

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zadania inwestycyjnego pn.:
„Opracowanie studium techniczno ekonomiczno środowiskowego
oraz materiałów do wniosku do decyzji o środowiskowych
uwarunkowaniach rozbudowy drogi krajowej nr 7 do parametrów
trasy ekspresowej na odcinku Płońsk-Czosnów”

Opracowanie uwzględniające wnioski i zalecenia KOPI
z dnia 31 marca 2009 r.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZYM



Zleceniodawca:

GDDKiA Oddział w Warszawie
ul. MIŃSKA 25
03-808 WARSZAWA

Chorzów 2009 r.

Zespół autorski:**Stopień – imię i nazwisko**

dr inż. Jacek Seweryński	<i>Sprawdzający</i>
mgr inż. Katarzyna Lidowska – Seweryńska	<i>Koordynator prac</i>
mgr Mirosław Pleśniak	<i>Oddziaływanie hałasu i zanieczyszczeń powietrza</i>
mgr Marcin Herba	<i>Uwarunkowania przyrodnicze</i>
mgr Michał Ciba	<i>Ekofizjografia, uwarunkowania środowiskowe</i>
mgr inż. Monika Różalska	<i>Edycja</i>

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

SPIS TREŚCI

1.	Cel opracowania	4
2.	Przedmiot opracowania	4
3.	Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia drogowego.....	4
4.	Charakterystyka istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów w obszarze przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia	11
5.	Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji.....	12
Etap eksploatacji wpłynie na środowisko w zakresie:		13
A.	Emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego pochodzących z ruchu pojazdów drogowych.....	13
B.	Emisji hałasu pochodzącego z ruchu pojazdów drogowych.....	13
C.	Powstawania drgań	14
D.	Powstawania odpadów	14
E.	Powstawania ścieków deszczowych pochodzących ze spływających z powierzchni drogi opadów atmosferycznych i roztopów.....	15
F.	Wpływu na powierzchnię ziemi i glebę.....	16
G.	Wpływu na walory krajobrazowe	16
H.	Wpływu na florę i faunę	17
I.	Wpływu na ludzi	19
J.	Wpływu na obszary chronione.....	21
K.	Wpływ na obiekty kulturowe i archeologia	21
L.	Wpływu prac utrzymaniowych na środowisko.....	23
M.	Zagrożenia poważną awarią	23
6.	Działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko na etapie eksploatacji	24

7	Analiza porealizacyjną	29
8	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem..	31
9	Określenie założeń do ratowniczych badań obiektów	32
10	Obszar ograniczonego użytkowania	32
11	Zalecenia dotyczące monitoringu środowiska	33
12	Podsumowanie	33

SPIS TABEL

Tabela 1	Zestawienie prognozowanych wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych	10
Tabela 2	Zestawienie odbiorników wód deszczowych dla wariantów inwestycyjnych	11
Tabela 3	Prognozowane natężenie ruchu	12
Tabela 4	Maksymalne zasięgi oddziaływania hałasu wariantów inwestycyjnych planowanej S-7	14
Tabela 5	Zasięgi oddziaływania hałasu wzdłuż istniejącej DK-7	14
Tabela 6	Zestawienie prognozowanych wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych	16
Tabela 7	Zestawienie ilości budynków do wyburzenia oraz pozostających w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu po zastosowaniu ekranów akustycznych.	19
Tabela 8	Zestawienie proponowanych ekranów akustycznych	24
Tabela 9	Proponowana lokalizacja przejść dla zwierząt	28
Tabela 10	Lokalizacja punktów pomiarowych	30
Tabela 11	Porównanie wariantów pod względem technicznym i społecznym	34
Tabela 12	Wpływ planowanej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	34

ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW

1. MAPA ORIENTACYJNA

2. MAPA UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

Wyjaśnienie zastosowanych w opracowaniu skrótów

STEŚ Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe

GDDKiA Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

DK droga krajowa

droga klasy S droga ekspresowa - jedna z klas dróg publicznych według podziału wprowadzonego przez *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 roku nr 43, pozycja 430).

droga klasy GP droga główna ruchu przyspieszonego - jedna z klas dróg publicznych według podziału wprowadzonego przez *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 roku nr 43, pozycja 430). Potocznie często zwana Droga szybkiego ruchu

1. Cel opracowania

Report sporządzany jest w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla proponowanego do realizacji przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa drogi krajowej nr 7 do parametrów trasy ekspresowej na odcinku Płońsk-Czosnów”.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem Reportu 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. 66 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008r. (Dz. U. nr 199 poz. 1227).

3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia drogowego

Droga krajowa nr 7 zaliczona jest do sieci dróg ekspresowych (S7). W sieci dróg międzynarodowych droga oznaczona jest symbolem E-77. Jest to droga łącząca Gdańsk z przejściem granicznym do Słowacji w Chyżnem, przebiegająca przez Elbląg, Warszawę, Radom, Kielce i Kraków.

