

Tytuł dokumentacji:

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.:

**„Budowa południowego wylotu z Warszawy
drogi ekspresowej S-7 w kierunku Grójca”**

**EDYCJA Z UWZGLĘDNIENIEM UWAG PROTOKOŁU Z ROZPRAWY
ADMINISTRACYJNEJ Z DNIA 30 PAŹDZIERNIKA 2008 R.**

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM



Zespół autorski:

Stopień – imię i nazwisko

dr inż. Jacek Seweryński

mgr inż. Katarzyna Lidowska – Seweryńska

mgr inż. Patrycja Malinowska

mgr inż. Monika Różalska

mgr Mirosław Pleśniak

mgr Marcin Herba



STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

SPIS TREŚCI

1.	CEL OPRACOWANIA	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3.	CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA DROGOWEGO	3
4.	CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENÓW W OBSZARZE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	8
5.	ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI	9
6.	DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE EKSPLOATACJI	21
7.	ANALIZA POREALIZACYJNĄ	26
8.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	27
9.	OKREŚLENIE ZAŁOŻEŃ DO RATOWNICZYCH BADAŃ OBIEKTÓW	27
10.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	28
11.	ZALECENIA DOTYCZĄCE MONITORINGU ŚRODOWISKA	28
12.	PODSUMOWANIE	28

SPIS TABEL

TABELA 1 PROGNOZOWANE NATĘŻENIE RUCHU	9
TABELA 2 MAKSYMALNE ZASIĘGI ODDZIAŁYWANIA HAŁASU WARIANTÓW INWESTYCYJNYCH PLANOWANEJ S-7	11
TABELA 3 ZASIĘGI ODDZIAŁYWANIA HAŁASU WZDŁUŻ ISTNIEJĄCEJ DK-7	12
TABELA 4 DŁUGOŚĆ PASÓW ZIELENI DLA POSZCZEGÓLNYCH WARIANTÓW	21
TABELA 5 DŁUGOŚĆ PROPONOWANYCH EKSPANÓW AKUSTYCZNYCH	22
TABELA 6 PROPONOWANA LOKALIZACJA PRZEJŚĆ DLA ZWIERZĄT	25

1. Cel opracowania

Celem raportu jest przedłożenie go jako załącznika do wniosku w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla proponowanego do realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa południowego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Grójca”.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem Raportu jest określenie potencjalnego wpływu przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz zdrowie ludzi, opierając się na przyjętych rozwiązaniach technologicznych, technicznych a także lokalizacyjnych.

Zakres opracowania jest zgodny z art. 52, Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późn. zmianami).

3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia drogowego

Głównym założeniem omawianego przedsięwzięcia jest wybudowanie południowego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Grójca o parametrach technicznych drogi klasy S w celu usprawnienia ruchu z kierunku północnego na południe Polski.

Zadanie ma charakter ponadlokalny oraz znaczenie międzynarodowe, ponieważ droga S-7, oznaczona w sieci dróg międzynarodowych symbolem E-77 jest drogą prowadzącą ruch z północy Polski (Gdańsk) do przejścia granicznego ze Słowacją w Chyżnem.

Docelowym zadaniem inwestycyjnym jest dostosowanie drogi nr 7 do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej o całkowicie ograniczonej dostępności.

Lokalizacja przedsięwzięcia

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na terenie województwa mazowieckiego w powiatach: warszawskim – zachodnim (dzielnica Ursynów), pruskowskim (gmina Raszyn), piaseczyńskim (gminy: Lesznowola i Tarczyn) oraz grójeckim (gmina Grójec). W opracowaniu analizowanych jest pięć wariantów przebiegu trasy (Wariant I, Wariant II, Wariant III, Wariant IV i Wariant IVa).

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem odcinek od projektowanego węzła na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 721 w m. Magdalence do początku wykonywanej obwodnicy Grójca – dla wariantu I lub od projektowanego węzła „Lotnisko” na Południowej Obwodnicy Warszawy do początku wykonywanej obwodnicy Grójca – dla wariantów II, III, IV i IVa.

Cele zadania inwestycyjnego

Celem zadania inwestycyjnego jest:

- Wyprowadzenie ruchu kołowego z centrum Warszawy, a w konsekwencji usprawnienie ruchu w centrum miasta;
- Skrócenie czasu przejazdu przez centrum Warszawy oraz w kierunku miejscowości

zlokalizowanych na południe od Warszawy;

- Pośrednio - poprawa warunków życia mieszkańców miejscowości zlokalizowanych w sąsiedztwie inwestycji.

Projektowany układ drogowy

Projektowana trasa

Dostosowanie istniejącej dwujezdniowej drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej o całkowicie ograniczonej dostępności lub jej poprowadzenie po nowym śladzie niesie ze sobą konieczność rozpatrzenia następujących aspektów:

- przeanalizowanie możliwości terenowych dla przyszłego dobudowania trzeciego pasa ruchu wg wytycznych GDDKiA (przy wykorzystaniu jezdni istniejącej) oraz niezbędnych dróg serwisowych, lub wytyczenie przebiegu dwujezdniowej drogi po nowym śladzie
- przeanalizowanie możliwości zwiększenia wartości promieni łuków poziomych i pionowych do wartości normatywnych dla trasy biegnącej po istniejącym śladzie
- zapewnienie włączy dla ruchu na drodze ekspresowej w węzłach (lokalizacja węzłów)
- zapewnienie połączeń dla ruchu lokalnego między węzłami, przerwanych przez całkowite ograniczenie dostępności
- zapewnienie możliwości prowadzenia ruchu autobusowego
- zapewnienie możliwości bezkolizyjnego ruchu pieszego
- zapewnienie przejść ekologicznych
- przeanalizowanie możliwych sposobów ograniczenia negatywnego wpływu drogi ekspresowej na środowisko (hałas, zanieczyszczenia, ścieki).

Spełnienie powyższych wymagań musi wiązać się z koniecznością częściowych lub pełnych wyburzeń kolidujących budynków mieszkalnych i przemysłowych, wycinką roślinności (w tym obszarów zalesionych) oraz zmianą lokalnych warunków, tak społecznych jak i środowiskowych. Na dużej części analizowanego odcinka zlokalizowana jest zwarta zabudowa mieszkalna oraz tereny zielone (lasy). Lokalnie (min. rejon dzielnicy przemysłowej Tarczyna) zlokalizowana jest zabudowa przemysłowa i techniczna. Powoduje to liczne trudności terenowe w procesie planowania przebudowy drogi.

Poniżej przedstawiono proponowane warianty rozwiązań docelowego przebiegu trasy wraz z ich krótką techniczną charakterystyką.

PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI

– Klasa drogi	- S
– Prędkość projektowa	- 100 km/godz.
– nośność	- 11,5 t/oś
– kategoria ruchu	– KR6
– całkowita ograniczona dostępność	- dostępność tylko w węzłach
– ilość jezdni	- 2
– szerokość pasów ruchu	- 2 x 3,5m lub 3 x 3,5m + 2,5m pas awaryjny

Droga wyposażona będzie w:

- obiekty inżynierskie (wiadukty, mosty, przepusty, przejazdy, przejścia bezkolizyjne dla pieszych, przejścia ekologiczne),
- urządzenia ochrony środowiska (ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej, ogrodzenia trasy)
- odwodnienie na całej długości
- infrastrukturę techniczną (bariery ochronne, znaki drogowe)
- obiekty i urządzenia uczestników ruchu (w tym: MOP-y, punkty kontroli pojazdów).

Przebieg trasy, opis wariantów

Wariant I Założeniem wariantu I jest poprowadzenie drogi ekspresowej po istniejącym śladzie z uwzględnieniem rezerwy terenowej pod przyszłą dobudowę trzeciego pasa ruchu na zewnątrz istniejących jezdni oraz niezbędnych ciągów serwisowych, węzłów i przejazdów.

Początkiem opracowania w Wariacie I jest włączenie dwujezdniowej drogi w projektowany węzeł „Magdalenka” (km 388+713 m). Długość analizowanego odcinka w tym wariacie wynosi ok. 21,8 km. Na początku opracowania, za węzłem „Magdalenka”, droga przecina po istniejącym śladzie kompleks leśny. W miejscowości Jabłonowo planowany jest węzeł „Wólka Kosowska” na przecięciu z drogą powiatową nr 01344. W miejscowości Mroków planowany jest węzeł „Mroków” w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą powiatową nr 01351. W miejscowości Tarczyn droga wchodzi w zwartą zabudowę mieszkalną i przemysłową, w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą nr 876 planowany jest węzeł „Tarczyn I”. W miejscowości Kopana planowany jest węzeł „Tarczyn II” w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą powiatową nr 01356. Końcem opracowania w Wariacie I jest podłączenie dwujezdniowej drogi do wykonywanej obwodnicy Grójca na parametrach drogi ekspresowej przed węzłem „Grójec” (km 410+572 m).

W wariacie tym ze względu na konieczność zapewnienia wszelkich połączeń lokalnych oraz założenie o niezmiennianiu korytarza drogowego konieczne będą liczne wyburzenia zwartej zabudowy po obydwu stronach przebudowywanej drogi oraz w rejonie planowanych węzłów. Szczególne znaczenie ma to w miejscowościach Jabłonowo, Kolonia Warszawska, Grzędy, Tarczyn i Kopana.

W ciągu drogi ekspresowej S-7 zaprojektowano miejsca obsługi podróżnych:

MOP III w km 389+950 (str. prawa), MOP III w km 389+950 (str. lewa),

MOP II w km 399+700 (str. prawa), MOP II w km 401+350 (str. lewa),

MOP II w km 408+800 (str. prawa), MOP II w km 408+900 (str. lewa),

Mimo, że Wariant I nie powoduje szczególnego zajęcia dodatkowych terenów poza bezpośrednim sąsiedztwem istniejącej drogi nr 7, to w znacznym stopniu wpłynie negatywnie na rozwój obszarów, przez które będzie przechodzić planowana inwestycja. W projektowanym pasie drogowym znajdują się liczne obiekty przemysłowe i handlowo – usługowe. Mimo, że długość odcinka znajdującego się w zakresie opracowania wynosi tylko 21,8 km, to zakładając początek trasy w miejscu przecięcia się projektowanej drogi S-7 z projektowaną drogą S-2 (Węzeł Opacz) trasa znacznie się wydłuża, co sprawia, że staje się najdłuższym z proponowanych wariantów (32 km).

