę stanu nawierzchni.

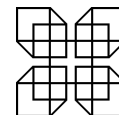


WARIANT „1A”

- 18.22 W zakresie oddziaływania na świat zwierząt oraz roślin wariant „1a” – inwestycyjny budowa drogi ekspresowej została oceniona jako „pozytywna”. Wynika to między innymi z lokalizacji projektowanych przejść dla zwierząt oraz przepustów, wprowadzenia wygrodzeń naprowadzających, projektowanego wyposażenia w infrastrukturę ochrony wód, ujemnym wpływem tego wariantu jest konieczność przeprowadzenia wycinki drzew w obrębie terenów leśnych. Nie będą to jednak znaczące wpływy na powierzchnie leśną.
- 18.23 W zakresie oddziaływania na stan powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi wariant „1a” został oceniony jako „neutralny ” pomimo konieczności poszerzenia pasa drogowego z którym jest związane zajęcie nowych powierzchni.
- 18.24 W zakresie oddziaływania na warunki akustyczne, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „negatywny ”, co wynika z braku możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych
- 18.25 W zakresie oddziaływania na powietrze, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „pozytywny”, co wynika z odsunięcia projektowanej drogi od terenów mieszkaniowych zwiększenia przepustowości drogi co przekłada się na krótszy czas przebywania pojazdów na poszczególnych odcinkach trasy oraz mniejszą emisję spalin.
- 18.26 W zakresie oddziaływania na krajobraz został oceniony jako „pozytywny ” między innymi ze względu na uporządkowanie pasa drogowego.
- 18.27 W zakresie oddziaływania na dobra materialne został oceniony jako „negatywny”, co wynika z przesunięcia niektórych odcinków projektowanej drogi w kierunku terenów zabudowanych wynikającego z konieczności przeprowadzenia korekty łuków. Zakładana korekta przebiegu drogi wymusza przeprowadzenie wyburzeń w obrębie terenów zabudowanych obejmując 65 obiektów.
- 18.28 W zakresie wpływu na warunki bezpieczeństwa na drodze został oceniona jako „pozytywny” ze względu na wprowadzenie właściwych parametrów w zakresie widoczności na łukach (dla dróg ekspresowych) regulację włączeń dróg dojazdowych oraz poprawę stanu nawierzchni.

WARIANT „2”

- 18.29 W zakresie oddziaływania na świat zwierząt oraz roślin wariant „2” – inwestycyjny został oceniony jako „pozytywnie” wynika to między innymi projektowanych przejść dla zwierząt oraz przepustów, wprowadzenia wygrodzeń terenów leśnych, projektowanego wyposażenia w infrastrukturę ochrony wód. Jedyne ujemne wpływy tego wariantu jest konieczność przeprowadzenia wycinki w obrębie terenów leśnych. Będą to drzewa obrzeża lasu o słabej kondycji zdrowotnej.
- 18.30 W zakresie oddziaływania na stan powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, wariant „2” został oceniony jako „neutralny - część terenu przeznaczonego pod realizację pasa drogowego obejmuje istniejący pas drogowy, co ogranicza zakres negatywnych środowiskowo zmian powierzchni ziemi.
- 18.31 W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wariant „2” został oceniony jako „pozytywny” - wynika to z zakresu projektowanej infrastruktury odprowadzającej wody opadowe z drogi przy założeniu realizacji urządzeń do ich ochrony.



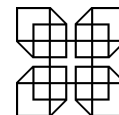
- 18.32 W zakresie oddziaływania na warunki akustyczne, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „negatywny”, co wynika z braku możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych
- 18.33 W zakresie oddziaływania na powietrze, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „pozytywny”, co wynika z odsunięcia projektowanej drogi od terenów mieszkaniowych zwiększenia przepustowości drogi co przekłada się na krótszy czas przebywania pojazdów na poszczególnych odcinkach trasy oraz mniejszą emisję spalin.
- 18.34 W zakresie oddziaływania na krajobraz została oceniona jako „pozytywny ze względu na uporządkowanie pasa drogowego.

WARIANT „2A”

- 18.35 W zakresie oddziaływania na świat zwierząt oraz roślin wariant „2a” – inwestycyjny budowa drogi ekspresowej została oceniona jako „pozytywna” wynika to między innymi z projektowanych przejść dla zwierząt oraz przepustów, wprowadzenia wygradzeń naprowadzających, projektowanego wyposażenia w infrastrukturę ochrony wód, ujemnym wpływem tego wariantu jest konieczność przeprowadzenia wycinki w obrębie terenów leśnych oraz zajęcie dodatkowych powierzchni pod poszerzenie pasa drogowego.
- 18.36 W zakresie oddziaływania na stan powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi wariant „2a” został oceniony jako „neutralny”
- 18.37 W zakresie oddziaływania na warunki akustyczne, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „negatywny”, co wynika z braku możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych
- 18.38 W zakresie oddziaływania na powietrze, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „pozytywny”, co wynika z odsunięcia projektowanej drogi od terenów mieszkaniowych zwiększenia przepustowości drogi co przekłada się na krótszy czas przebywania pojazdów na poszczególnych odcinkach trasy oraz mniejszą emisję spalin..
- 18.39 W zakresie oddziaływania na krajobraz została oceniona jako „pozytywny” między innymi ze względu na, wykorzystanie przebiegu istniejącego pasa drogowego i uporządkowanie go.
- 18.40 W zakresie oddziaływania na dobra materialne został oceniony jako „umiarkowanie/negatywny”, co wynika z przesunięcia niektórych odcinków projektowanej drogi w kierunku terenów zabudowanych i związanej z tym konieczności poszerzenia pasa drogowego oraz wyznaczenia rezerwy pod trzeci pas drogi. Zakładana szerokość pasa drogowego wymusza przeprowadzenie wyburzeń w obrębie terenów zabudowanych obejmujących 35 obiektów.
- 18.41 W zakresie wpływu na warunki bezpieczeństwa na drodze została oceniona jako „negatywny” ze względu na odstępstwo od właściwych parametrów w zakresie widoczności na łukach (dla dróg ekspresowych) w wyniku przystosowania przebiegu do istniejącego pasa drogowego.