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

Inwestycja została ujęta w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko na liście projektów indywidualnych 2007-2013. Projekt jest ważny z punktu widzenia EURO 2012, realizacja wszystkich odcinków drogi ekspresowej S-7 zapewni połączenie Gdańska z Warszawą.

Lokalizacja przedsięwzięcia

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na terenie województwa mazowieckiego w powiatach: płońskim (gminy Płońsk i Załuski) oraz nowodworskim (gminy Zakroczym, Nowy Dwór Mazowiecki i Czosnów). W opracowaniu analizowane są trzy warianty inwestycyjne przebiegu trasy (Wariant 1, Wariant 2, Wariant 3) oraz wariant bezinwestycyjny (Wariant 0)

Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem odcinek od końca projektowanej obwodnicy Płońska w miejscowości Siedlin (w km 300+000), do początku projektowanego północnego wylotu drogi nr 7 z Warszawy w m. Czosnów (km 334+800).

Projektowany układ drogowy

Projektowana trasa

Realizacja przedmiotowej inwestycji 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,
- 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 gospodarczych, wycinką roślinności (w tym obszarów zalesionych) oraz zmianą lokalnych warunków, tak społecznych jak i środowiskowych.

PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI

Droga ekspresowa S-7:

- Klasa drogi: S (ekspresowa)
- Prędkość projektowa: 100 km/godz.
- Nośność: 11,5 t/oś, tj. wytrzymałość nawierzchni umożliwiająca przejazd najcięższym samochodom ciężarowym
- całkowita ograniczona dostępność, tj. wjazd i zjazd z drogi możliwy tylko przez węzły
- ilość jezdni -2
- szerokość pasów ruchu 3 x 3,5m + 2,5m pas awaryjny.

Równoległe drogi do obsługi przyległego terenu:

- Klasa min. L, tj. droga zapewniająca dojazd do przyległych działek
- Szerokość jezdni – 6.0 m
- Nośność min. KR 3, tj. grubość nawierzchni odpowiednia do ilości przejeżdżających po niej samochodów ciężarowych.
- Przekrój na obiektach mostowych: szer. jezdni min. 6.0 m z jednostronnym chodnikiem

Droga wyposażona będzie w:

- obiekty inżynierskie (wiadukty, mosty, przepusty, przejazdy, przejścia bezkolizyjne dla pieszych),
- urządzenia ochrony środowiska (ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt, ogrodzenia trasy)
- infrastrukturę techniczną (bariery ochronne, znaki drogowe)
- obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu (w tym MOP-y).

Droga będzie posiadała odwodnienie na całej długości.

Przebieg trasy, opis wariantów

W niniejszym opracowaniu przeanalizowano możliwości realizacji przedmiotowej inwestycji w trzech wariantach + wariant 0 „nic nie robić”:

We wszystkich analizowanych wariantach początek opracowania znajduje się w km 300+000, tuż za istniejącym węzłem „Siedlin” na przecięciu dróg krajowych nr 7 i nr 10. Koniec opracowania przyjęto w km 334+800, tj. przed projektowanym węzłem „Czosnów”, który jest poza zakresem opracowania.

Wariant 1 Wariant 1 polega na maksymalnym wykorzystaniu trasy istniejącej drogi nr 7 (bez korekty łuków poziomych). Na odcinku, gdzie dziś droga posiada klasę GP dostępność do trasy zostałaby całkowicie ograniczona poprzez likwidację istniejących skrzyżowań oraz bezpośrednich zjazdów. W celu zapewnienia odpowiednich połączeń zostałyby wykonane węzły, bezkolizyjne przejazdy oraz kładki dla pieszych. Na całym analizowanym odcinku zakłada się wykonanie trzech pasów ruchu w każdym kierunku. Ruch autobusowy będzie się odbywał po drodze serwisowej. W przypadku istniejących obiektów mostowych niespełniających odpowiednich parametrów zakładanych dla projektowanej drogi, przewidziano rozbiorę i wykonanie w tym miejscu nowych obiektów (z wyjątkiem mostu na Wiśle). W przypadku istniejącego mostu na rzece Wiśle przeanalizowano i przewidziano możliwość jego poszerzenia dla zapewnienia przekroju z trzema pasami ruchu oraz pasem awaryjnym w każdym kierunku a także ewentualną wymianę elementów konstrukcji nośnej.

Wariant 2 W ramach inwestycji zakłada się korektę przebiegu trasy na całym analizowanym odcinku w celu zapewnienia wymaganej przepisami odległości widoczności na zatrzymanie. Na odcinku, gdzie dziś droga posiada klasę GP dostępność do trasy zostałaby całkowicie ograniczona poprzez likwidację istniejących skrzyżowań w poziomie oraz bezpośrednich zjazdów. W celu zapewnienia odpowiednich połączeń zostałyby wykonane węzły, bezkolizyjne przejazdy oraz kładki dla pieszych. Na całym analizowanym odcinku zakłada się wykonanie trzech pasów ruchu w każdym kierunku. Ruch autobusowy będzie się odbywał po drodze serwisowej. W przypadku istniejących obiektów mostowych niespełniających odpowiednich parametrów zakładanych dla projektowanej drogi, przewidziano rozbiorę i wykonanie w tym miejscu nowych obiektów (z wyjątkiem mostu na Wiśle). W przypadku istniejącego mostu na rzece Wiśle przeanalizowano i przewidziano możliwość jego poszerzenia dla zapewnienia przekroju z trzema pasami ruchu oraz pasem awaryjnym w każdym kierunku a także ewentualną wymianę elementów konstrukcji nośnej.