Wariant II jest propozycją poprowadzenia długich odcinków trasy drogi ekspresowej w nowych korytarzach. Początkiem opracowania w Wariacie II jest włączenie dwujezdniowej drogi w projektowa-

ny węzeł „Lotnisko” (km 0+300 m). Przebieg wariantu II oparty jest na analizie przebiegu według wariantu podstawowego. Długość trasy analizowanego odcinka w wariacie II wynosi ok. 29,011 km. Biorąc pod uwagę zidentyfikowane w wariacie I trudności wynikające z poprowadzenia trasy zaplanowane zostało obejście fragmentów o zwartej zabudowie. Początkiem opracowania w Wariacie II jest włączenie dwujezdniowej drogi w projektowany węzeł „Lotnisko” (km 0+300 m). W miejscowości Zamienie zaprojektowano węzeł „Zamienie” w miejscu skrzyżowania z ul. Karczunkowską. Za miejscowością Nowa Wola planowany jest węzeł „Lesznów” w miejscu przyszłego skrzyżowania z projektowaną drogą nr 721. W miejscowości Wola Gołkowska planowany jest węzeł „Antoninów” w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą nr 01343. W miejscowości Szczaki planowany jest węzeł „Złotokłos” w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą nr 01351. W miejscowości Grzywaczówka planowany jest węzeł „Tarczyn” w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą nr 876. W miejscowości Kopana planowany jest węzeł „Tarczyn II” w miejscu połączenia z istniejącą drogą nr 7. Od węzła „Tarczyn II” projektowana trasa będzie biegła po starym śladzie drogi nr 7. W miejscowości Pamiętka zaproponowano korektę przebiegu trasy pozwalającą na odsunięcie projektowanej drogi S-7 od szkoły. Korekta ta polega na zmianie geometrii trasy w okolicach szkoły w Pamiętce oraz poprowadzenie trasy w wykopie. Końcem opracowania w Wariacie II, tak jak w Wariacie I, jest włączenie dwujezdniowej drogi w miejsce przed wykonywanym węzłem „Grójec”. Wariant II pozwala na znaczące, w stosunku do wariantu I, ograniczenie ilości wyburzeń zabudowy zwartej i znacznie ułatwia poprowadzenie połączeń lokalnych w miejscowościach gdzie zaplanowano lokalne obejścia. Konieczne jest zajęcie dodatkowych terenów pod planowane obejścia i węzły jednak nie wpłynie to znacząco na rozwój lokalny jak w wariacie I, gdyż korytarz drogi zlokalizowano głównie na terenach rolniczych.

W ciągu drogi ekspresowej S-7 w wariacie II zaprojektowano miejsca obsługi podróżnych:
MOP III w km 13+150 (str. prawa), MOP III w km 13+150 (str. lewa),
MOP II w km 27+600 (str. prawa), MOP II w km 27+650 (str. lewa),

Wariant III jest alternatywą dla wariantu II. Początkiem opracowania w Wariacie III jest włączenie dwujezdniowej drogi w projektowany węzeł „Lotnisko” (km 0+300 m). W wariacie tym trasa przebiega po śladzie wariantu II aż do km 16+400 km gdzie następuje rozdzielenie. W punkcie ok. km 21+156 projektowana droga łączy się z istniejącą drogą nr 7 i drogą nr 01352 a później, aż do końca opracowania, przed wykonywanym węzłem „Grójec”, będzie biegła po starym śladzie drogi nr 7. Długość trasy analizowanego odcinka w wariacie III wynosi 29,386 km.

W ciągu drogi ekspresowej S-7 w wariacie III zaprojektowano miejsca obsługi podróżnych:
MOP III w km 13+150 (str. prawa), MOP III w km 13+150 (str. lewa),
MOP II w km 28+000 (str. prawa), MOP II w km 28+050 (str. lewa),

Wariant III zakłada poprowadzenie trasy po nowym śladzie, tak aby maksymalnie wykorzystać stary korytarz drogi krajowej nr 7. Rozwiązanie to zwiększa ilość wyburzeń zabudowy zwartej i znacznie wpływa na rozwój gminy Tarczyn.

Wariant IV to propozycja poprowadzenia trasy S-7 po nowym śladzie od węzła „Lotnisko” do miejscowości Podole, gdzie projektowana trasa S-7 łączy się ze starym śladem drogi krajowej nr 7 (km

29+000). Jest on zgodny z wariantem II do Węzła Złotokłos zlokalizowanym w km 16+300. Na dalszym odcinku trasa została poprowadzona przez rezerwę terenu przeznaczoną pod budowę autostrady A-1. W miejscowości Prace Małe, na przecięciu się projektowanej trasy z drogą wojewódzką nr 876 zaprojektowano Węzeł Tarczyn. Od tego miejsca trasa będzie biegła w kierunku starej drogi nr 7 przechodząc przez miejscowości: Wylezin, Pawłowice, Skrzeczeniec. W miejscu zaprojektowanego węzła Tarczyn II (km ok. 28+300) trasa łączy się z istniejącą drogą nr 7. Długość trasy analizowanego odcinka w wariantcie IV wynosi ok. 29,852 km. Wariant IV jest najdłuższy z proponowanych wariantów.

Wariant IVa jest alternatywą dla wariantu IV. Przebieg wariantu IVa jest zgodny z przebiegiem i rozwiązaniami wariantu IV do węzła „Tarczyn”(km 20+700). Na odcinku od projektowanego węzła do km 23+000 trasa nieznacznie odchyła się w kierunku starej drogi nr 7 w stosunku do wariantu IV. Od miejscowości Stefanówka zmieniono przebieg drogi S-7 w planie zbliżając się do miejscowości Kawęczyn. Dalej trasa będzie biegła przez Las Lesznowski Duży Dół, aż do miejscowości Głuchów, gdzie projektowana trasa łączy się ze starą drogą krajową nr 7 w miejscu zaprojektowanego węzła Tarczyn II (km ok. 28+700). Włączenie projektowanej drogi S-7 w stary ślad zostało przesunięte w stosunku do Wariantu IV. Długość trasy analizowanego odcinka w wariantcie IVa wynosi ok. 29,470 km.

W ciągu drogi ekspresowej S-7 w wariantach IV i IVa zaprojektowano miejsca obsługi podróżnych:

MOP III w km 13+150 (str. prawa), MOP III w km 13+150 (str. lewa),

MOP II w km 23+850 (str. prawa), MOP II w km 23+858 (str. lewa),

Odwodnienie

Charakterystyka ogólna

Projektowana droga S-7 odwadniana będzie do rowów otwartych, zlokalizowanych po obydwu stronach drogi. Wody opadowe z obiektów mostowych zebrane zostaną przez system kanalizacji deszczowej i odprowadzone do cieków powierzchniowych.

Odbiornikami wód opadowych będą:

- istniejące rzeki: Struga, Tarczynka, Głósówka oraz ich dopływy
- istniejące ciek bez nazwy, krzyżujące się z projektowanymi drogami,
- istniejące ciek bez nazwy znajdujące się w okolicy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. „w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do zlewni” (Dz. U. Nr 137/2006) wody opadowe odprowadzane z drogi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Wyniki okresowych pomiarów poziomów substancji w wodach pochodzących z instalacji odwodnień, wykonanych przez GDDKiA w ramach monitoringu wód deszczowych na drogach krajowych w latach 2005 i 2006, nie wskazują przekroczeń w zakresie wskaźnika węglowodory ropopochodne i zawiesina ogólna na obszarze planowanej inwestycji. W zależności od okresu stężenie zawiesiny ogólnej wynosiło odpowiednio : wrzesień 2005 ~ 15 mg/l; październik 2005 ~ 85 mg/l; listopad 2005 ~ 94 mg/l, październik 2006 ~ 70 mg/l przy natężeniu ruchu 24 - 32 000 pojazdów na dobę.

Biorąc pod uwagę „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” – wprowadzone Zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKiA szacować można, iż wielkości stężeń zawiesiny ogólnej w ściekach deszczowych powstających w związku z eksploatacją planowanej drogi S-7 w latach 2011-2030 przekroczą wartości dopuszczalne.

W związku z powyższym zaleca się odwodnienie analizowanej drogi poprzez zastosowanie rowów trawiastych, zlokalizowanych po obydwu stronach drogi. Wody opadowe z obiektów mostowych winny zostać zebrane przez system kanalizacji deszczowej i odprowadzone do cieków powierzchniowych, przed wlotem do odbiornika zaleca się zastosowanie osadnika zawiesiny.

4. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów w obszarze przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia

Warszawa – Ursynów jest gminą miejską i na jej obszarze dominuje zabudowa mieszkaniowa. We wschodniej części Ursynowa znajdują się duże obszary leśne, tzw. Lasy Kabackie, jednak planowana inwestycja nie będzie przebiegać w bezpośrednim sąsiedztwie ani dużych skupisk ludzkich ani obszarów leśnych Ursynowa. Przez teren Ursynowa przebiegać będą warianty II, III, IV i IVa rozpoczynające się węzłem „Lotnisko”, przechodzące niedaleko linii kolejowej i po terenach w nieznacznej mierze zabudowanych.

Gmina Lesznów jest zdominowana przez duże tereny upraw rolnych i nieużytków oraz kompleks lasów. Na terenie gminy znajdują się nieliczne stawy, zlokalizowane głównie w pobliżu Jabłonowa i Nowej Woli.

W gminie Piaseczno dominują obszary zajęte pod uprawy rolne. Znaczny obszar gminy zajmują lasy. Tereny zurbanizowane stanowią około 13% gminy. Dodatkowo w przypadku gminy Piaseczno droga przebiega w okolicy stawów zlokalizowanych głównie w pobliżu Złotokłosa i Baszkówki.

Sąsiedztwo drogi na obszarach należących do gminy Tarczyn stanowią głównie grunty rolne wykorzystywane pod sadownictwo i inne uprawy rolne. W otoczeniu drogi znajdują się również lasy, nieużytki rolne oraz stawy w okolicach Tarczyna.

Na obszarze gminy Grójec otoczenie drogi stanowią głównie użytki rolne oraz w mniejszym stopniu lasy. W bliskim sąsiedztwie znajdują się również stawy w okolicach Grójca i Podola. Podsumowując, planowana inwestycja przebiega głównie przez tereny użytków rolnych – sadów i pól uprawnych. W miejscowości Podole wariant IV oraz węzeł komunikacyjny „Tarczyn II” oraz wariant IVa w m. Duży Dół przebiegają przez tereny istniejącego kompleksu stawów rybnych.

Tereny produkcyjne bądź przemysłowe zlokalizowane są głównie w pobliżu Piaseczna, Tarczyna i Grójca oraz w samych miastach. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi raczej nie ma dużych jednostek produkcyjnych. Mogą natomiast znajdować się tu lokalne punkty i zakłady usługowe

i produkcyjne.

Pod względem geograficznym teren zaliczany jest do Równiny Warszawskiej. Analizowany obszar jest mało urozmaicony, płaski. Znajduje się na wysokości 120-130 mnpm. Wysokości względne wynoszą do 2m, a nachylenia nie przekraczają 2 stopni. Dodatkowo na analizowanym obszarze znajdują się liczne zagłębienia po martwym lodzie. Płaską powierzchnię urozmaicają występujące tu formy eoliczne, do których należą między innymi wydmy (okolice Piaseczna).

Zgodność z planami zagospodarowania przestrzennego

Ze wszystkich jednostek samorządowych, przez które przebiega planowana inwestycja jedynie gminy: Tarczyn, Raszyn i Lesznowola posiadają obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i mają zarezerwowany korytarz pod wykonanie drogi ekspresowej S-7 po istniejącym śladzie. Gmina Piaseczno posiada studium uwarunkowań i kierunków rozwoju.

W studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy Lesznowola był przewidywany korytarz pod drogę ekspresową biegnącą po nowym śladzie. Jednakże nie znalazł on odzwierciedlenia w uchwalonym później MPZP. Został w nim zarezerwowany jedynie korytarz pod drogę lokalną o szerokości pasa 30,0m. Jest on jednak zbyt wąski oraz posiada za małe krzywizny dla celów trasy ekspresowej. Projektowana droga S-7 na terenie gminy Lesznowola została zaprojektowana w korytarzu przewidywanym w Studium. Zachowuje ona charakter uwarunkowań transportowych i w miejscach, gdzie to możliwe została zlokalizowana w rezerwowanym pasie terenu.