WARIANT „1A PO KOPI”

- 18.42 W zakresie oddziaływania na świat zwierząt oraz roślin wariant „1a po KOPI” –

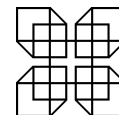


inwestycyjny budowa drogi ekspresowej została oceniona jako „pozytywna” wynika to między innymi lokalizacji projektowanych przejść dla zwierząt oraz przepustów, wprowadzenia wygrodzeń naprowadzających, projektowanego wyposażenia w infrastrukturę ochrony wód, ujemnym wpływem tego wariantu jest konieczność przeprowadzenia wycinki w obrębie terenów leśnych.

- 18.43 W zakresie oddziaływania na stan powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi wariant „1a po KOPI” został oceniony jako „neutralny”. Konieczność poszerzenia pasa drogowego z którym jest związane zajęcie nowych powierzchni pozostających obecnie poza terenem pasa drogowego nie wpłynie znacząco na powierzchnie ziemi. Nie występują formy chronione, a teren jest przekształcony antropogenicznie.
- 18.44 W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wariant „1a po KOPI” został oceniony jako „pozytywny” - wynika to z wyposażenia w infrastrukturę odprowadzającą wody opadowe z drogi przy założeniu realizacji urządzeń do ich ochrony.
- 18.45 W zakresie oddziaływania na warunki akustyczne, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „negatywny”, co wynika z braku możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych
- 18.46 W zakresie oddziaływania na powietrze, w tym wpływ na zdrowie i życie ludzi w otoczeniu drogi został oceniony jako „pozytywny”, co wynika z odsunięcia projektowanej drogi od terenów mieszkaniowych zwiększenia przepustowości drogi co przekłada się na krótszy czas przebywania pojazdów na poszczególnych odcinkach trasy oraz mniejszą emisję spalin.
- 18.47 W zakresie oddziaływania na krajobraz został oceniony jako „pozytywny” między innymi ze względu na uporządkowanie przestrzeni wokół trasy
- 18.48 W zakresie oddziaływania na dobra materialne został oceniony jako „negatywny”, co wynika z przesunięcia niektórych odcinków projektowanej drogi w kierunku terenów zabudowanych wynikającego z konieczności przeprowadzenia korekty łuków. Zakładana korekta przebiegu drogi wymusza przeprowadzenie wyburzeń w obrębie terenów zabudowanych obejmując 54 obiekty.
- 18.49 W zakresie wpływu na warunki bezpieczeństwa na drodze został oceniona jako „negatywny” ze względu na odstępstwo od właściwych parametrów w zakresie widoczności na łukach (dla dróg ekspresowych) w wyniku przystosowania przebiegu do istniejącego pasa drogowego.
- 18.50 Dla wszystkich wariantów nie prognozuje się znaczącego oddziaływania na obiekty i obszary przyrodnicze chronione prawem.

WSKAZANIE WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA

- 18.51 W ocenie autorów raportu Wariant „1A po KOPI” należy uznać za najkorzystniejszy dla środowiska. W wariantcie tym droga prowadzona jest w dotychczasowym korytarzu, co pozwala – zwłaszcza w Nadarzynie – zachować dotychczasowe zagospodarowanie otoczenia utrzymując jednocześnie racjonalny dystans pomiędzy drogą a zabudową mieszkaniową. Taki przebieg drogi odpowiada oczekiwaniom

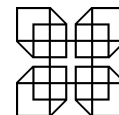


społecznym.

- 18.52 W wariantach tym ilość budynków do wyburzeń oraz długość ekranów przeciwhałasowych jest największa. Takie rozwiązanie powoduje – w porównaniu z innymi wariantami – eliminację potencjalnie największej liczby kolizji wynikających z oddziaływania uciążliwości drogi, zwłaszcza uciążliwości akustycznych.
- 18.53 Ze względu na zachowanie warunków bezpieczeństwa realizacja wariantów 2 i 2A nie spełniających wymaganych kryteriów dla dróg ekspresowych jest niekorzystna, a uzyskane wyniki prawdopodobieństwa wystąpienia poważnych awarii są dwukrotnie wyższe niż dla wariantów 1 i 1A.