Wariant 3 Na odcinku od początku opracowania do węzła „Modlin” przewiduje się rozbiorę jednej jezdni istniejącej drogi nr 7 i poszerzenie drogi w jedną stronę. Na odcinku od węzła „Modlin” do węzła „Błonie” przewidziano poprowadzenie trasy po nowym śladzie, w niewielkiej odległości od istniejącej drogi krajowej nr 7. W ramach inwestycji w tym wariantcie przewiduje się wykonanie nowego mostu na rzece Wiśle. Na odcinku od węzła „Błonie” do końca opracowania rozwiązania techniczne drogi ekspresowej są zgodne dla wariantów. Generalnie lokalizacja węzłów, przejazdów oraz dróg ser-

wisowych jest zgodna z wariantem 2. Jedna jezdnia istniejącej drogi krajowej nr 7 na odcinku, gdzie projektowana trasa ekspresowa biegnie po nowym śladzie została wykorzystana jako ciąg serwisowy o dobrych parametrach, zapewniający dodatkowe połączenie z planowanym do rozbudowy lotniskiem w Modlinie.

We wszystkich wariantach przedsięwzięcia przewidziano następujące objekty:

➤ **węzły drogowe:**

- węzeł „Przyborowice” – km 309+350 w wariantach 1 i 2, km 309+580 w wariantach 3 – na przecięciu z drogą wojewódzką nr 571,
- węzeł „Załuski” – km 314+200 – na przecięciu z drogami powiatowymi nr 07795 i 07796 – węzeł istniejący,
- węzeł „Ostrykowizna” – km 321+580 – na przecięciu z nowoprojektowanym przebiegiem drogi krajowej nr 62, będący w opracowaniu firmy Arup,
- węzeł „Modlin” – km 326+000 – na przecięciu z drogą krajową nr 62 – w wariantach 1 i 2 w miejscu istniejącego węzła, w wariantach 3 węzeł został lekko przesunięty w wyniku zmiany przebiegu trasy ekspresowej w tym rejonie,
- węzeł „Błonie” – na przecięciu z drogą krajową nr 85 – w wariantach 1 w km 331+310 w miejscu istniejącego węzła, w wariantach 2 i 3 w km 330+660 – węzeł w nowej lokalizacji,

➤ **bezkolizyjne przejazdy i kładki dla pieszych:**

- Km 300+735 w wariantach 1 i 2, w wariantach 3 300+790 – m. Pilitowo – projektowany przejazd w ciągu drogi powiatowej nr 07777 i drogi gminnej,
- Km 302+370 – m. Cempkowo – projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,
- Km 303+645 – m. Poczernin – projektowany przejazd w ciągu drogi powiatowej nr 07741 i drogi gminnej,
- Km 305+600 – m. Szczytniki - projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,
- Km 307+050 – m. Szczytno – projektowane poszerzenie istniejącego przejazdu pod trasą nr 7,
- Km 307+220 – m. Szczytno – projektowane poszerzenie istniejącego przejścia dla pieszych pod trasą nr 7,
- Km 308+100 – m. Stare Wrońska - projektowany przejazd w ciągu drogi powiatowej nr 07772 i drogi gminnej,
- Km 310+720 – m. Michałówek – projektowany przejazd nad trasą ekspresową,
- Km 311+950 – m. Sokal - projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,
- Km 313+310 – m. Załuski – projektowany przejazd nad trasą ekspresową,
- Km 313+990 – m. Załuski – projektowana kładka dla pieszych,
- Km 315+780 – m. Niepiekła - projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,
- Km 317+210 – m. Sobole - projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,

- Km 317+900 – m. Kroczewo - projektowany przejazd w ciągu drogi powiatowej nr 07798 i drogi gminnej,
- Km 319+020 – m. Kroczewo - projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,
- Km 320+650 – m. Tomaszówka - projektowany przejazd w ciągu dróg gminnych,
- Km 322+070 – m. Ostrzykowitzna - projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu w ciągu dróg gminnych,
- Km 323+950 – m. Zakroczym - projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu w ciągu dróg gminnych,
- Km 326+900 - m. Zakroczym – w wariantach 1 i 2 projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu w ciągu dróg gminnych, w wariantach 3 przejazd projektowany,
- Km 328+080 – m. Kazuń Polski – w wariantach 1 i 2 projektowane poszerzenie istniejącego obiektu w ciągu drogi nr 7 nad drogą wojewódzką nr 576, a w wariantach 3 projektowany przejazd pod trasą nr 7 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 576,
- Km 329+860 – m. Nowy Kazuń - projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu w ciągu dróg gminnych,
- Km 331+310 – w wariantach 2 i 3 projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu w dawnej drogi krajowej nr 85, która po wybudowaniu węzła „Modlin” w nowej lokalizacji stanie się drogą lokalną,
- Km 333+430 – m. Czosnów - projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu pod trasą nr 7,
- Km 333+850 – m. Czosnów - projektowany przejazd w miejscu istniejącego przejazdu pod trasą nr 7 w ciągu drogi gminnej.