MPZP gmin: Tarczyn oraz Raszyn nie posiadają rezerwy terenowej pod trasę ekspresową biegnącą po nowym śladzie.

W Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy Piaseczno przewidziano lokalizację trasy ekspresowej S-7. Przebieg projektowanej trasy jest zgodny z tym studium.

5. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji

Analiza i prognoza ruchu

Tabela 1 Prognozowane natężenie ruchu

Wariant I

Odcinek:	MAGDALENKA-TARCZYN			
Rok	2011	2020	2025	2030
SDR	<u>54415</u>	<u>66865</u>	<u>76938</u>	<u>84137</u>
udział pojazdów ciężkich %	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u>	<u>18</u>
Odcinek:	TARCZYN - GRÓJEC			
Rok	2011	2020	2025	2030
SDR	<u>49084</u>	<u>60178</u>	<u>68681</u>	<u>73962</u>
udział pojazdów ciężkich %	<u>18</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>21</u>

Wariant II, III, IV i IVA

Odcinek:	WĘZEL „LOTNISKO” - LESZNOWOLA			
Rok	2011	2020	2025	2030
SDR	<u>62525</u>	<u>68036</u>	<u>78650</u>	<u>80292</u>
udział pojazdów ciężkich %	<u>14</u>	<u>20</u>	<u>18</u>	<u>20</u>
Odcinek:	LESZNOWOLA - TARCZYN			
Rok	2011	2020	2025	2030

SDR	<u>42773</u>	<u>46815</u>	<u>57384</u>	<u>61474</u>
udział pojazdów ciężkich %	<u>14</u>	<u>20</u>	<u>18</u>	<u>20</u>
Odcinek:	TARCZYN - TARCZYN II			
Rok	2011	2020	2025	2030
SDR	<u>40527</u>	<u>46503</u>	<u>54281</u>	<u>60216</u>
udział pojazdów ciężkich %	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>19</u>	<u>20</u>
Odcinek:	TARCZYN II - GRÓJEC			
Rok	2011	2020	2025	2030
SDR	<u>58821</u>	<u>65866</u>	<u>79462</u>	<u>93933</u>
udział pojazdów ciężkich %	<u>28</u>	<u>17</u>	<u>20</u>	<u>20</u>

Na podstawie powyższych danych zostały przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz emisja hałasu.

Analizowane warianty inwestycji będą na końcowym odcinku jednym śladem. Na potrzeby niniejszego opracowania odcinek ten nazwano „wspólny”:

- dla wariantu I – od km 401+850 do końca opracowania
- dla wariantu II - od węzła „Tarczyn II” km 24+500 do końca opracowania.
- dla wariantu III – od węzła „Józefowice” km 20+300 do końca opracowania
- dla wariantu IV – od węzła „Tarczyn II” km 28+280 do końca opracowania
- dla wariantu IVa – od węzła „Tarczyn II” km 28+700 do końca opracowania

Etap eksploatacji wpłynie na środowisko w zakresie:

A. Emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego pochodzących z ruchu pojazdów drogowych

Prognozowane wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego pochodzące z pojazdów poruszających się po planowanej do realizacji inwestycji obliczono dla horyzontów czasowych 2007 (stan istniejący), 2011 (przyjęty jako pierwszy rok eksploatacji nowej drogi) i 2030 (dla miarodajnego okresu 20 lat od oddania do eksploatacji nowej drogi). Obliczenia wielkości stężeń i ich rozprzestrzeniania w powietrzu atmosferycznym dla emitowanych substancji przeprowadzono techniką komputerową z zastosowaniem programu komputerowego OPERAT 2000. Program ten został opracowany zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1, poz.12).

Prognozowane wskaźniki emisji na rok 2007, 2011 i 2030 przyjęto na podstawie ekspertyzy naukowej, którą przeprowadził prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń dokonanych dla założonego poziomu ruchu dla 2007 r. (stan istniejący) oraz dla prognozy dla 2011 i 2030 r. można stwierdzić, że stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi będą miały wpływ na stan sanitarny powietrza w tym rejonie. Przekroczenia odnotowano dla prognozy na rok 2030, na odcinku tzw. „wspólnym” gdzie warianty I, II, III, IV oraz IVa będą biegły po tym samym śladzie, zgodnym również z istniejącą drogą. Dla wariantu I ponadto przekroczenia NOx występują na całym przebiegu.

Poniżej przedstawiono maksymalne zasięgi oddziaływania:

- planowanej do realizacji inwestycji:
 - dla roku 2030
- wariant I – ok. 200 m od osi drogi

wariant II - część wspólna ok. 200 m od osi drogi, pozostały odcinek – nie odnotowano przekroczeń

wariant III - część wspólna ok. 200 m od osi drogi, pozostały odcinek – nie odnotowano przekroczeń

wariant IV - część wspólna ok. 200 m od osi drogi, pozostały odcinek – nie odnotowano przekroczeń

wariant IVa - część wspólna ok. 200 m od osi drogi, pozostały odcinek – nie odnotowano przekroczeń

- wariantu bezinwestycyjnego
 - dla roku 2030 – ok. 200m od osi drogi

Z obliczeń wynika, że w 2030 roku zarówno dla wariantu bezinwestycyjnego jak i wariantów inwestycyjnych dla związków azotu obliczone wartości maksymalne i średnioroczne w siatce receptorów, przekraczają dopuszczalne wartości odniesienia dla tej substancji.

Stężenia NO_x, które są substancją wyznaczającą zasięg oddziaływania inwestycji liniowych na środowisko (przekroczenia jego stężeń dyspozycyjnych obserwowane są najdalej od źródła) przedstawiono w formie graficznej w załączniku do opracowania.

B. Emisji hałasu pochodzącego z ruchu pojazdów drogowych

Prognozowane wielkości emisji hałasu komunikacyjnego pochodzące z pojazdów poruszających się po planowanej do realizacji inwestycji obliczono dla horyzontów czasowych 2007 (stan istniejący), 2011 i 2030. Symulacja komputerowa została przeprowadzona w oparciu o program komputerowy Soundplan 6.4. Do obliczeń wykorzystano metodę prognozowania poziomu hałasu drogowego NMPB - Routes – 96 (PN-ISO 9613-2:2002. Akustyka). Sporządzono model obliczeniowy i na tej podstawie przeprowadzono symulacje komputerową.

W obliczeniach uwzględniono dane z przeprowadzonych pomiarów na drodze DK7 (na omawianym odcinku), ruch na istniejącej drodze krajowej i sporządzoną prognozę.

W przypadku analizowanej drogi oddziaływanie akustyczne wystąpi w znacznej odległości od osi drogi i spowoduje przekroczenia na terenach i obiektach podlegających ochronie akustycznej.

Tabela 2 Maksymalne zasięgi oddziaływania hałasu wariantów inwestycyjnych planowanej S-7

Izofona dopuszczalnego dźwięku	Zakres odległości od osi drogi [m]	
	2011 r.	2030 r.
WARIANT I		
za dnia – 60 [dB]	~ 228	~289
w nocy – 50 [dB]	~ 540	~ 636
WARIANT II		
za dnia – 60 [dB]	~ 207	~248
w nocy – 50 [dB]	~ 489	~ 566
WARIANT III		
za dnia – 60 [dB]	~210	~250

Izofona dopuszczalnego dźwięku	Zakres odległości od osi drogi [m]	
	2011 r.	2030 r.
w nocy – 50 [dB]	~492	~567
WARIANT IV		
za dnia – 60 [dB]	~ 212	~ 250
w nocy – 50 [dB]	~ 495	~ 570
WARIANT IVa		
za dnia – 60 [dB]	~ 215	~ 245
w nocy – 50 [dB]	~ 505	~ 568
Odcinek wspólny		
za dnia – 60 [dB]	~ 247	~306
w nocy – 50 [dB]	~ 546	~ 659

Tabela 3 Zasięgi oddziaływania hałasu wzdłuż istniejącej DK-7

Izofona dopuszczalnego dźwięku	Zakres odległości od osi drogi [m]		
	Droga istniejąca nr 7 - stan bezinwestycyjny		
Rok	2007	2011	2030
za dnia – 60 [dB]	~ 160	~ 228	~289
w nocy – 50 [dB]	~ 385	~ 540	~ 636

Izofona dopuszczalnego dźwięku	Zakres odległości od osi drogi [m]	
	2011 r.	2030 r.
Droga istniejąca nr 7 - stan inwestycyjny		
za dnia – 60 [dB]	~ 160	~ 160
w nocy – 50 [dB]	~ 385	~ 385

Zakłada się, że w przypadku realizacji inwestycji według wariantu II, III, IV lub IVa natężenie ruchu na istniejącej drodze do roku 2030 pozostanie na poziomie ok. 30 000 pojazdów na dobę, tj. jak w latach 2005-2007, natomiast zmniejszy się uciążliwość związana z wielkością ruchu pojazdów ciężkich. Powyższe dane wskazują jednoznacznie, iż realizacja inwestycji ograniczy ponadnormatywne oddziaływanie hałasu na drodze istniejącej w porze dziennej o ok. 70m w 2011 roku i ok. 129m w 2030 roku oraz w porze nocnej ok. 155m w roku 2011 i ok. 251m w roku 2030.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że po zastosowaniu ekranów akustycznych, przy zabudowaniach chronionych akustycznie poziom hałasu oraz przekroczenia wartości dopuszczalnych zostaną znacznie obniżone. Przewidywane zasięgi izofon dopuszczalnego natężenia poziomu dźwięku od

osi jezdni wzdłuż planowanej drogi oraz drogi istniejącej, przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania.

C. Powstawania drgań

Analizowana droga będzie posiadać nawierzchnię przystosowaną do przenoszenia ruchu ciężkiego, a równość nawierzchni wpłynie pozytywnie na komfort jazdy oraz zmniejszenie drgań wywołanych ruchem drogowym w stosunku do stanu obecnego.

D. Powstawania odpadów

W normalnych warunkach – prognozuje się powstawanie odpadów pochodzących z elektrycznych urządzeń oświetleniowych – zużyte źródła światła zawierających rtęć (**16 02 15***) oraz opraw oświetleniowych (**16 02 16**). Odpady te powinny być gromadzone i okresowo przekazywane firmom zajmującym się utylizacją tego typu odpadów – w szczególności obowiązek ten dotyczy odpadów niebezpiecznych.

W fazie eksploatacji inwestycji powstawać będą odpady, w trakcie prowadzonych prac remontowych oraz porządkowych.

- Szlamy z kolektorów - **13 05 03***,
- Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 - **16 02 13***,
- Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 - **16 02 14**,
- Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15* - **16 02 16**,
- Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne - **16 81 01***,
- Odpady inne niż wymienione w 16 81 01 - **16 81 02**,
- Odpady ulegające biodegradacji - **20 02 01**,
- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - **20 03 01**,
- Odpady z czyszczenia ulic i placów - **20 03 03**,
- Odpady ze studzienek kanalizacyjnych - **20 03 06**.

Wytwórcami odpadów są Wykonawcy ww. robót budowlanych, którzy zobowiązali się do przejęcia odpowiedzialności prawnej za wytwarzane odpady, na podstawie umów zawartych ze Zleceniodawcami.

Wytwórca odpadów jest zobowiązany do uzyskania decyzji dotyczącej gospodarki odpadami na podstawie art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Wytwórca odpadów odpowiada za ich zagospodarowanie, zgodne z przepisami prawa. Tym samym jest zobowiązany do uzyskania decyzji zezwalających na prowadzenie działalności w zakresie: zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (art. 26 oraz art. 28 ustawy z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)).