19 Podsumowanie - wnioski, w tym do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia

- 19.1 Raport o oddziaływaniu na środowisko sporządzony został na etapie składania wniosku do Wojewody Mazowieckiego o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
- 19.2 Celem niniejszego Raportu o oddziaływaniu... jest przedstawienie projektowanego przedsięwzięcia oraz jego weryfikacja z wymogami i normami prawnymi obowiązującymi w dziedzinie ochrony środowiska. Raport sporządzono po opracowywaniu Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego dla planowanego przedsięwzięcia.
- 19.3 Przedmiotem oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej S8. Długość projektowanej drogi wynosi 22 km i przebiega przez grunty miejscowości: Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Bukówka Nowa, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Siostrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Paszków, Wolica.
- 19.4 Obecnie droga nie spełnia wymogów technicznych dla klasy drogi ekspresowej. Na całym odcinku istniejącej dwujezdniowej drogi nr 8 występują liczne i nieuporządkowane skrzyżowania jednopoziomowe, przejścia dla pieszych oraz przystanki komunikacji autobusowej, co jest w sprzeczności z warunkami technicznymi dla dróg klasy S i stanowi poważne zagrożenie bezpieczeństwa ruchu dla tej klasy drogi. Duże obciążenie ruchem zarówno pojazdami ciężarowymi jak i osobowymi, oraz niedostateczne wyposażenie drogi w urządzenia bezpieczeństwa powoduje liczne zagrożenia i niebezpieczeństwa w ruchu drogowym.
- 19.5 Stan środowiska przyrodniczego w rejonie drogi jest zdeterminowany oddziaływaniem istniejącej trasy, nie posiadającej żadnych zabezpieczeń środowiskowych. Brak systemów odwodnienia, brak urządzeń zmniejszających jej uciążliwość (ekrany, pasy zieleni, przejścia dla zwierząt)
- 19.6 Na potrzeby koncepcji Rozbudowy drogi ekspresowej, jak i na potrzeby niniejszego *Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko*, przyjęto prognozowane na lata 2015 i 2025 wartości średnio dobowego natężenia pojazdów umownych obliczone na podstawie pomiarów ruchu.
- 19.7 Zakres oddziaływania na środowisko dotyczący projektowanego przedsięwzięcia przy prognozowanym natężeniu ruchu pojazdów w 2015 i 2025 r.



- 19.8 Do najistotniejszych negatywnych oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem drogi krajowej, z punktu widzenia stanu środowiska i ekologicznych warunków życia ludzi zaliczono:

WPŁYW NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

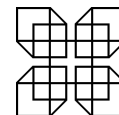
- 19.9 Przy maksymalnym natężeniu ruchu, ponadnormatywna emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych obejmie dwa pasy terenu wzdłuż projektowanej drogi krajowej. Substancjami wyznaczającymi zasięgi uciążliwości trasy są związki tlenu azotu. NO₂
- 19.10 Z prognozowanych wielkości zanieczyszczeń powietrza wynika, że niewielkie pogorszenie nastąpi w roku 2015. Zasięgi ponadnormatywnych stężeń NO₂ w rejonie miejscowości Krzyże Duże, Żabiej Woli i Nadarzyna wykracza poza pas drogowy. W 2025 roku sytuacja ta ulegnie całkowitej poprawie i poza pasem drogowym nie wykazano przekroczeń norm zanieczyszczenia powietrza żadnym analizowanym związkiem.

WPŁYW NA WARUNKI AKUSTYCZNE

- 19.11 Projektowana droga ekspresowa realizowana jest w pasie drogi istniejącej, funkcjonującej od dziesięcioleci, biegnącej przez tereny względnie intensywnie zabudowane.
- 19.12 Oprócz skoncentrowanej zabudowy w większych wsiach na całym analizowanym odcinku istnieje i powstaje w dalszym ciągu zabudowa rozproszona na terenach rolnych. Taka sytuacja powoduje, że prawie na całej długości analizowanego odcinka drogi nr 8 w zasięgu oddziaływania trasy znajdują się tereny chronione przed hałasem - głównie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej. Obecnie w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu znajduje się ponad 600 budynków mieszkalnych.
- 19.13 Prognozowane natężenia ruchu dla drogi ekspresowej przewidują, że już w roku 2015 ilość pojazdów w ciągu doby zwiększy się - w porównaniu ze stanem istniejącym o blisko 70%.
- 19.14 Jednocześnie podniesienie parametrów drogi spowoduje zwiększenie średniej prędkości strumienia pojazdów z obecnych ok. 70 km/h do ok. 110 km/h.
- 19.15 Powyższe czynniki powodują, że zasięg oddziaływania akustycznego drogi wzrośnie o ponad 30%. Tym samym liczba budynków narażonych na ponadnormatywny hałas wzrośnie do ok. 1000.
- 19.16 W tej sytuacji zabezpieczenie otoczenia drogi przed hałasem w postaci ekranów przeciwhałasowych musi dotyczyć prawie całego analizowanego odcinka.
- 19.17 Ponieważ w analizowanej sytuacji nie ma praktycznej możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych bezpośrednio poza pasem drogowym, to zachodzi prawdopodobieństwo, że konieczne będzie ustanowienie wokół drogi obszaru ograniczonego użytkowania i podjęcie działań zmierzających do indywidualnego zabezpieczenia budynków.