➤ **Miejsca Obsługi Podróżnych:**

- Km 304+000 strona lewa – m. Poczernin (MOP II) zlokalizowany w miejscu istniejącej stacji paliw,
- Km 313+900 strona lewa – m. Załuski (MOP II) zlokalizowany w miejscu istniejącej stacji paliw – tylko w wariantach 2,
- Km 315+200 strona prawa – m. Załuski (MOP III) zlokalizowany w miejscu istniejącej stacji paliw,
- Km 323+800 – strona prawa – m. Zakroczym (MOP II) zlokalizowany w miejscu istniejącej stacji paliw.
- Km 323+800 – strona lewa – m. Zakroczym (MOP III) zlokalizowany w miejscu istniejącej stacji paliw.

➤ **obiekty mostowe**

Założenia projektowe do obiektów mostowych:

- Prędkość projektowa dla obiektów w ciągu drogi ekspresowej 100 km/h,
- Prędkość projektowa dla pozostałych obiektów 30 - 60 km/h,
- Szerokość jezdni na obiekcie w ciągu drogi ekspresowej 3x3.5 m,

- Szerokość pasa pomiędzy jezdniami
dla obiektów w ciągu drogi ekspresowej min. 5.0 m (z opaskami),
- Szerokość pasa awaryjnego 2.5 m,
- Szerokość jezdni dla pozostałych obiektów mostowych 6.0 – 7.0 m,
- Szerokość użytkowa zewnętrznego chodnika 1.5 m,

Każdy z obiektów w ciągu drogi S-7 składa się z dwóch niezależnych, równoległych do siebie konstrukcji. Umożliwi to etapowanie prac. Na każdej z konstrukcji usytuowana jest jedna jezdnia projektowanej drogi. Dla każdej drogi serwisowej przewiduje się oddzielne obiekty mostowe.

Z wyjątkiem mostu na rzece Wiśle, dla którego przeprowadzono analizę możliwości jego poszerzenia, zakłada się rozbiórkę wszystkich istniejących obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągu drogi krajowej nr 7 i wybudowanie w ich miejsce nowych konstrukcji.

Wyjątek tu stanowi:

- wybudowany w 2007 roku obiekt mostowy w ciągu dróg powiatowych w m. Załuski (WD-14),
- most na rzece Wiśle, dla którego przeprowadzono analizę możliwości jego poszerzenia (MD-26),
- wiadukt nad drogą wojewódzką nr 576, przeznaczony do przebudowy (MD-27),

Nie wyklucza się, że na dalszych etapach projektowania, po przeprowadzeniu szczegółowej oceny, część istniejących obiektów mostowych zostanie zachowana (po przeprowadzeniu remontu lub przebudowy). W szczególności dotyczy to poniższych, istniejących obiektów mostowych:

- MD 5 w km 307+050 w m. Szczytno w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S-7 (obiekt wymagał będzie poszerzenia),
- Pp 6 w km 307+220 w m. Szczytno w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S-7 (obiekt wymagał będzie poszerzenia),
- MD 7 w m. Szczytno w km 307+390 w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S-7 (obiekt wymagał będzie poszerzenia),
- WD 22 w km 322+070 w m. Pieczoługi nad projektowaną drogą ekspresową S-7,
- WD 23 w km 323+950 w m. Zakroczym nad projektowaną drogą ekspresową S-7,
- WD 25 w km 326+900 w m. Gałachy nad projektowaną drogą ekspresową S-7,
- WD 29 w km 331+310 w m. Kazuń nad projektowaną drogą ekspresową S-7, w ciągu drogi krajowej nr 85,
- MD 30 w km 333+430 w m. Czosnów w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S-7,
- MD 31 w km 333+850 w m. Czosnów w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S-7.

Szczegółowe określenie przydatności ww. istniejących obiektów mostowych dla celów dostosowania drogi nr 7 do parametrów trasy ekspresowej zostanie wykonane na etapie koncepcji programowej, na podstawie niezbędnych badań i inwentaryzacji geodezyjnej.