Wytwórca odpadów ma prawo do pisemnego przekazania odpowiedzialności za ich zagospodarowanie podmiotowi, który posiada decyzje w zakresie: zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Zawarcie umowy z podmiotem posiadającym tylko decyzję na prowadzenie działalności w za-

kresie transportu odpadów, nie zwalnia Wytwórcy odpadów z odpowiedzialności prawnej za ich zagospodarowanie.

E. Powstawania ścieków deszczowych pochodzących ze spływających z powierzchni drogi opadów atmosferycznych i roztopów

Do źródeł zanieczyszczeń środowiska wodnego w pobliżu tras komunikacyjnych należy zaliczyć systematyczne zanieczyszczenia związane z ruchem pojazdów i utrzymywaniem zimowym nawierzchni dróg oraz zanieczyszczenia okresowe, związane z losowym zrzutem substancji niebezpiecznych na skutek awarii i wypadków drogowych.

Wyniki okresowych pomiarów poziomów substancji w wodach pochodzących z instalacji odwodnień, wykonanych przez GDDKiA w ramach monitoringu wód deszczowych na drogach krajowych w latach 2005 i 2006, nie wskazują przekroczeń w zakresie wskaźnika węglowodory ropopochodne i zawiesina ogólna na obszarze planowanej inwestycji.. W zależności od okresu stężenie zawiesiny ogólnej wynosiło odpowiednio: wrzesień 2005 ~ 15 mg/l; październik 2005 ~ 85 mg/l; listopad 2005 ~ 94 mg/l, październik 2006 ~ 70 mg/l przy natężeniu ruchu 24 - 32 000 pojazdów na dobę.

Biorąc pod uwagę powyższe dane oraz „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” – wprowadzone Zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKiA szacować można, iż wielkości stężeń zawiesiny ogólnej w ściekach deszczowych powstających w związku z eksploatacją planowanej drogi S-7 w latach 2011-2030 przekroczą wartości dopuszczalne.

W rejonie inwestycji nie występują ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych ani też granice stref ochronnych tych ujęć.

F. Wpływu na powierzchnię ziemi i glebę

- zanieczyszczanie środowiska w sąsiedztwie tras komunikacyjnych związane jest przede wszystkim z rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń za pośrednictwem powietrza,
- istotny wpływ dróg można zaobserwować w postaci zanieczyszczenia gleb i roślinności w związku z opadaniem rozprzestrzenianych drogą powietrzną zanieczyszczeń,
- trasy komunikacyjne są źródłem emisji gazów i pyłów, wśród których największe znaczenie odgrywają tlenki azotu i siarki, sadza i inne pierwiastki śladowe,
- gleba jest głównym biorcą zanieczyszczeń i może działać albo jako filtr chroniący przed zanieczyszczeniami migrującymi do wód powierzchniowych i podziemnych, albo w razie przekroczenia progu odporności, stanowić zagrożenie dla roślin, zwierząt i ludzi.

Wśród form użytkowania terenu na obszarze inwestycji użytki rolne stanowią od 42% (wariant I) do 76% (wariant II). Lasy i grunty leśne zajmują od 2,3 % w wariantcie I do 23% w wariantcie IVa. Pozostałą część stanowią głównie tereny zurbanizowane. Obszar w obrębie inwestycji pokryty jest głównie glebami lekkimi wytworzonymi z piasków luźnych bądź słabo gliniastych. Na terenie całej inwestycji dominują gleby biellicowe, brunatne (zaliczane do III i IV klasy), mułowo – bagienne oraz torfowe i murszowe.

Obecnie, z uwagi na sukcesywną eliminację benzyn ołowiowych i wprowadzanie benzyn bez-
ołowiowych, zanieczyszczenie terenów metalami wzdłuż tras komunikacyjnych jest znacznie mniejsze.

G. Wpływu na walory krajobrazowe

Na etapie eksploatacji projektowana droga będzie oddziaływała na krajobraz w związku z dzieleniem przestrzeni, obecnością obiektów mostowych i wiaduktów. Droga jest elementem liniowym, zatem sztucznym w krajobrazie, o jednoznacznych rysach antropogenicznych. Oddziałuje zatem na krajobraz samą obecnością. Oddziaływanie to ma także drugi aspekt – pozytywny. Odbiorcą krajobrazu jest bowiem oprócz obserwatora zewnętrznego również użytkownik drogi. O ile obserwator zewnętrzny często ocenia drogę negatywnie, o tyle użytkownik drogi dostrzegając aspekty widokowe, ocenia ją zwykle pozytywnie.

Wariant I stanowi rozbudowę istniejącej od lat drogi. W związku z powyższym nie jest więc nowym dla otoczenia obiektem drogowym, który powstałby w nienaruszonym lub niewiele zmienionym środowisku przyrodniczym.

Warianty II, III, IV i IVa przebiegają w większej części odcinka nowym śladem. Od początku opracowania w węźle „Lotnisko” aż do węzła „Złotokłos” ślad tych wariantów jest jednakowy i przebiega w otoczeniu linii kolejowej i po terenach w nieznacznej mierze zabudowanych gm. Warszawa-Ursynów, dalej w gm. Lesznowola i Piaseczno biegnie przez tereny upraw rolnych i nieużytków w otoczeniu kompleksów leśnych oraz stawów. W gm. Tarczyn przebieg wariantów jest zróżnicowany. Sąsiedztwo wariantów II i III stanowią głównie grunty rolne wykorzystywane pod sadownictwo i inne uprawy rolne. W otoczeniu drogi znajdują się również lasy, nieużytki rolne oraz stawy w okolicach Tarczyna. Warianty IV i IVa również przebiegają głównie w otoczeniu sadów i użytków rolnych. Warianty te przecinają cenny przyrodniczo obszar doliny rzeki Jeziorki wskazany przez Zespół Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego jako szlak migracji zwierzyny pomiędzy Lasami Chojnowskimi a Lasami w Magdalence i doliną Jeziorki oraz jako cenne miejsca godowisk płazów. Ponadto Warianty IV i IVa przebiegają wiaduktami w m. Maryłka oraz Skrzeczeniec/Józefin nad Grójecką Koleją Dojazdową wpisaną do rejestru zabytków. Aktualnie Grójecka Kolej Dojazdowa eksploatowana jest na odcinku Piaseczno-Tarczyn dla celów turystyczno-krajobrazowych. W terenie pozostały tory łączące Piaseczno z Nowym Miastem nad Pilicą i planuje się w przyszłości uruchomienie całego odcinka. W miejscowości Podole wariant IV oraz węzeł komunikacyjny „Tarczyn II” oraz wariant IVa w m. Duży Dół przebiegają przez tereny istniejącego kompleksu stawów rybnych.

Na obszarze gminy Grójec otoczenie drogi wg wariantów I, II i III stanowią głównie użytki rolne oraz w mniejszym stopniu lasy. Warianty IV i IVa biegnące na terenie ww. gminy po nowym śladzie, zostały usytuowane w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Jeziorki w otoczeniu lasów oraz licznych starodrzewi.

Najkorzystniejszym wariantem z uwagi na przebieg trasy po istniejącym śladzie jest wariant I.

H. Wpływu na florę i faunę

Zagrożeniem dla roślin występujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras drogowych są: zanieczyszczenia przedostające się do atmosfery w wyniku ruchu pojazdów poruszających się po drodze

oraz zmiana stosunków gruntowo-wodnych.

Główne zagrożenie dla roślin stanowi działanie tlenków azotu i siarki pochodzących ze spalania paliw. Z tego powodu, miejscowy drzewostan i krzewy będzie narażony na szybsze opadanie liści, jak i zmniejszenie ich ilości w ostateczności zahamowanie przyrostu oraz deformację koron.

Tlenki azotu wpływają na roślinność za pośrednictwem gleby. Związki te powodują zakwaszenie gleby, a ich obecność wywołuje obniżenie odporności roślin na zachorowania i szkodniki.

Trasa wariantów II, III, IV i IVa na terenie gminy Piaseczno przebiega w odległości ok. 200m od użytku ekologicznego „Wola Gołkowska”, w którym znajdują się pomniki przyrody ożywionej (3 dęby szypułkowe). W gminie Lesznowola w parku w Mrokowie znajdują się 3 jesiony wyniosłe zlokalizowane ok. 250m od wariantu I.

Trasy wszystkich projektowanych wariantów przebiegają przez Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Jeziorki.

Na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w okolicy m. Struga w odległości ok. 250m od przebiegu wariantów II, III, IV i IVa zlokalizowano cenne siedlisko przyrodnicze – las łągowy olszowo-jesionowy (kod 91E0). Powierzchnia siedliska wynosi 6,2 ha. Drzewostan stanowi w 100% olsza. Wiek drzew szacowany jest na 45-70 lat. W warstwie podszytu w 30 % występuje czeremcha pospolita, poza tym zidentyfikowano kruszynę, leszczynę, bez czarny, porzeczkę czarną i czerwoną. W runie leśnym przeważającym gatunkiem jest śledziennica skrętolistna. Nie zidentyfikowano gatunków roślin chronionych. Stan siedliska określono jako małoznieskształcony. Na terenie występują ślady bytowania bobra europejskiego. Na obszarach tych nie przewiduje się aby stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi miały wpływ na stan sanitarny powietrza w tym rejonie - nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w związku z eksploatacją drogi. W celu ochrony fauny tegoż obszaru zaprojektowano przejście dla zwierząt dużych.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Jeziorki, w otoczeniu wariantów IV i IVa obiekty wodne obsadzone są starodrzewem 18 sztuk jesionu w wieku szacunkowym ok. 200 lat. Występują też starodrzew dębu, starodrzew modrzewia, 2 sztuki topoli włoskich oraz lipy. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami, nie przewiduje się nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w związku z eksploatacją drogi.

Na obszarze planowanej inwestycji występuje szereg zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Analizowana inwestycja nie będzie jednak miała wpływu na te zespoły, z uwagi na ich odległość (najbliższy zlokalizowany jest 500m od inwestycji).

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Polskiego Związku Łowieckiego (Zarząd okręgowy w Warszawie), Zespołu Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego, Burmistrza Gminy i Miasta Grójec, Wójta Gminy Raszyn a także Nadleśnictwa Chojnów tereny w otoczeniu planowanej inwestycji stanowią miejsce bytowania zwierząt. Jest to zarówno zwierzyna gruba (łoś, dzik, sarna) i drobna (zające, lisy, kuny, jenoty, bobry) jak i płazy oraz gady. Budowa przejść dla zwierząt zminimalizuje niekorzystny wpływ na faunę tego obszaru. Nie można wykluczyć jednak

negatywnego wpływu na zwierzęta, które ze względów różnych nie będą wykorzystywać przejść.

Przejścia dla zwierzyny będą konieczne do realizacji we wszystkich analizowanych wariantach w podobnym zakresie.

I. Wpływu na ludzi

Realizacja inwestycji niesie ze sobą wiele zarówno pozytywnych jak i negatywnych skutków.