WPŁYW NA DOBRĄ KULTURĘ

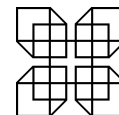
- 19.18 Ponieważ planowane przedsięwzięcie – rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej - w głównej mierze polega na rozbudowie istniejących odcinków drogi wraz z obiektami mostowymi i poszerzeniu zakresu istniejącej drogi,



nie przewiduje się znaczącej zmiany charakteru oddziaływania na istniejące w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu dobra kultury. Niemniej jednak konieczne jest uzgodnienie sposobu zabezpieczenia i postępowania na etapie inwestycyjnym na zasadach określonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie – zgodnie ze sporządzonym opracowaniem archeologicznym.

ZAGROŻENIE SYTUACJAMI AWARYJNYMI I POWAŻNYMI AWARIAMI;

- 19.19 Transport materiałów niebezpiecznych wzdłuż projektowanej drogi krajowej można zakwalifikować do sytuacji stwarzających potencjalnie poważne awarie. Jego skala jest trudna do rozpoznania i wiąże się przede wszystkim z transportem paliw do odbiorców, stacji paliw oraz transportem tranzytowym o nieokreślonej wielkości i skali. Realizacja projektowanego przedsięwzięcia, spowoduje poprawę bezpieczeństwa ruchu pojazdów, co w istotny sposób zminimalizuje możliwość potencjalnych sytuacji awaryjnych i związanych z tym poważnych awarii.
- 19.20 W wyniku przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie „Rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. nr 721 w Wolicy” nie będzie powodować znaczących oddziaływań na stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego utworzonych i potencjalnych obszarów Natura 2000.
- 19.21 W wyniku przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko stwierdzono, że rozbudowa drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na przedmiotowym odcinku po zastosowaniu wszelkich proponowanych i zalecanych rozwiązań nie spowoduje naruszenia interesu osób trzecich oraz oddziaływania transgranicznego.
- 19.22 Dla planowanego przedsięwzięcia po zastosowaniu wszystkich przewidzianych w projekcie budowlanym i zalecanych w niniejszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko działań i środków technicznych ochrony środowiska nie istnieje konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.
- 19.23 Na podstawie przedstawionego *Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko* wskazuje się na konieczność zweryfikowania ocen oddziaływania akustycznego z rzeczywistym oddziaływaniem na środowisko poprzez sporządzenie analizy porealizacyjnej. Analiza porealizacyjna powinna dotyczyć przede wszystkim oceny funkcjonowania drogi poprzez realizację:
- ♦ sondażowych pomiarów uciążliwości akustycznej drogi na odcinkach w obszarach zabudowanych (rozumianych jako badanie mające na celu weryfikację poprawności danych prognostycznych);
 - ♦ pomiarów zanieczyszczenia wód gruntowych w obszarze oddziaływania drogi i skuteczności zastosowanych rozwiązań przeciwdziałających zanieczyszczeniom.



20 Projektowane rozwiązania technologiczne na tle innych rozwiązań stosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej

- 20.1 Proponowane rozwiązania w realizacji planowanego przedsięwzięcia, spełniają wymagania techniczne obowiązujące w tym zakresie w Polsce, które określone są w następujących aktach prawnych:
- ♦ 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. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430),
 - ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r., poz. 735).
- 20.2 Tym samym nie odbiegają od rozwiązań stosowanych w tej dziedzinie w praktyce krajowej i zagranicznej.

21 Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy i eksploatacji

- 21.1 Proponuje się w decyzjach w sprawie planowanego przedsięwzięcia nałożyć na inwestora obowiązek monitoringu hałasu (pomiarów hałasu) w otoczeniu trasy z uwzględnieniem hałasu w pomieszczeniach, w miarodajnym okresie po realizacji przedsięwzięcia.⁴

22 Oddziaływanie na środowisko w przypadku likwidacji przedsięwzięcia

- 22.1 Trasy drogowe należą do budowli niezwykle trwałych, stąd analiza ewentualnej likwidacji trasy jest obecnie bezprzedmiotowa.

23 Oddziaływanie transgraniczne

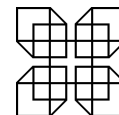
- 23.1 Nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego planowanego przedsięwzięcia.

24 Obszar ograniczonego użytkowania

- 24.1 Ponieważ w analizowanej sytuacji nie ma praktycznej możliwości dotrzymania wymaganych standardów akustycznych bezpośrednio poza pasem drogowym, to

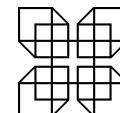
⁴ Wprawdzie inwestor ma obowiązek dotrzymania norm hałasu w środowisku a nie w pomieszczeniach, jednak ponieważ skargi dotyczą zwykle poziomów hałasu w istniejących budynkach, proponuje się w analizie powykonawczej monitorować również poziom hałasu we wnętrzach.

Przy czym o ile dotrzymany będzie normatywny poziom hałasu w środowisku, na elewacjach budynków eksponowanych na trasę, z pewnością dotrzymany będzie również właściwy poziom hałasu w pomieszczeniach



zachodzi prawdopodobieństwo, że konieczne będzie ustanowienie wokół drogi obszaru ograniczonego użytkowania i podjęcie działań zmierzających do indywidualnego zabezpieczenia budynków.