Odwodnienie

Charakterystyka ogólna

Projektowana droga S-7 odwadniana będzie zasadniczo do rowów trawiastych otwartych, zlokalizowanych po obydwu stronach drogi. Wody opadowe z obiektów mostowych powinny zostać zebrane przez system kanalizacji deszczowej i odprowadzone do cieków powierzchniowych, przed wlotem do odbiornika zaleca się zastosowanie osadnika zawiesiny. Na obszarach podlegających ochronie, tj. w km 328 – 334+800 oraz w rejonie występowania ujęć wód podziemnych (km 300 oraz 307 – 307+500) zaleca się realizację odwodnienia poprzez system kanalizacji deszczowej lub rowów szczelnych. Przed odprowadzeniem wód do odbiornika zaleca się zastosowanie osadnika zawiesiny oraz separatora substancji ropopochodnych.

Odbiornikami wód opadowych będą:

- istniejące rzeki: Naruszewka, Suchodółka, Wisła oraz ich dopływy
- istniejące cieki bez nazwy.

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.

Biorąc pod uwagę „Wytyczne prognozowania stężeń zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” – wprowadzone Zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10. 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 2012-2022 przekroczą wartości dopuszczalne.

Poniżej w tabeli przedstawiono oszacowane wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych.

Tabela 1 Zestawienie prognozowanych wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych

Zanieczyszczenie	Jednostka	Stężenie w wodach opadowych	Stężenie dopuszczalne
Zawiesiny ogólne	mg/l	294*	100
Węglowodory ropopochodne	mg/l	<15**	15

*stężenie zawiesiny ogólnej wyliczono zgodnie z wytycznymi przedstawionymi Polskiej Normie PN-S-02204. Natężenie docelowe ruchu (wg prognozy 2022) wynosi 72 939 poj/dobę.

** Wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie GDDKiA w 2005r. pokazują, że w 99% przypadków stężenia substancji ropopochodnych są takie same jak stężenia węglowodorów ropopochodnych i nie przekraczają one wartości dopuszczalnej 15 mg/l. W większości przypadków (1105 na 1403 pomiary), stężenia substancji ropopochodnych były mniejsze od granicy oznaczalności - 0,005 mg/l.

Odbiorniki wód opadowych

Wszystkie warianty projektowanej drogi kolidują z rzekami Naruszewka, Suchodółka, Wisła

oraz ich dopływami, jak również licznymi ciekami bez nazwy oraz rowami odwadniającymi użytki rolne. Na obszarze inwestycji występują istniejące zbiorniki retencyjne. Obiekty te mogą stanowić odbiorniki wód opadowych zbieranych z powierzchni drogi.

Tabela 2 Zestawienie odbiorników wód deszczowych dla wariantów inwestycyjnych

L.p	Od km	Do km	Odbiornik	Km odbiornika
1.	300+000	301+000	Ciek bez nazwy	300+680
2.	301+000	303+000	Zbiornik retencyjny	301+700
3.	303+000	305+500	Zbiornik retencyjny	304+340
4.	305+500	508+160	Naruszewka	307+400
5.	308+160	308+820	Zbiornik retencyjny	308+520
6.	308+820	310+800	Ciek bez nazwy	309+280
7.	310+800	312+710	Zbiornik retencyjny	311+550
8.	312+710	316+900	Suchodółka	316+400
9.	316+900	317+800	Zbiornik retencyjny	317+500
10.	317+800	321+400	Ciek bez nazwy	318+650
11.	321+400	324+000	Zbiornik retencyjny	321+500
12.	324+000	328+600	Wiśla	327+500
13.	328+600	331+000	Ciek bez nazwy	329+000
14.	331+000	332+480	Zbiornik retencyjny	331+670
15.	332+480	334+800	Zbiornik retencyjny	333+140

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

Generalnie istniejąca droga krajowa nr 7 przebiega przez obszary o rozproszonej zabudowie zagrodowej i rolniczej, zabudowę mieszkalną, tereny niezabudowane. Na odcinku od mostu na rzece Wiśle do końca opracowania przecina tereny o podmiejskim charakterze zagospodarowania.

Na terenie poszczególnych gmin w obrębie planowanej inwestycji istnieje wiele obszarów wartościowych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

W gminie Płońsk przy omawianej trasie występują głównie tereny rolne i łąki, w miejscowości Poczernin, rośnie sosna pospolita objęta ochroną jako pomnik przyrody.

Na terenie gminy Załuski droga przecina Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu, przy trasie znajduje się również Uroczysko Gostolin o znacznych wartościach przyrodniczych. W otoczeniu inwestycji znajdują się ponadto dwa użytki ekologiczne.

W gminie Zakroczym teren inwestycji sąsiaduje z Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, nie występują większe skupiska leśne, trasa graniczy głównie z terenami rolnymi i łąkami. Przy drodze znajduje się pomnik przyrody-dąb szypułkowy.

W gminie Czosnów analizowany obszar jest najbardziej zróżnicowany. Oprócz terenów rolnych i łąk, występują obszary zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Droga przechodzi przez teren Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na obszarze gminy występują cenne obszary o wysokich walorach przyrodniczych takie jak „Łąki Kazuńskie” i „Łąki Czosnowskie”. Na tym terenie zostały wydzie-

lone obszary Natura 2000, zalicza się do nich „Dolina Środkowej Wisły”, „Puszcza Kampinoska” i „Forty Modlińskie”. Ponadto teren ten znajduje się w obszarze otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego.