Z najważniejszych pozytywnych skutków można wymienić:

- Poprawę bezpieczeństwa komunikacyjnego wobec wzrastającego natężenia ruchu przeciążonej sieci drogowej na tym terenie.
- Wzrost aktywności życia społecznego, kulturalnego i działalności ekonomicznej, ogólny rozwój regionu,
- Obniżenie poziomu hałasu w zabudowaniach mieszkalnych i usługowych sąsiadujących z drogą poprzez zabudowę ekranów akustycznych

Do negatywnych bezpośrednich skutków/oddziaływań należą:

- Hałas drogowy obniżający komfort życia w zabudowaniach mieszkaniowych i usługowych sąsiadujących z drogą, pogorszenie klimatu akustycznego w okolicy drogi. Hałas pociąga za sobą – przy większych natężeniach – poważne niebezpieczeństwa biologiczne, wpływające na zdrowie i wydajność pracy człowieka. Wpływa on na wzrost chorób nerwicowych, oddziałuje ujemnie na organy słuchu, układ krążenia i przemianę materii.

Realizacja inwestycji korzystnie wpłynie na mieszkańców miejscowości zlokalizowanych wzdłuż istniejącej drogi w prognozowanej przyszłości. Zakłada się, że w przypadku realizacji inwestycji według wariantu II, III, IV lub IVa natężenie ruchu na istniejącej drodze do roku 2030 pozostanie na poziomie ok. 30 000 pojazdów na dobę, tj. jak w latach 2005-2007, natomiast zmniejszy się uciążliwość związana z wielkością ruchu pojazdów ciężkich.

Realizacja inwestycji według wariantu II, III, IV lub IVa spowoduje znaczne ograniczenie oddziaływania hałasu na tereny przyległe. Na etapie budowy liczba budynków przeznaczonych do wyburzenia pod budowę pasa drogowego w stosunku do realizacji wariantu I zostaje zredukowana o ok. 52% dla wariantu IV, ok. 43% dla wariantu IVa, ok. 41% dla II i oraz 37% dla wariantu III. Na etapie eksploatacji liczba budynków pozostająca w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu o 25% w przypadku wariantu III, 40% w przypadku wariantu II aż do ok. 60% w przypadku realizacji wariantu IV lub IVa.

Z powyższych danych wynika, że najmniejszy wpływ na czynnik ludzki wskazuje wariant IV.

- Zanieczyszczenie powietrza, pogorszenie klimatu aerosanitarne w okolicy drogi.

Komunikacyjne zanieczyszczenie powietrza powodowane jest głównie przez emisję substancji chemicznych z silników spalinowych oraz poprzez ulatnianie się paliwa, smarów, wycieki, ścieranie nawierzchni drogi, opon, okładzin ciernych. Występuje przy tym szeroka różnorodność substancji emitowanych do atmosfery. Niektóre z nich są trujące, inne niepożądane ze względu na nieprzyjemny zapach lub właściwości drażniące.

Największe znaczenie ze względu na wielkość emisji i stopień wywołujących zagrożeń mają substancje powstające wskutek ruchu pojazdów, są to:

- tlenek węgla /CO/,
- tlenki azotu /NOx/,
- związki kadmu /Cd/,
- węglowodory /WWA i HC/,
- tlenki siarki /SOx/,
- aldehydy,
- cząstki smoły i sadzy,
- inne pyły i kurz.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń dokonanych dla założonego poziomu ruchu dla 2007r. (stan istniejący) oraz dla prognozy dla 2011 i 2030 r. można stwierdzić, że stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi będą miały wpływ na stan sanitarny powietrza w tym rejonie.

Z obliczeń wynika, że w 2030 roku zarówno dla wariantu bezinwestycyjnego jak i wariantów inwestycyjnych dla związków azotu obliczone wartości maksymalne i średnioroczne w siatce receptorów, przekraczają dopuszczalne wartości odniesienia dla tej substancji.

Przekroczenia odnotowano dla prognozy na rok 2030, na odcinku tzw. „wspólnym” gdzie warianty I, II, III oraz IV i IVa będą po tym samym śladzie, zgodnym również z istniejącą drogą. Dla wariantu I ponadto przekroczenia NOx występują na całym przebiegu.

Stwierdza się jednoznacznie konieczność odrzucenia wariantu bezinwestycyjnego i wyboru opcji inwestycyjnej dla spełnienia założenia, jakim jest wybudowanie południowego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Grójca o parametrach technicznych drogi klasy S z uwzględnieniem zabudowy odpowiednich urządzeń ochronnych w celu ograniczenia wpływu inwestycji na tereny przyległe.

J. Wpływu na obszary chronione

Analizowane warianty inwestycji nie przebiegają przez lub w bezpośrednim sąsiedztwie Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych, rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000.

Trasy wszystkich projektowanych wariantów przebiegają przez Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Jeziorki.

Na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w okolicy m. Struga w odległości ok. 250m od przebiegu wariantów II, III, IV i IVa zlokalizowano cenne siedlisko przyrodnicze – las łągowy olszowo-jesionowy (kod 91E0). Powierzchnia siedliska wynosi 6,2 ha. Drzewostan stanowi w 100% olsza. Wiek drzew szacowany jest na 45-70 lat. W warstwie podszytu w 30 % występuje czeremcha pospolita, poza tym zidentyfikowano kruszynę, leszczynę, bez czarny, porzeczkę czarną i czerwoną. W runie leśnym przeważającym gatunkiem jest śledziennica skrętolistna. Nie zidentyfikowano gatunków roślin chronionych. Stan siedliska określono jako małozniekształcony. Na terenie występują ślady bytowania bobra europejskiego.

Warianty IV i IVa zostały zaprojektowane po nowym śladzie w obszarze chronionego krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki, w terenach chronionych ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach a także pełnionej funkcji korytarzy ekologicznych. Planowane warianty wchodzi w naturalne główne źródła wody w miejscowości Podole zaopatrujące kompleks stawów rybnych aż do miejscowości: Duży Dół, Las Lesznowski, Lesznowola.

W celu ochrony wyżej opisanych obszarów nie należy organizować w okolicy składowisk materiałów oraz parkingów samochodów i sprzętu budowlanego.

Budowa drogi nie wpłynie na zaburzenie funkcji całego obszaru, ani nie będzie stanowiła długotrwałego zagrożenia dla tego terenu.

Na obszarze planowanej inwestycji występuje szereg zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Realizacja inwestycji nie będzie jednak miała wpływu na te zespoły, z uwagi na ich odległość (najbliższy zlokalizowany jest 500m od inwestycji).

Trasa wariantów II, III, IV i IVa na terenie gminy Piaseczno przebiega w sąsiedztwie (odległość ok.200m) użytku ekologicznego „Wola Gołkowska”. Jest to zabytkowy park dworski o powierzchni 3,6 ha, zlokalizowany przy węźle „Antoninów”.

K. Wpływ na obiekty kulturowe i archeologia

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się liczne obiekty zabytkowe. Nie odnotowano żadnej kolizji, jednakże kilka z nich leży w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Wariant I przebiega w odległości ok. 250 m od obiektu:

- Kościół p.w. św. Jana Chrzciciela w Rembertowie, gm. Tarczyn. Jest to drewniany kościół z I połowy XVIII wieku (lata 1730-1742). Pierwotny kościół wybudowany ok. 1538r. W latach 1826 i 1880 przebudowany, remontowany w latach 1936 i 1959. Obok kościoła dzwonnica z 1826r. Stan kościoła bardzo dobry, stan dzwonnicy średni. Nr rejestru 1098/485/62 z 23.03.1962r.

Wariant II, III, IV i IVa przebiega w odległości ok. 200 m od obiektu

- Zespół dworsko – parkowy w Woli Gołkowskiej w gm. Piaseczno. Zespół tworzą dobrze zachowany klasycystyczny dwór przebudowany w XIX wieku oraz park o powierzchni 3,6ha i domek ogrodnika. Kompozycja całości założenia zachowana jest w bardzo dobrym stanie. Numer w rejestrze zabytków 1629 z 1997.06.10.

Wariant IV i IVa przebiega wiaduktami w gminie Tarczyn (m. Marylka oraz Skrzeczeniec/Józefin) nad

Grójecką Koleją Dojazdową nr rej. 1586-A (odcinek piaseczyński), nr 540/A/94 (odcinek grójecko-radomski). Aktualnie Grójecka Kolej Dojazdowa eksploatowana jest na odcinku Piaseczno - Tarczyn dla celów turystyczno-krajobrazowych. W terenie pozostały tory łączące Piaseczno z Nowym Miastem nad Pilicą i planuje się w przyszłości uruchomienie całego odcinka.

W obrębie analizowanej inwestycji zlokalizowano stanowiska archeologiczne, które kolidują lub leżą w bezpośrednim sąsiedztwie tras poszczególnych wariantów. Na etapie budowy będzie istniało zagrożenie zniszczenia niniejszych stanowisk poprzez wprowadzenie sprzętu budowlanego na teren

bezpośrednio z nimi sąsiadujący.

W granicach gmin, gdzie warianty II, III, IV i IVa biegną tym samym śladem, występują kolizje z udokumentowanymi stanowiskami archeologicznymi:

- w gminie Lesznówola: nr 60-66/58, 60-66/51, 60-66/47
- w gminie Piaseczno: nr 60-65/28, 60-65/8, 60-65/6, 61-65/37, 61-65/48, 61-65/53

W gm. Tarczyn oraz Grójec, gdzie przebieg wariantów II, III, IV i IVa jest różny odnotowano kolizję wariantu III ze stanowiskiem nr 61-65/58

W najbliższym otoczeniu wariantów II, III, IV i IVa znajduje się kilkanaście stanowisk archeologicznych.

L. Wpływu prac utrzymaniowych na środowisko

Drogowe roboty utrzymaniowe mogą wpływać na środowisko poprzez:

- hałas i wibracje wytwarzane przez sprzęt i pojazdy utrzymaniowe,
- zanieczyszczenie powietrza spalinami i pyłami wytwarzanymi przez sprzęt,
- zanieczyszczenie wód spływami opadowymi z dróg (produkty ścierania opon i nawierzchni, pyły i śmieci nanoszone przez wiatr),
- zanieczyszczenia wód i gleb oraz niszczenie roślinności przez środki chemiczne do zwalczania śliskości zimowej.

M. Zagrożenia poważną awarią

Sytuacje awaryjne związane z eksploatacją drogi dotyczą głównie zderzeń, które mogą wystąpić w wyniku kolizji i wypadków drogowych z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne (towary niebezpieczne). Zagrożenia przedostawania się substancji niebezpiecznych do środowiska wodnego może wystąpić w razie wypadków samochodów transportujących te substancje.

Statystycznie na trasach komunikacyjnych prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii nie jest wysokie, jednak należy wziąć pod uwagę ten aspekt ochrony środowiska.

Do awarii, które mogą mieć miejsce na szlaku komunikacyjnym można zaliczyć:

- Wypadki cystern,
- Rozszczelnienie opakowań podczas transportu,
- Eksplozje,
- Pożary,
- Wypadki samochodowe.

Sytuacje awaryjne, w wyniku, których mogą wystąpić zdarzenia kwalifikowane do poważnych awarii mogą mieć miejsce zarówno na etapie budowy, jak i po oddaniu obiektu do eksploatacji. Właściwie zaprojektowane urządzenia służące odwodnieniu dla całej inwestycji oraz podczyszczenia wód opadowych spływających z drogi, zapewni duży stopień zabezpieczenia środowiska. Poważną awarię zalicza się do tzw. zdarzeń przypadkowych. Ocenia się, że prawdopodobieństwo ich wystąpienia jest rzędu raz na kilkadziesiąt lat lub rzadziej.

6. Działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko na etapie eksploatacji

▪ W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

W wyniku przeprowadzonej prognozy imisji zanieczyszczeń do powietrza można stwierdzić, że projektowana droga będzie skutkować pogorszeniem stanu sanitarnego powietrza na terenach do niej przyległych.

Wyliczone zasięgi oddziaływania zanieczyszczeń powietrza w roku 2030 określono na poziomie:

- ok. 200m od osi drogi dla wariantu I
- ok. 200 m od osi drogi - na długości ok. 4 km tj. na odcinku wspólnym dla wariantu II
- ok. 200 m od osi drogi - na długości ok. 9 km tj. na odcinku wspólnym dla wariantu III
- ok. 200 m od osi drogi - na długości ok. 1 km tj. na odcinku wspólnym dla wariantu IV

W związku z tym, że wystąpią przekroczenia poza obrębem pasa drogowego istnieje konieczność stosowania urządzeń ochronnych.

Dla ochrony terenów rolnych zaleca się zastosowanie pasa zieleni izolacyjnej wzdłuż projektowanej drogi z pominięciem węzłów, terenów zabudowanych, MOP-ów oraz skupisk drzew czy terenów leśnych. Pasy zieleni powinny zostać skonstruowane zasadniczo z zieleni średniej i wysokiej. Zaleca się zastosowanie pasów zieleni izolacyjnej szerokości ok. 10m.

Przeznaczone do nasadzenia drzewa i krzewy powinny stanowić gatunki pochodzenia rodzimego.

Wzdłuż trasy nowej drogi proponuje się wprowadzić roślinność z udziałem:

Drzew: lipa drobnolistna, klon jawor, grab, topola, wierzba

Krzewów: wierzba purpurowa, róża dzika, leszczyna pospolita

Traw: kostrzewa łąkowa i czerwona, wiechlina łąkowa, mietlica pospolita

Łączna długość pasów zieleni dla poszczególnych wariantów wynosi:

Tabela 4 Długość pasów zieleni dla poszczególnych wariantów

Wariant I
7800 m
Wariant II
1360 m
Wariant III
4270 m
Wariant IV
brak
Wariant IVa
brak

▪ W zakresie ochrony przed hałasem

Obliczone wartości oddziaływania hałasu wskazują na potrzebę podjęcia działań ograniczających negatywny wpływ drogi. W tym celu proponuje się zastosowanie ekranów akustycznych.

W poniższej tabeli umieszczono szacowane długości ekranów akustycznych w poszczególnych

wariantach trasy S-7.

Tabela 5 Długość proponowanych ekranów akustycznych

strona prawa		strona lewa	
WARIANT I			
Razem:	10170	Razem:	10210
WARIANT II			
Razem:	21530	Razem:	16660
WARIANT III			
Razem:	19120	Razem:	13140
WARIANT IV			
Razem	22710	Razem	21630
WARIANT IVa			
Razem	22070	Razem	21680

Zastosowanie ekranów akustycznych o odpowiednich długościach i wysokościach - 2m na obiektach mostowych i 4,5 do 8,0 m na pozostałych odcinkach - powinno ograniczyć oddziaływanie hałasu na przedmiotowym terenie. Proponuje się zastosowanie ekranów pochłaniająco-odbijających, których rzeczywista efektywność wynosi ok. 10dB.

Ze względu na wielkość prognozowanego ruchu w roku 2030, na projektowanej drodze pozostaną budynki w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu. W związku z tym, iż prognozowane zasięgi oddziaływania hałasu na rok 2030 uzależnione są od wielu czynników, które w kolejnych latach mogą ulec zmianie, ilość budynków pozostających w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu proponuje się zweryfikować na etapie analizy porealizacyjnej.

Parametry ekranów są podane jako szacunkowe. Dokładne wymiary dotyczące ekranów oraz ich ostateczna lokalizacja powinny być określone na etapie projektu budowlanego w zakresie ekranów akustycznych.

▪ **W zakresie przenoszenia drgań**

W celu maksymalnego ograniczenia drgań wywoływanych przez drogę w pierwszej kolejności należy zadbać o utrzymanie jej nawierzchni w dobrym stanie przez cały czas eksploatacji. Utrzymanie właściwej równości nawierzchni to najważniejszy środek minimalizując generowanie drgań drogowych.

Za nawierzchnię równą przyjęto taką, która zapewnia ruch pojazdów z przyjętą dla danej drogi prędkością projektową, bez szkodliwych dla pojazdu, kierowcy i pasażerów wstrząsów oraz bez zwiększania oporów toczenia kół.

Realizacja inwestycji w pełni zapewni odpowiednią minimalizację przenoszenia drgań drogowych.

▪ **W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz środowiska gruntowo-wodnego**

Eksploatacja planowanej do realizacji drogi będzie źródłem zanieczyszczeń poprzez spływy opadowe i roztopowe. Na podstawie przeprowadzonych analiz wód odpływowych z istniejącej jezdni wynika, że w związku z prognozowanym natężeniem ruchu na projektowanej drodze zostaną przekroczone dopuszczalne stężenia zawiesiny ogólnej. Z wyników badań jakości wód opadowych spływają-

cych z powierzchni dróg prowadzonych przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie (Osmulka – Mróz, Sadkowski, 1993, Sawicka – Ziarkiewicz, 2003) wynika, że stężenia ropopochodnych oznaczane w spływach deszczowych z dróg są rzędu kilku mg/l i nawet dla natężeń ruchu bliskich wartościom maksymalnych dla określonej klasy drogi stężenia ropopochodnych nie są przekraczane.

Uwzględniając warunki wodno – gruntowe zaleca się wykonanie rowów trawiastych na całej długości projektowanej drogi oraz kanalizacji na obiektach mostowych. Przed wylotem wód opadowych z kanalizacji deszczowej do odbiornika proponuje się zastosowanie osadnika zawiesiny. Odbiorniki wód opadowych stanowić będą istniejące cieki powierzchniowe. Inwestycja przy wykonaniu zaproponowanych w niniejszym raporcie urządzeń ochronnych nie powinna spowodować zmian hydrochemicznych w środowisku gruntowo - wodnym.

Niezależnie od zastosowanych rozwiązań w przypadku zaistnienia poważnej awarii będzie należało podjąć akcję ratowniczą z udziałem wyspecjalizowanych służb.

▪ **W zakresie ochrony gleb**

W przypadku wylania się substancji szkodliwej na powierzchnię gleby proponuje się usunięcie jej wierzchniej warstwy, w celu zapobieżenia przedostania się substancji jw. w głąb gruntu.

Zadania ochrony komponentów powierzchni ziemi realizować należy również poprzez:

- ograniczenie do niezbędnego minimum stosowanych środków do eliminacji śliskości nawierzchni (gołoledzi), zgodnie z obowiązującymi normami i zarządzeniami oraz stosowaniem środków o składzie chemicznym możliwie najmniej uciążliwym dla środowiska,
- okresowe usuwanie z obrzeży jezdni odkładów zanieczyszczonego piasku, mułu i liści, oraz wprowadzanie zwiększających bezpieczeństwo ruchu rozwiązań pozwalających na utrzymanie płynności przemieszczania pojazdów (oznakowanie, optymalizacja prędkości), świetlne tablice informujące o aktualnych warunkach meteorologicznych i występowaniu niebezpiecznych dla pojazdów zjawisk lodowych (gołoledź).

▪ **W zakresie powstawania odpadów**

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) w trakcie wykonywania wszelkich prac remontowych i porządkowych należy stosować takie surowce, materiały, techniki i technologie, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają na ograniczenie ich ilości, negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie i życie ludzi.

W trakcie prowadzenia prac porządkowych, remontowych lub konserwacyjnych należy rozważyć techniczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty:

- korzystania z usług renomowanych firm serwisowych,
- zastosowania urządzeń i innych elementów sieci infrastrukturalnej spełniających zasadę BAT (Najlepszą Dostępną Techniką).

Zgodnie z art. 5 oraz art. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) w przypadku gdy powstaniu odpadu nie można zapobiec, należy stosować techniki umożliwiające jego odzysk w miejscu wytworzenia.

W przypadku gdy odzysk odpadu w miejscu wytworzenia nie jest możliwy, należy przekazać

odpad podmiotowi uprawnionemu, prowadzącemu działalność w zakresie jego odzysku, poza miejscem wytworzenia.

Jeżeli odzysk odpadu nie jest możliwy, należy przekazać go podmiotowi uprawnionemu, prowadzącemu działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadu, poza składowaniem.

Składować należy materiały odpadowe, których nie można przetworzyć lub obojętne produkty ich przetworzenia.

Czasowe gromadzenie odpadów prowadzone zgodnie z przepisami prawa, w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zorganizowanych minimalizuje ich negatywny wpływ na środowisko.

Transport odpadów powinien odbywać się przy zastosowaniu technik minimalizujących kontakt odpadu z otoczeniem. Odpady powinny być przekazywane do instalacji lub innych miejsc odzysku lub unieszkodliwienia, spełniających zasadę bliskości oraz zasadę BAT.

Wytwórca odpadów ogranicza negatywny wpływ na środowisko przez realizację prawnego obowiązku prowadzenia ścisłej (rodzajowej i ilościowej) ewidencji odpadów. Umożliwia to precyzyjne określenie rodzajowych strumieni odpadów powstających w danej jednostce czasu, przy danym zakresie prac (rozbiórkowych, budowlanych) i podjęcie działań zmierzających do optymalizowania zadań związanych z gospodarką ww. odpadami.

▪ **Ze względu na środowisko przyrodnicze (w tym obszary chronione)**

Minimalizacja wpływu na środowisko przyrodnicze płynącego z analizowanego odcinka drogi będzie prowadzona w zakresie:

- ochrony środowiska gruntowo-wodnego, wód podziemnych i powierzchniowych poprzez:
 - wprowadzenie do projektu odwodnienia drogi rowów otwartych,
- zapobiegania kolizjom zwierzyny z pojazdami poruszającymi się po drodze poprzez:
 - wprowadzenie do projektu drogi zabezpieczeń mających na celu zapobieganie kolizjom zwierzyny z pojazdami poruszającymi się po analizowanym odcinku drogi. Najlepszym sposobem zapobiegania omawianym kolizjom jest ogrodzenie drogi z odpowiednią ilością przejść dla zwierząt.

Analizowana inwestycja przebiega przez Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz przez Obszar Chronionego Krajobrazu rzeki Jeziorki. W okolicy inwestycji występują miejsca cenne przyrodniczo.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że nie wystąpi konflikt sieci korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym z rozbudowywanym odcinkiem drogi S-7. W zasięgu inwestycji występują korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym.

Nowa droga dzieląc kompleksy leśne, stanowi w mniejszym lub większym stopniu barierę ekologiczną dla różnych gatunków zwierząt. Wszystkie warianty planowanej inwestycji przecinają szlaki migracyjne zwierząt. Tereny w otoczeniu planowanej inwestycji stanowią miejsce bytowania zwierząt. Jest to zarówno zwierzyna gruba (łoś, dzik, sarna) i drobna (zające, lisy, kuny, jenoty, bobry) jak i płazy oraz gady.

W miejscach rozpoznanych jako najważniejsze szlaki migracyjne fauny zaproponowano przejścia dla zwierzyny, aby usunąć barierę migracyjną, jaką będzie stanowiła droga. Odcinki pomiędzy poszczególnymi przejściami należy wygrodzić siatkami, aby nie dochodziło do kolizji zwierzyny z pojazdami.