- 24.2 Niniejsza analiza akustyczna przeprowadzona została na podstawie studium technicznego drogi a więc na pierwszym, wczesnym etapie projektowania, gdy nie są sprecyzowane wszystkie parametry i gdy nie ma możliwości przeprowadzenia dokładnych analiz wysokościowych, które są niezbędne dla ostatecznego sprecyzowania parametrów ekranów. Niezbędne będzie jej ponowienie w ramach projektu budowlanego.
- 24.3 Zgodnie z art. 135 Prawa Ochrony Środowiska, jeżeli obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wynika z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, dla przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi krajowej, obszar ograniczonego użytkowania wyznacza się na podstawie analizy porealizacyjnej.



25 Rysunki

25.1 Integralną częścią raportu są rysunki

- ♦ Rys 1 - Uwarunkowania środowiskowe –skala 1:10000
- ♦ Rys 2 - Raport o oddziaływaniu na środowisko – Klimat akustyczny skala 1:5000
- ♦ Rys 3 - Raport o oddziaływaniu na środowisko – Zanieczyszczenie powietrza skala 1:5000

26 Załączniki

26.1 Poniżej przedstawiono w formie załączników dokumenty i materiały opisane w poniższej tabeli.

Tabela 27 Wykaz załączników

L.p.	Rodzaj dokumentu Autor	Zawartość	Numer	Data
1	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie	Wykaz obiektów w rejonie drogi nr 8	WKZ.D.US.SPR.OG/411.40-69/9591/2006	03.03.2007
2	Nadleśnictwo Chojnów w Pilawie	Lokalizacja przejść dla zwierząt	NN-7240/4/2007/3670	14.05.2007
3	Nadleśnictwo Grójec w Głuchowie	Szlaki migracji zwierząt	NZ-75/1484/2007	14. 05.2007
4-6	Załączniki graficzne	Położenie zabytków w rejonie drogi		