Wyżej wymienione wartościowe enklawy przyrodnicze zostały zlokalizowane i przedstawione na mapie uwarunkowań środowiskowych stanowiącej załącznik do opracowania.

Zgodność z planami zagospodarowania przestrzennego

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

Planowana inwestycja jest zgodna z projektem Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007 – 2013 oraz Strategią Rozwoju Transportu na lata 2007 - 2013.

Plan przestrzennego zagospodarowania województwa

Budowa trasy ekspresowej S-7 na analizowanym odcinku jest zgodna z ogólnymi założeniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Spośród gmin, przez które przebiega analizowany odcinek drogi nr 7 cztery posiadają aktualny, obowiązujący Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Są to gminy: Płońsk, Załuski, Czosnów oraz Zakroczym.

5. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji

Analiza i prognoza ruchu

Tabela 3 Prognozowane natężenie ruchu

Odcinek:	SIEDLIN-PRZYBOROWICE				
Rok	2012	2015	2020	2022	2030
Średniodobowe natężenie ruchu	<u>37169</u>	<u>40080</u>	<u>52374</u>	<u>59199</u>	<u>65070</u>
pc - udział pojazdów ciężkich	<u>0.18</u>	<u>0.18</u>	<u>0.21</u>	<u>0.21</u>	<u>0.22</u>
Odcinek:	PRZYBOROWICE-ZAKROCZYM				
Rok	2012	2015	2020	2022	2030
Średniodobowe natężenie ruchu	<u>36858</u>	<u>39723</u>	<u>50857</u>	<u>57629</u>	<u>63475</u>
pc - udział pojazdów ciężkich	<u>0.17</u>	<u>0.17</u>	<u>0.20</u>	<u>0.20</u>	<u>0.20</u>
Odcinek:	ZAKROCZYM-KAZUŃ				
Rok	2012	2015	2020	2022	2030
Średniodobowe natężenie ruchu	<u>35626</u>	<u>38472</u>	<u>47711</u>	<u>53914</u>	<u>59399</u>
pc - udział pojazdów ciężkich	<u>0.16</u>	<u>0.16</u>	<u>0.18</u>	<u>0.18</u>	<u>0.18</u>
Odcinek:	KAZUŃ-CZOSNÓW				
Rok	2012	2015	2020	2022	2030
Średniodobowe natężenie ruchu	<u>48930</u>	<u>52804</u>	<u>64124</u>	<u>72939</u>	<u>80195</u>
pc - udział pojazdów ciężkich	<u>0.14</u>	<u>0.14</u>	<u>0.16</u>	<u>0.16</u>	<u>0.16</u>

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

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 2008 (stan istniejący), 2012 (przyjęty jako pierwszy rok eksploatacji nowej drogi) i 2022 (dla miarodajnego okresu 10 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 2008, 2012 i 2022 przyjęto na podstawie ekspertyzy naukowej, którą przeprowadził prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek.

Pojazdy poruszające się po analizowanym odcinku drogi ekspresowej S-7 będą źródłem emisji do powietrza atmosferycznego głównie: związków azotu, dwutlenku siarki i węglowodorów. Te właśnie zanieczyszczenia są reprezentatywne dla oceny uciążliwości emisji z przejeżdżających pojazdów. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń dokonanych dla założonego poziomu ruchu dla prognozy 2012r. oraz 2022r., można stwierdzić, że stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi nie będą miały wpływu na stan sanitarny powietrza w tym rejonie. W wyniku przeprowadzonych obliczeń wartości uśrednionych dla 1 godz. nie uzyskano przekroczeń w zakresie stężeń związków azotu oraz pozostałych substancji.

W związku z powyższym można stwierdzić, że projektowana droga nie będzie skutkować pogorszeniem stanu sanitarnego powietrza na terenach do niej przyległych. Biorąc pod uwagę szerokość projektowanej drogi S-7 oraz lokalizację dróg serwisowych stwierdzono, iż zanieczyszczenia powietrza nie będą wychodzić poza pas drogowy.

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 2008 (stan istniejący), 2012 i 2022. Symulacja komputerowa została przeprowadzona w oparciu o program komputerowy Soundplan 6.4. Do obliczeń wykorzystano metodę prognozowania poziomu hałasu drogowego NMPB - Routes – 96. Sporządzono model obliczeniowy i na tej podstawie przeprowadzono symulację 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 4 Maksymalne zasięgi oddziaływania hałasu wariantów inwestycyjnych planowanej S-7

Izofona dopuszczalnego dźwięku	Zakres odległości od osi drogi [m]	
	2012 r.	2022 r.
WARIANT 1		
za dnia – 60 [dB]	~ 289	~326
w nocy – 50 [dB]	~ 582	~ 726
WARIANT 2		
za dnia – 60 [dB]	~ 245	~351
w nocy – 50 [dB]	~ 552	~ 681
WARIANT 3		
za dnia – 60 [dB]	~286	~372
w nocy – 50 [dB]	~583	~713

Tabela 5 Zasięgi oddziaływania hałasu wzdłuż istniejącej DK-7

Izofona dopuszczalnego dźwięku	Zakres odległości od osi drogi [m]		
	2008	2012	2022
Droga istniejąca - stan bezinwestycyjny			
Rok	2008	2012	2022
za dnia – 60 [dB]	~172	~ 289	~369
w nocy – 50 [dB]	~395	~ 586	~ 725

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że po zastosowaniu ekranów akustycznych, przy zabudowaniach chronionych akustycznie poziom hałasu oraz przekroczenia wartości dopuszczalnych zostaną znacznie obniżone.