Po analizie przedstawionych zaleceń zaproponowano przejścia dla poszczególnych grup zwierząt.

Tabela 6 Proponowana lokalizacja przejść dla zwierząt

PROJEKTOWANE PRZEJŚCIA DLA ZWIERZĄT					
Numer obiektu	km	przeznaczenie	Wymiary przejścia (szerokość/wysokość) [m]	typ przejścia	
WARIANT I					
PZ	388+880	średnie zwierzęta	dzik, jenot, kuna, zając, lis, bóbr	60	górz
PZ14a	402+600	małe zwierzęta	płazy, gady	50,0/1,0	przepust
WS18	404+400	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik, jenot, płazy jeże	130,0/4,0	dołem
WD19	404+400	duże zwierzęta		130,0/4,0	dołem
WARIANT II					
WS12	13+925	średnie zwierzęta	dzik, jenot, kuna, zając, lis, bóbr	40,0/4,0	dołem
PZ19a	21+295	małe zwierzęta	płazy, gady	35,0/1,0	przepust
WS22	23+000	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik, jenot, płazy jeże	50,0/4,0	dołem
WD23	23+000	duże zwierzęta		50,0/4,0	dołem
WARIANT III					
WS12	13+925	średnie zwierzęta	dzik, jenot, kuna, zając, lis, bóbr	40,0/4,0	dołem
PZ20	21+765	małe zwierzęta	płazy, gady	50,0/1,0	przepust
WS24	23+550	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik, jenot, płazy jeże	130,0/4,0	dołem
WD25	23+550	duże zwierzęta		130,0/4,0	dołem
WARIANT IV					
WS12	13+925	średnie zwierzęta	dzik, jenot, kuna, zając, lis, bóbr	40,0/4,0	dołem
WD19	21+070	małe zwierzęta	płazy, gady	40,0/1,0	przepust

WS24	25+960	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik	60,0/4,0	dołem
WARIANT IVa					
WS12	13+925	średnie zwierzęta	dzik, jenot, kuna, zając, lis, bóbr	40,0/4,0	dołem
WD19	21+070	małe zwierzęta	płazy, gady	40,0/1,0	przepust
WS24	26+340	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik	60,0/4,0	dołem

Przepusty.

W przypadku realizacji wariantu I należy przewidzieć przebudowę istniejących przepustów natomiast w przypadku realizacji wariantu II, III, IV lub IVa budowę nowych przepustów w celu umożliwienia migracji zwierząt. Tradycyjne przepusty wodne po odpowiedniej modyfikacji mogą być wykorzystywane jako przejścia dla małych zwierząt. Warunkiem jest odpowiedni przekrój i urządzenie tj. w środku przepustu powinno być uformowane koryto dla wody, a przy ścianach zbudowane półki dla zwierząt, wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuscie. Półki muszą w sposób ciągły łączyć się z terenem na zewnątrz przepustu, aby były łatwo dostępne dla małych ssaków i płazów.

Ze względu na klasę drogi oraz wielokrotne przecięcia ze szlakami migracji zwierząt proponuje się ogrodzenie trasy na całym przebiegu. Ogrodzenie trasy powinno zostać skonstruowane w taki sposób, aby naprowadzić zwierzęta na projektowane przejścia i przepusty.

7 Analiza porealizacyjną

Stwierdza się celowość wykonania analizy porealizacyjnej z uwagi na możliwość zweryfikowania przeprowadzonych na obecnym etapie symulacji komputerowych, wg prognozowanych założeń, z rzeczywistym oddziaływaniem inwestycji drogowej na środowisko i działaniami podjętymi w celu ograniczenia tego oddziaływania.

Analiza porealizacyjna powinna być sporządzona zgodnie z terminem wykonania określonym w Prawie Ochrony Środowiska oraz zgodnie z wymaganiami Wojewody zawartymi w decyzji o pozwoleniu na budowę. Analizę porealizacyjną należy wykonać w zakresie:

- poziomu hałasu przenikającego do środowiska,
- wielkości substancji wprowadzanych do powietrza,
- jakości ścieków deszczowych.

Pomiary hałasu proponuje się przeprowadzić głównie w rejonie zabudowy przeznaczonej do ochrony ekranami akustycznymi. Pomiary określą skuteczność przyjętych zabezpieczeń oraz praktycznie zweryfikują obliczone zasięgi stref oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz ewentualnie wykażą miejsca, dla których należy wykonać dodatkowe ekrany akustyczne.

Pomiary stężenia zanieczyszczeń powietrza w sąsiedztwie drogi S-7 proponuje się przeprowadzić w rejonie zabudowy mieszkalnej, upraw rolnych, sadów oraz wykonanych zakrzewień i zadrzewień. Niezbędne jest wykonanie pomiarów stężenia dwutlenku azotu.

Badania wód opadowych i roztopowych proponuje się przeprowadzić na wylotach kanałów odprowadzających do odbiorników. Metodykę pomiarów określa 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. Nr 137, poz. 984),

8 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Realizacja całego zadania inwestycyjnego jest przedsięwzięciem korzystnym, bowiem poprawi warunki jazdy i bezpieczeństwa dla użytkowników drogi. W celu uniknięcia konfliktów na etapie realizacji inwestycji, zostały przeprowadzone (na niniejszym etapie projektowania) konsultacje w celu przedstawienia samorządom poszczególnych gmin oraz ich mieszkańcom proponowanych wariantów i rozwiązań planowanej drogi.

Spotkania z lokalną społecznością oraz władzami gmin i powiatów przyczyniły się do zwiększenia zainteresowania tematem przebiegu drogi szybkiego ruchu S-7. Na stronach internetowych poszczególnych gmin i powiatów zamieszczono wraz ze sprawozdaniami z konsultacji społecznych adres internetowy biura projektowego EUROSTRADA. W związku z tym EUROSTRADA otrzymała wiele listów na adres e-mail, oraz odebrała dużo telefonów od zainteresowanych tematem. Na wszystkie pytania zawarte w listach i rozmowach telefonicznych udzielone zostały przez projektantów odpowiedzi.

Realizacja inwestycji została zaakceptowana przez władze samorządowe poszczególnych gmin i powiatów.

Z analizowanych wariantów I, II, III, IV i IVa, poparcie władz zyskał wariant II.

9 Określenie założeń do ratowniczych badań obiektów

Zgodnie z pismem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie:

- na obszarach stanowisk archeologicznych kolidujących z inwestycją wszelkie działania inwestycyjne wymagają przeprowadzenia wyprzedzających archeologicznych badań wykopaliskowych,
- na obszarach konserwatorskich stref archeologicznych (nieдоступnych do obserwacji powierzchniowej materialnych śladów starożytnego osadnictwa – zalesionych, ugorowanych, ale na których, ze względu na położenie w krajobrazie, można spodziewać się istnienia stanowisk archeologicznych) konieczne będzie przeprowadzenie archeologicznych badań sondażowych lub wzmożony nadzór archeologiczny
- w całym pasie projektowanej inwestycji wymagany będzie standardowy nadzór archeologiczny nad drogowymi robotami ziemnymi.

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono, że na trasie planowanej do realizacji inwestycji nie występują zabytki architektury i budownictwa objęte ochroną konserwatorską.

Przy realizacji inwestycji winny być przestrzegane przepisy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Art. 32, ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568) stanowi: „kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, od-

krzył przedmiot, co, do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia.

10 Obszar ograniczonego użytkowania

Ze względu na wielkość prognozowanego ruchu w roku 2030, na projektowanej drodze pozostaną budynki w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu. W związku z tym, iż prognozowane zasięgi oddziaływania hałasu na rok 2030 uzależnione są od wielu czynników, które w kolejnych latach mogą ulec zmianie, ilość budynków pozostających w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu proponuje się zweryfikować poprzez okresowe badania weryfikacyjne wykonywane w ramach monitoringu inwestycji w fazie eksploatacji. Ewentualną konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół omawianego odcinka drogi proponuje się ponownie rozważyć po przeanalizowaniu wyników monitoringu.

11 Zalecenia dotyczące monitoringu środowiska

Celem monitoringu jest prowadzenie obserwacji stanu środowiska oraz zmian tego stanu zachodzących pod wpływem emisji do środowiska, których źródłem będzie budowa a następnie eksploatacja planowanej drogi. W wyniku analizy uzyskanych danych i informacji możliwe jest planowanie i podejmowanie przedsięwzięć organizacyjnych lub technicznych zmniejszających negatywne oddziaływanie.

Propozycje monitoringu w fazie budowy

Budowa drogi powodować będzie powstawanie hałasu i emisji niezorganizowanej, których źródłem będą prace budowlane (praca sprzętu, maszyn budowlanych). Emitowane w ten sposób, zanieczyszczenia i energie nie są objęte pozwoleniami wymaganymi przez prawo ochrony środowiska. Nie ma, zatem umocowań formalnych do prowadzenia przez inwestora lub wykonawcę tych robót pomiarów wielkości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska.

Należy monitorować wszelkie wycieki zanieczyszczeń ropopochodnych, które mogą wystąpić w trakcie prowadzenia prac budowlanych jako zdarzenia awaryjne. Zanieczyszczoną w ten sposób glebę należy usuwać.

Propozycje monitoringu w fazie eksploatacji

Zagadnienia dotyczące szczegółowych ustaleń sposobu, metodyk referencyjnych i częstotliwości prowadzenia monitoringu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2007r.Nr 192, poz. 1392).

12 Podsumowanie

W Raporcie o oddziaływaniu na środowisko analizie poddana jest inwestycja polegająca na budowie południowego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Grójca.

Zgodnie z ustaleniami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz w wyniku przeprowadzonych konsultacji społecznych ustalono przebieg trasy wg następujących wariantów:

- wariant I, wariant II, wariant III, wariant IV oraz IVa

Poniżej w tabelach przedstawiono ocenę poszczególnych cech/elementów każdego z wariantów w postaci przyznawanych punktów 0-5. Wariant najkorzystniejszy otrzymał 5 pkt. Im większa łączna ilość punktów tym wariant korzystniejszy.

Wpływ poszczególnych wariantów na:	Wariant 0	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant IV	Wariant IVa	Waga kryterium
ludzi	0	0	3	2	4	3	25
zwierzęta	0	4	4	4	4	4	15
rośliny/gleby	2	4	4	4	2	3	15
wody powierzchniowe	2	4	3	3	2	2	10
wody podziemne	2	3	3	3	3	3	10
krajobraz	4	4	3	3	2	2	5
zabytki	4	4	4	4	4	4	10
obszary chronione/cenne przyrodniczo	4	4	3	3	2	2	10
podsumowanie	18	27	27	26	23	23	100

Uzasadnienie:

Wpływ na ludzi Realizacja inwestycji według wariantu I wywiera największy wpływ na ludzi zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji drogi. Wiąże się z największą liczbą wyburzeń budynków mieszkalnych, spowodowaną budową pasa drogowego. Ilość wyburzeń w wariantcie I jest ok. dwukrotnie wyższa niż w wariantcie II, III, IV oraz IVa. Pomimo tego w trakcie eksploatacji w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu pozostają kolejne 633 budynki. Najkorzystniejszy przebieg pod względem oddziaływania hałasu na ludzi, ma wariant IV, jednakże realizacja tego wariantu powoduje konieczność likwidacji prywatnych stawów hodowlanych.

Wpływ na zwierzęta Realizacja każdego z wariantów powoduje przecinanie lokalnych szlaków migracji zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt dla każdego z analizowanych wariantów wystąpi w podobnym zakresie.