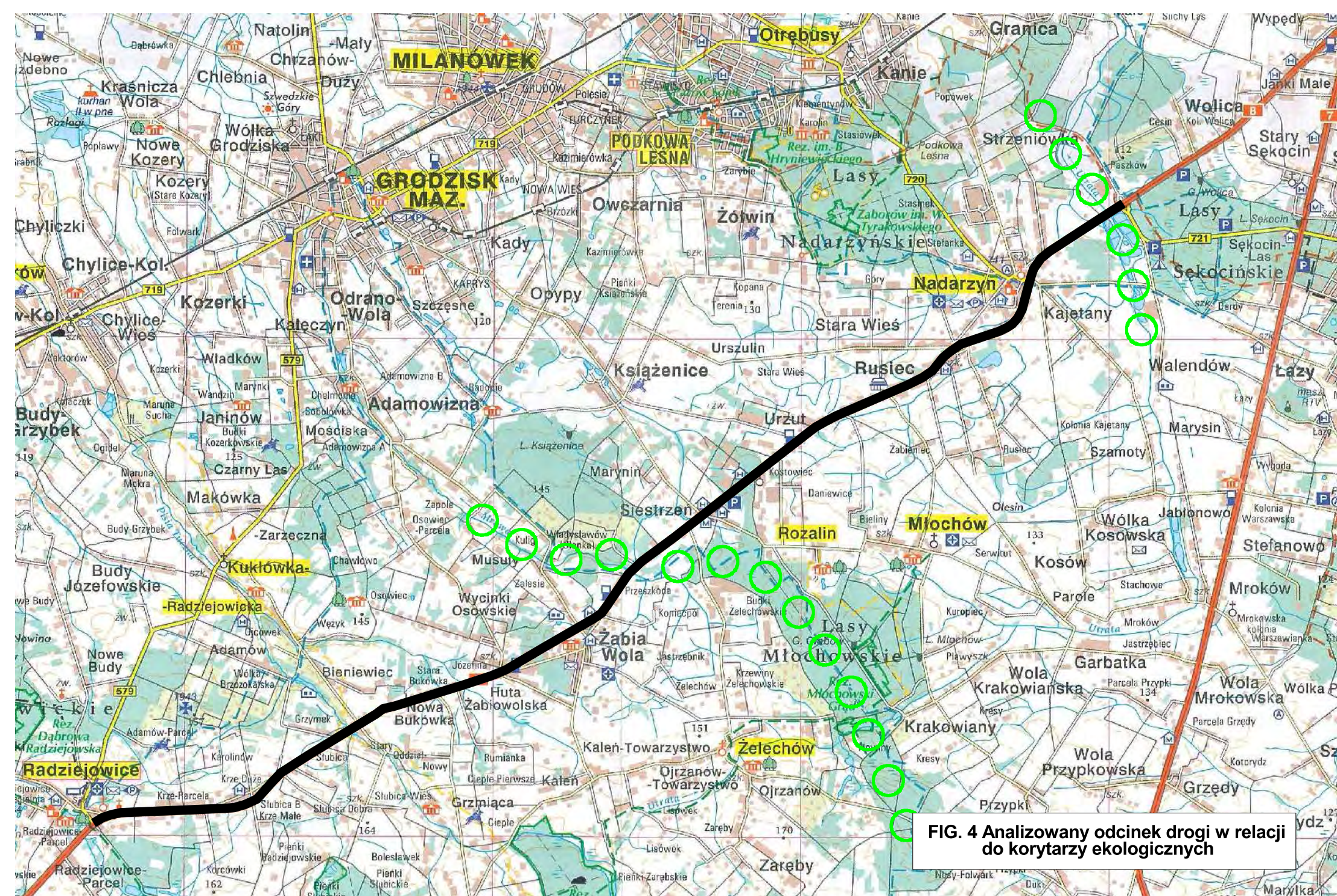
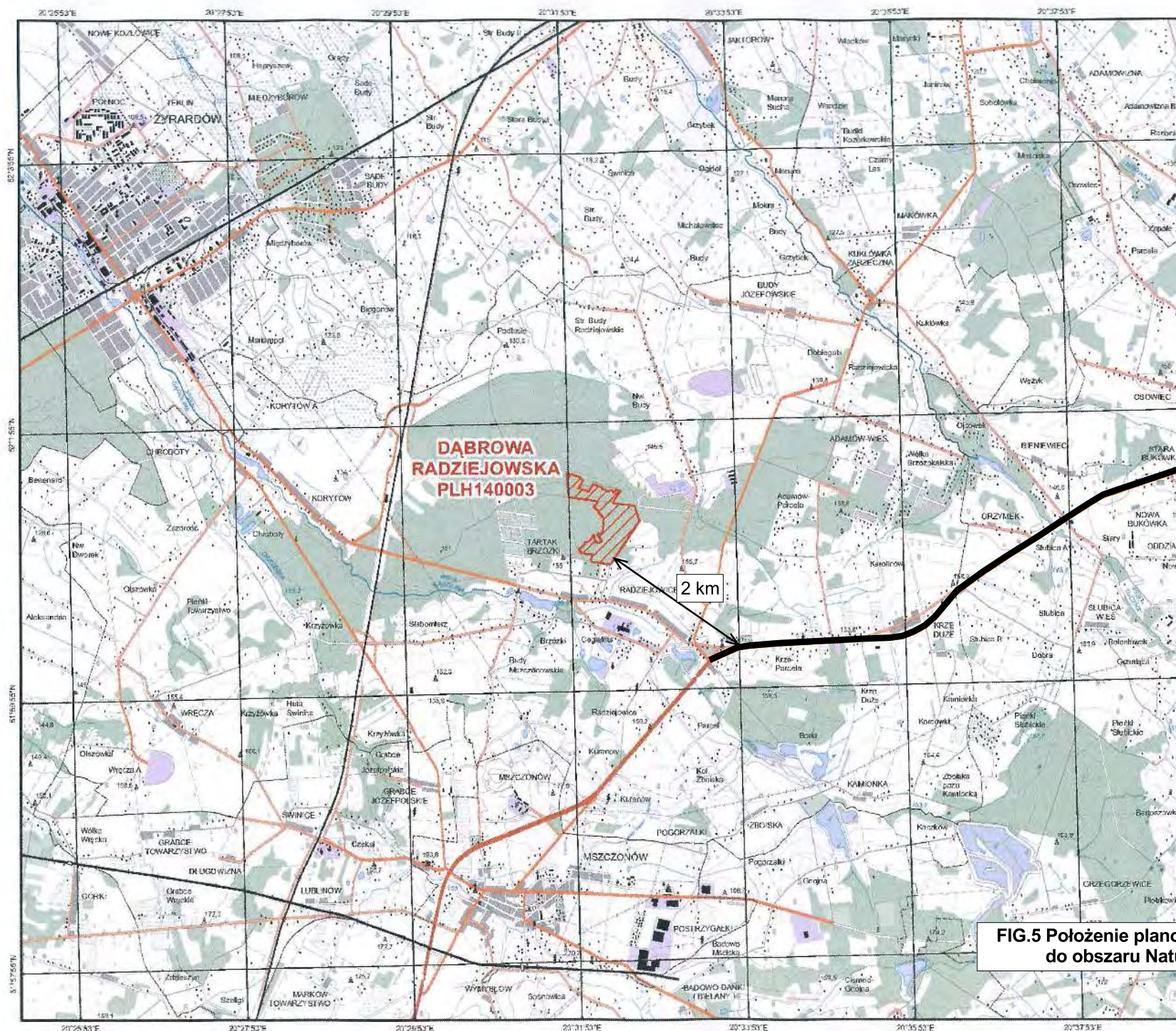


FIG. 4 Analizowany odcinek drogi w relacji do korytarzy ekologicznych



Natura 2000 Dyrektywa Siedliskowa



PLH140003 Dąbrowa Radziejowska

arkusz 1 / 1

Skala 1 : 50 000

0 0.5 1 2 3 km

Aktualność danych: 14.04.2006
Data sporządzenia mapy: 14.04.2006

PUWG 1992
Odwzorowanie: Gaussa-Krügera
Przesunięcie na wschód: 500000
Przesunięcie na północ: -5300000
Południk osiowy: 19 E
Współczynnik skali: 0.9993
Równoleżnik osiowy: 0

EUREF 1989
Elipsoidal: GRS 1980

Jednostka: Metry

- PLH140003
Dąbrowa Radziejowska
specjalny obszar ochrony siedlisk
- sąsiadujące specjalne obszary ochrony siedlisk



FIG.5 Położenie planowanej inwestycji w odniesieniu do obszaru Natura 2000 PLH140003

Załączniki tekstowe

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w WARSZAWIE
ul. Jasna 10, 00-013 Warszawa
tel/fax 826-57-52, 828-58-05

Warszawa, dnia 03.03.2007 r.