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. prac, 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, zgodnie 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 zakresie 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.

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 drogi S-7 w latach 2012-2022 przekroczą wartości dopuszczalne.

W tabeli przedstawiono oszacowane wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych.

Tabela 6 Zestawienie prognozowanych wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych

Zanieczyszczenie	Jednostka	Stężenie w wodach opadowych	Stężenie dopuszczalne
Zawiesiny ogólne	mg/l	294*	100
Węglowodory ropopochodne	mg/l	<15**	15

stężenie zawiesiny ogólnej wyliczono zgodnie z wytycznymi przedstawionymi Polskiej Normie PN-S-02204. Natężenie docelowe ruchu (wg prognozy 2022) wynosi 72 939 poj/dobę.

*** Wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie GDDKiA w 2005r. pokazują, że w 99% przypadków stężenia substancji ropopochodnych są takie same jak stężenia węglowodorów ropopochodnych i nie przekraczają one wartości dopuszczalnej 15 mg/l. W większości przypadków (1105 na 1403 pomiary), stężenia substancji ropopochodnych były mniejsze od granicy oznaczalności - 0,005 mg/l.*

W rejonie inwestycji nie występują ujęcia wód powierzchniowych ani też granice stref ochronnych tych ujęć. Występują natomiast ujęcia wód podziemnych w m. Siedlin ok. 400m od drogi (km 300) oraz w m. Szczytno ok. 50 m od drogi (km 307).

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 odgrywiają 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 oddziaływania inwestycji użytki rolne stanowią ok. 90%.

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

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń dokonanych dla założonego poziomu ruchu dla 2008r. (stan istniejący) oraz dla prognozy dla 2012 i 2022 r. stwierdzono, że stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi nie będą miały wpływu na stan sanitarny powietrza w tym rejonie.

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 na krajobraz samą obecnością. Oddziaływanie to ma także drugi aspekt – pozytywny. Odbiorcą krajobrazu jest 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.

W rozpatrywanym przypadku inwestycję stanowi rozbudowa 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.

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.

Na analizowanym obszarze w obrębie oddziaływania inwestycji największe urozmaicenie pod względem form ochrony przyrody występuje na terenie gminy Czosnów. Rozpatrywane warianty inwestycji przebiegają na odcinku ok. 8 km w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego (km 327-334+800). Enklawy Kampinoskiego Parku znajdują się bezpośrednio przy trasie inwestycji a jego zasadnicza część oddalona jest ponad 1 km od analizowanych wariantów. Ponadto inwestycja koliduje z Obszarem Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (most na Wiśle km 327-328) oraz przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie Fortu V (km 333+500) należącego do Obszaru Natura 2000 Forty Modlińskie. Realizacja wariantu 3 poprzez budowę nowego, równoległego do istniejącego, mostu na rz. Wisła spowoduje ingerencję ok. 200m w obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Z przeprowadzonej inwentaryzacji środowiskowej wynika, że w rejonie tym nie występują stanowiska ptaków chronionych jednakże rz. Wisła jest dla nich terenem migracji i żerowania. Budowa nowego, równoległego do istniejącego mostu na rzece stanowić będzie dodatkową barierę na Wiśle utrudniającą migrację ptaków oraz ograniczy tereny żerowania.

W bezpośrednim otoczeniu drogi znajdują się rezerваты przyrody – Zakole Zakroczymskie (graniczy z wariantem 3 w km ok. 327+500; odległość od wariantu 1 i 2 wynosi ok. 250m) oraz Kępy Kazuńskie (odległość ok. 50m od inwestycji). Droga przebiega tutaj przez teren Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na obszarze gminy występują cenne obszary o wysokich walorach przyrodniczych takie jak „Łąki Kazuńskie” i „Łąki Czosnowskie”. Obszary te występują pomiędzy km 331+800 a 333+200 inwestycji.

Na pozostałym obszarze, droga przecina Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu

w km 306–309. W m. Kroczewo występuje pomnik przyrody zlokalizowany bezpośrednio przy trasie - dąb szypułkowy. W gminie Załuski bezpośrednio do inwestycji (km 316) przylega kompleks leśny Uroczysko Gostolin stanowiący obszar cenny przyrodniczo. Występują w nim siedliska lasu wilgotnego, lasu świeżego i lasu mieszanego. W otoczeniu inwestycji w gminie Załuski w odległości ok. 150m znajdują się parki dworskie wpisane do rejestru zabytków oraz użytki ekologiczne oddalone ok. 500m od inwestycji.