Wpływ na rośliny/gleby Trasa wariantu IV na granicy gm. Grójec i gm. Tarczyn - we wsi Podole - koliduje z dwoma cennymi przyrodniczo dębami, nie wpisanymi aktualnie do rejestru pomników przyrody. Ze względu na rozmiary drzew, nie przewiduje się możliwości ich przesadzenia. W otoczeniu wariantów IV i IVa obiekty wodne obsadzone są starodrzewem 18 sztuk jesionu w wieku szacunkowym ok. 200 lat. Występują też starodrzew dębu, starodrzew modrzewia, 2 sztuki topoli włoskich oraz lipy.

W sąsiedztwie projektowanej drogi występują pomniki przyrody ożywionej. Najbliżej usytuowane są 3 dęby szypułkowe zlokalizowane w zespole parkowo – pałacowym w Woli Gołkowskiej (gm. Piasечно) oddalone ok. 200m od wariantu II, III, IV i IVa oraz w gminie Lesznowola w parku w Mrokowie znajdują się 3 jesiony wyniosłe zlokalizowane ok. 250m od wariantu I. Ponadto, w otoczeniu wariantów II, III, IV i IVa zlokalizowano miejsca cenne przyrodniczo.

Na obszarach tych nie przewiduje się aby stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi miały wpływ na stan sanitarny powietrza w tym rejonie - nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w związku z eksploatacją drogi.

Inwestycja przebiega przez tereny użytkowane rolniczo. Przewiduje się że pod budowę inwestycji zostaną przeznaczone użytki rolne w ilości 54,6 ha w wariantcie I, 131,4 ha w wariantcie II, 119,4 ha w wariantcie III, 117,6 ha w wariantcie IV i 111,6 ha w wariantcie IVa. Najmniejszą ilość użytków rolnych zabiera wariant I.

Inwestycja przebiega przez tereny leśne. Przewiduje się, że pod budowę inwestycji ulegnie wycince 1 ha lasu w wariantcie I, 10,8 ha w wariantcie II, 12,6 ha w wariantcie III, 13,8ha w wariantcie IV i 40,2 ha w wariantcie IVa. Najmniej drzew ulegnie wycince przy realizacji wariantu I, najwięcej zaś przy realizacji wariantów IV lub IVa.

Wpływ na wody powierzchniowe Wszystkie warianty projektowanej drogi kolidują z rzekami Struga, Tarczynka, Głosówka oraz ich dopływami, jak również licznymi ciekami bez nazwy, rowami odwadniającymi użytki rolne oraz strumieniami. Poszczególne rzeki oraz ich dopływy prowadzą wody klasy IV lub V, tj. niezadowolającej lub złej jakości.

Wszystkie warianty przebiegają w pobliżu stawów zlokalizowanych na terenie gmin Lesznowola, Piasечно, Tarczyn i Grójec oraz lokalnych oczek wodnych.

W przypadku wariantów II, III, IV i IVa przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przy grobli stawu Karolińskiego.

W miejscowości Podole wariant IV oraz węzeł komunikacyjny „Tarczyn II” oraz wariant IVa w m. Duży Dół zlokalizowane są na terenie istniejącego kompleksu stawów rybnych, w których występują naturalne źródła wody zaopatrujące jeziora tej okolicy w północnej części obszaru chronionego gminy Grójec połączonego czynnym ekosystemem wodnym do rzeki Jezioraki. Ponadto, stawy te spełniają rolę zbiorników retencyjnych zbierając wody gruntowe z przyległych terenów.

W rejonie inwestycji nie występują ujęcia wód powierzchniowych ani też granice stref ochronnych tych ujęć.

Wpływ na wody podziemne Wszystkie warianty planowanej inwestycji na terenie poszczególnych gmin zlokalizowane są w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 215A.

Stopień zagrożenia wód poziomu czwartorzędowego jest bardzo wysoki ze względu na znikomą izolację oraz występowanie ognisk zanieczyszczeń. Poziom czwartorzędowy bQ/Tr III jest słabo izolowany od powierzchni i występuje na głębokościach w przedziale 15-50m. Dla trzeciorzędowego piętra wód, który tworzą warstwy oligoceńskie i mioceńskie, określono bardzo niski stopień zagrożenia. Wody te zalegają głęboko i są dobrze izolowane wyżej zalegającymi kilkudziesięciometrowej miąższo-

ści łąkami płoceńskimi i wyżej leżymi osadami czwartorzędowymi.

Do tej pory nie zostały udokumentowane przypadki zmian antropogenicznych wód poziomu oligoceńskiego, co nie oznacza, że wody te są wysokiej jakości oraz, że nie istnieją zagrożenia jakości tych wód. Występujące czasami zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego mają charakter jedynie punktowy i są związane głównie z niewłaściwym wykonaniem otworów wiertniczych lub zaniechaniem likwidacji nieczynnych studni.

W rejonie inwestycji nie występują ujęcia wód podziemnych ani też granice stref ochronnych tych ujęć.

Wpływ na krajobraz Najkorzystniejszym wariantem z uwagi na przebieg trasy po istniejącym śladzie drogi jest wariant I. Największą ingerencję w krajobraz przewiduje się w przypadku realizacji wariantów IV i IVa. W gm. Tarczyn gdzie przebieg wariantów jest zróżnicowany. Sąsiedztwo wariantów II, III, IV i IVa stanowią głównie grunty rolne wykorzystywane pod sadownictwo i inne uprawy rolne oraz lasy, nieużytki rolne i stawy w okolicach Tarczyna. Jednakże warianty IV i IVa przecinają również cenny przyrodniczo obszar doliny rzeki Jeziorki stanowiący szlak migracji zwierzyny pomiędzy Lasami Chojnowskimi a Lasami w Magdalence i doliną Jeziorki oraz cenne miejsca godowisk płazów. Ponadto Warianty IV i IVa przebiegają wiaduktami w m. Marylka oraz Skrzeczeniec/Józefin nad Grójecką Koleją Dojazdową wpisaną do rejestru zabytków. Aktualnie Grójecka Kolej Dojazdowa eksploatowana jest na odcinku Piaseczno-Tarczyn dla celów turystyczno-krajobrazowych. W planach jest przywrócenie ruchu na całej trasie tj. Piaseczno - Nowe Miasto nad Pilicą. W miejscowości Podole wariant IV oraz węzeł komunikacyjny „Tarczyn II” oraz wariant IVa w m. Duży Dół przebiegają przez tereny istniejącego kompleksu stawów rybnych.

Na obszarze gminy Grójec warianty IV i IVa będą po nowym śladzie, w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Jeziorki w otoczeniu lasów oraz licznych starodrzewi.

Wpływ na zabytki W obrębie planowanej inwestycji znajdują się liczne obiekty zabytkowe. Nie odnotowano jednakże żadnej kolizji z projektowanymi wariantami.

W obrębie analizowanej inwestycji zlokalizowano stanowiska archeologiczne, które kolidują lub leżą w bezpośrednim sąsiedztwie tras poszczególnych wariantów.

W granicach gmin, gdzie warianty II, III, IV i IVa będą tym samym śladem, występują kolizje z udokumentowanymi stanowiskami archeologicznymi:

- w gminie Lesznówola: nr 60-66/58, 60-66/51, 60-66/47

- w gminie Piaseczno: nr 60-65/28, 60-65/8, 60-65/6, 61-65/37, 61-65/48, 61-65/53

W gm. Tarczyn oraz Grójec, gdzie przebieg wariantów II, III, IV i IVa jest różny odnotowano kolizję wariantu III ze stanowiskiem nr 61-65/58

W najbliższym otoczeniu wariantów II, III, IV i IVa znajduje się kilkanaście stanowisk archeologicznych.

Wpływ na obszary chronione/ cenne przyrodniczo

Trasy wszystkich projektowanych wariantów przebiegają przez Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Jeziorki.

Na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w okolicy m. Struga w odległości ok. 250m od przebiegu wariantów II, III, IV i IVa zlokalizowano cenne siedlisko przyrodnicze – las łągowy olszowo-jesionowy (kod 91E0). Powierzchnia siedliska wynosi 6,2 ha. Drzewostan stanowi w 100% olsza. Wiek drzew szacowany jest na 45-70 lat. W warstwie podszytu w 30 % występuje czeremcha pospolita, poza tym zidentyfikowano kruszynę, leszczynę, bez czarny, porzeczkę czarną i czerwoną. W runie leśnym przeważającym gatunkiem jest śledziennica skrętolistna. Nie zidentyfikowano gatunków roślin chronionych. Stan siedliska określono jako małożniakształcony. Na terenie występują ślady bytowania bobra europejskiego.

Warianty IV i IVa zostały zaprojektowane po nowym śladzie w obszarze chronionego krajobrazu Dolina Rzeki Jezioroki, w terenach chronionych ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach a także pełnionej funkcji korytarzy ekologicznych. Planowane warianty wchodzą w naturalne główne źródła wody w miejscowości Podole zaopatrujące kompleks stawów rybnych aż do miejscowości: Duży Dół, Las Lesznowski, Lesznowola. W otoczeniu wariantów IV i IVa obiekty wodne obsadzone są starodrzewem 18 sztuk jesionu w wieku szacunkowym ok. 200 lat. Występują też starodrzew dębu, starodrzew modrzewia, 2 sztuki topoli włoskich oraz lipy.

Trasa wariantów II, III, IV i IVa na terenie gminy Piaseczno przebiega w odległości ok. 200m od użytku ekologicznego „Wola Gołkowska”, w którym znajdują się pomniki przyrody ożywionej (3 dęby szypułkowe). W gminie Lesznowola w parku w Mrokowie znajdują się 3 jesiony wyniosłe zlokalizowane ok. 250m od wariantu I.

Na obszarze planowanej inwestycji występuje szereg zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Realizacja inwestycji nie będzie jednak miała wpływu na te zespoły, z uwagi na ich odległość (najbliższy zlokalizowany jest 500m od inwestycji).

Projektowana droga S-7 będzie drogą nowoczesną, zbudowaną wg najnowszych technologii i standardów uwzględniających ochronę środowiska.

Wybór wariantu najkorzystniejszego w ujęciu techniczno-środowiskowym jest jednym z najbardziej skomplikowanych etapów w procesie planowania realizacji inwestycji. Od tego, który wariant zostanie wybrany zależy przyszły kształt układu komunikacji drogowej mający wpływ na wiele czynników związanych z rozwojem poszczególnych gmin, poziom bezpieczeństwa ruchu oraz na komfort życia mieszkańców i podróżnych. Szczególną uwagę należy zwrócić bezpośrednio na uwarunkowania środowiskowe oraz na oddziaływanie planowanej do realizacji inwestycji na środowisko. Duże znaczenie ma tutaj akceptacja wszystkich stron związanych z realizacją drogi.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że podjęcie inwestycji jest znacznie bardziej korzystne niż pozostawienie drogi w stanie istniejącym. Z wariantów inwestycyjnych najkorzystniejszy przebieg drogi ekspresowej pod względem środowiskowym ma wariant I oraz II.

Biorąc pod uwagę wagę kryterium, jakim sugerowano się dokonując powyższej oceny oraz aspekty techniczne i społeczne, proponuje się wybór do realizacji wariantu II, z uwzględnieniem zabezpieczeń wskazanych w niniejszym raporcie dla ograniczenia oddziaływania drogi na środowisko przyrodnicze oraz ludzi.