WKZ.D.US.SPR.OG./41140-69/9591/2006

DRO-KONSULT Sp. z o. o.
ul. Pomorska 17A
03-103 WARSZAWA

Dot. pismo nr DK/TN/0411/2006

W odpowiedzi na pismo z dnia 15 listopada 2006r. (data wpływu) Wojewódzki Konserwator Zabytków w Warszawie przesyła w załączeniu wykaz obiektów zabytkowych znajdujących się w najbliższym otoczeniu drogi krajowej nr 8. Ze względu na skalę załączonego planu nie było możliwe oznaczenie w/w obiektów.

Ponadto WKZ zaznacza, że w obecnej chwili trwa weryfikacja wykazu obiektów zabytkowych prowadzonego przez WKZ i przedstawione dane mogą okazać się niepełne. W związku z tym zaleca się wykonanie audytu dotyczącego oddziaływania inwestycji na środowisko kulturowe i przedłożenie go celem uzyskania opinii WKZ.

Na załączonej mapie w skali 1:25 000 oznaczono stanowiska archeologiczne i konserwatorskie strefy archeologiczne, kolidujące lub położone w najbliższym otoczeniu zamierzonej inwestycji.

Wstępnie informujemy, że:

1. na obszarach stanowisk archeologicznych kolidujących z planowaną inwestycją - wszelkie działania i inwestycyjne wymagają przeprowadzenia archeologicznych badań wykopaliskowych;
2. na obszarach konserwatorskich stref archeologicznych (nieдоступnych do obserwacji powierzchniowej materialnych śladów starożytnego osadnictwa - zalesionych, ugorowanych ale na których, ze względu na położenie w krajobrazie, formy terenowe i kompleks osadniczy można spodziewać się istnienia obiektów w archeologicznych – konieczne będzie przeprowadzenie archeologicznych badań sondażowych lub wzmożony nadzór archeologiczny;
3. w całym pasie projektowanej inwestycji – ze względu na możliwość natrafienia na zabytkowe obiekty (nie zarejestrowane w dotychczasowych badaniach) – wymagany jest standardowy nadzór archeologiczny - nad drogowymi robotami ziemnymi.

Szczegółowy zakres prac archeologicznych, zostanie określony przez WKZ po zapoznaniu się z projektem inwestycji.

W zał. 1. wykaz zabytkowych obiektów
2. plan inwestycji i zaznaczonymi stanowiskami i strefami archeologicznymi

Odbierają:

1. adresat
2. WUOZ a/a
3. WA BK. a/a

ZASTĘPCA
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
w Warszawie
Maciej Czeredys



Nadleśnictwo Chojnów

Nadleśnictwo Chojnów, Pilawa ul. Klonowa 13, 05-532 Baniocha, tel./fax.: /0-22/ 756 72 75, 727 57 22, 727 54 22, 727 54 41, nr wew.: fax:130; marketing: 123, NIP 123-00-14-006, chojnow.warszawa.lasy.gov.pl, n-ctwo.chojnow@warszawa.lasy.gov.pl

Pilawa, dn.14 maja 2007r.

DRO-KONSULT Sp. z o.o.
ul. Pomorska 17a
03-103 Warszawa

Zn. spr.:NN-7240/4/2007/3690

Dotyczy: Lokalizacja przejść dla zwierząt na drodze krajowej nr 8.

W związku z pismem DK/TN/1804/2007 z dnia 27.04.2007r, dotyczącym lokalizacji przejść dla zwierząt oraz korytarzy migracji zwierząt na terenie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojnów na odcinku drogi krajowej nr 8 od węzła z dr. Woj. Nr 579 w Radziejowicach do węzła nr 721 w Wolicy, informujemy że na podstawie wieloletnich obserwacji leśniczych z tego terenu i analizy wypadków na drodze nr 8 z udziałem zwierzyny konieczne są dwa przejścia dla zwierzyny na tym odcinku drogi.

Przejścia dla zwierzyny powinny znajdować się dokładnie na 433,0 i na 441,2 kilometrze drogi (zaznaczono na przekazanej mapie).

W przypadku gdyby miało być wybudowane tylko jedno przejście, należy je wybudować na 433,0 kilometrze drogi nr 8, ponieważ w tym miejscu łączą się dwa duże kompleksy leśne.

NADLEŚNICTWO
małgorzata
12.05.2007

Głuchów, dnia 14.05.2007r.

NZ-75/1484/2007

DRO-KONSULT Sp. z o.o.
Ul. Pomorska 17a
03-103 Warszawa

W odpowiedzi na państwa pismo numer DK/TN/1904/2007 w sprawie określenia szlaków migracyjnych oraz lokalizacji przejść dla dużych i małych zwierząt Nadleśnictwo Grójec informuje, że droga krajowa Nr 8 na przez przesłanym przez państwa odcinku przecina jeden kompleks leśny Żabia Wola zaś w jej pobliżu znajduje się kompleks leśny Radziejowice oraz kompleks Borki. Stanowią on ostoje dla saren oraz dzików. Jednocześnie po przeprowadzonych konsultacjach z kołami łowickim, których obwody graniczą lub przecinają drogę krajową Nr 8 wynika, iż do największej liczby kolizji z udziałem zwierzyny dochodzi na odcinku drogi Siostrzeń – Huta Żabowolska oraz Krze Duże – Radziejowice Parcela. Z obserwacji prowadzonych przez pracowników LP oraz myśliwych wynika, iż są to szlaki migracyjne zwierzyny grubej. Należy także podkreślić, że odcinek Siostrzeń – Huta Żabowolska stanowi szlak migracyjny łosi. Związku z tym na tych odcinkach proponujemy lokalizację przejść dla zwierzyny grubej.

Z-ca Nadleśniczego

mgr inż. Józef John

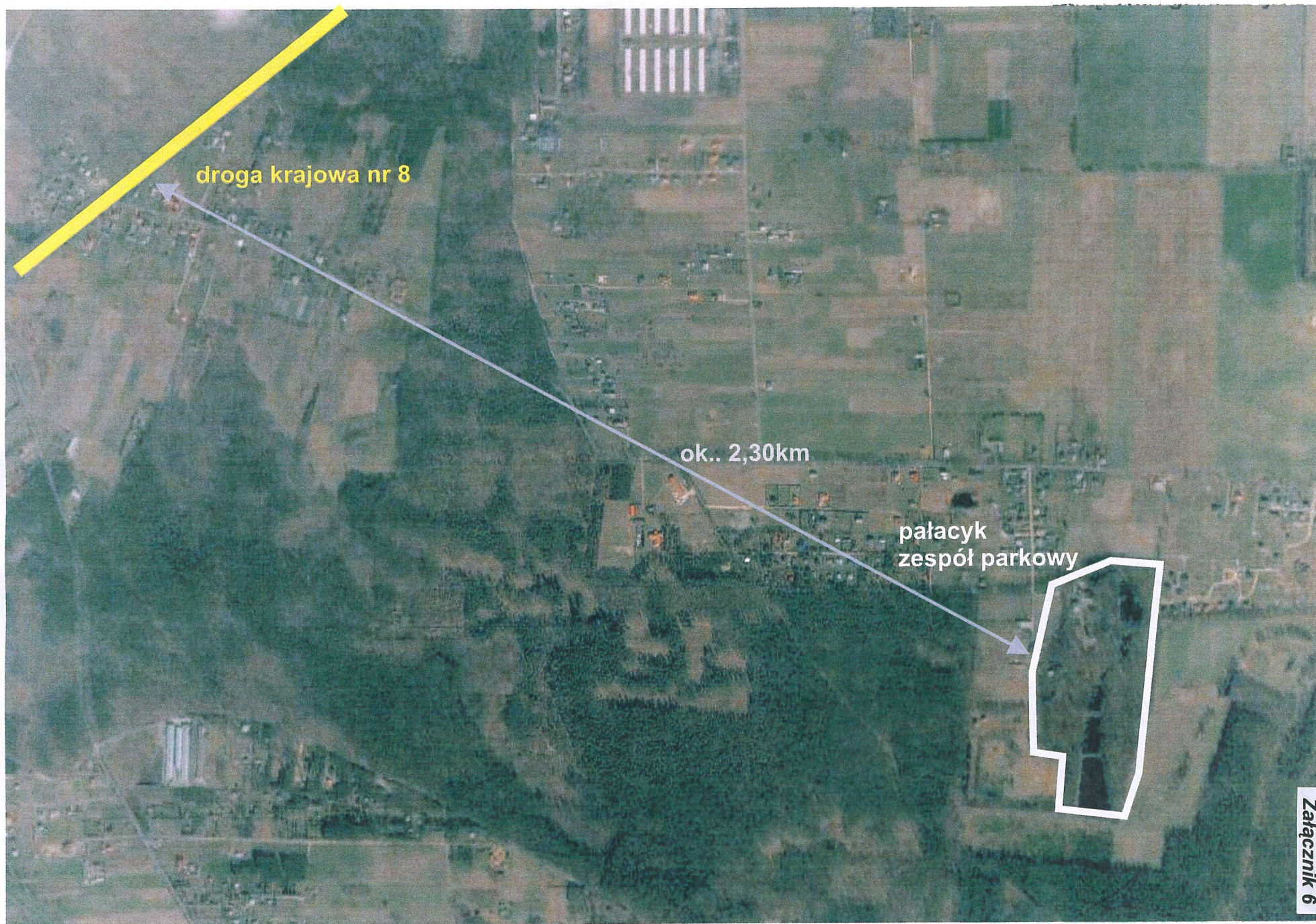
Nadleśniczy



Położenie zabytków od drogi krajowej nr 8 w miejscowości Radziejowice



Położenie zabytków od drogi krajowej nr 8 w miejscowości Nadarzyn



Położenie zabytków od drogi krajowej nr 8 w miejscowości Rozalin