W otoczeniu inwestycji zinwentaryzowano ponadto:

- gatunki ptaków z I załącznika Dyrektywy Ptasiej

Odległość stanowisk od inwestycji wynosi powyżej 500 m. Większość gatunków zlokalizowana jest w odległości ok. 1 km od inwestycji.

- siedliska z I załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)

- km 326 „Węzeł Modlin”
- km 322 Ostrzykowizna - ok. 500 m od drogi

- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion* (3150)

- km 317-318 Kroczewo – ok. 500m od drogi

W związku z realizacją przedsięwzięcia:

- nie przewiduje się zmiany warunków bytowania pomników przyrody oraz lasu Uroczysko Gostolin zlokalizowanych w otoczeniu inwestycji, ze względu na zgodność inwestycji ze śladem istniejącej drogi pod warunkiem zastosowania zabezpieczeń wskazanych w Raporcie
- nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na stanowiska ptaków z I załącznika Dyrektywy Ptasiej ani też pogorszenia warunków ich bytowania, ze względu na zasięg oddziaływania szacowany w rejonie ich występowania ok. 560m
- nie przewiduje się pogorszenia warunków bytowania grodu (9170) ze względu na zgodność ze śladem istniejącej od lat drogi i przystosowanie się grodu do istniejących warunków.

Tereny w otoczeniu planowanej inwestycji stanowią miejsce bytowania zwierząt. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Kampinoskiego Parku Narodowego strategicznym połączeniem jest korytarz relacji Kampinoski Park Narodowy - Łąki Kazuńskie - Łąki Czosnowskie - dolina Wisły (od km 332 do 333,5). Jest to korytarz migracji wszelkiej zwierzyny. Ponadto cennym korytarzem migracji jest przejście zwierząt pod przęsłami mostu wzdłuż nabrzeża Wisły. Miejscami kolizji zwierząt tj. łoś, jeleń, sarna, dzik, jest cały odcinek drogi S-7, szczególnie w miejscach o rozproszonej zabudowie, do niedawna stanowiących tereny rolne. Generalnie terenów tych ubywa i penetracja przez zwierzynę staje się coraz bardziej okazjonalna. Dodatkowo, występujące barierki przy trasie oraz rozdzielające pasy jezdni, są

zapora trudną do pokonania przez zwierzynę, zarówno utrudniającą wejście na trasę, a także późniejsze jej opuszczenie. Corocznie obserwuje się na trasie S-7, w otulinie parku narodowego, około kilkadziesiąt kolizji samochodów ze zwierzętami (w tym kilkanaście z udziałem dużych zwierząt).

Z informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Jabłonna wynika, że szlaki migracji zwierząt leśnych oraz miejsca kolizji z pojazdami występują na odcinku między 321 a 325 km.

Z informacji uzyskanych z Nadleśnictwa Płońsk wynika, że szlaki migracji zwierząt na administrowanym przez Nadleśnictwo terenie pokrywają się z miejscami występowania kolizji pojazdów drogowych ze zwierzyną i występują pomiędzy km 308 a 309 i 310 a 311. Faunę tego obszaru stanowią głównie łoś, jeleń i dzik.

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.

Tabela 7 Zestawienie ilości budynków do wyburzenia oraz pozostających w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu po zastosowaniu ekranów akustycznych.

Lp.	wyszczególnienie	Wyburzenia na etapie budowy drogi [szt]	Ilość budynków w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu [szt]
			Rok 2022
1.	Wariant bezinwestycyjny	x	652
2	Wariant 1	33	253
3	Wariant 2	40	243
4	Wariant 3	51	204

Analizując zestawione powyżej dane stwierdzono, że realizacja każdego z wariantów będzie wywierać znaczny wpływ na ludzi zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji drogi. Jednakże realizacja

inwestycji zdecydowanie ograniczy wielkości natężenia hałasu i ilość budynków znajdujących się w jego oddziaływaniu w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego.

Realizacja inwestycji według wariantu 3 niesie za sobą konieczność wyburzeń największej liczby budynków mieszkalnych już na etapie budowy a pomimo zastosowania zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych pozostaje w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu duża ilość budynków mieszkalnych.

Budowa drogi według wariantu 1 lub 2 spowoduje, iż liczba budynków przeznaczonych do wyburzenia pod budowę pasa drogowego w stosunku do realizacji wariantu 3 zostanie zredukowana o 36% w przypadku wariantu 1 i 22% dla wariantu 2. Na etapie eksploatacji jednakże w wariantach tych w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania pozostaje dużo większa liczba budynków w porównaniu do wariantu 3. Ekran akustyczny przewidziany jest do budowy w każdym z analizowanych wariantów inwestycyjnych w podobnym zakresie.

Reasumując:

Najmniej korzystnym wariantem po względem wpływu na ludzi jest wariant bezinwestycyjny.

Biorąc pod uwagę wyburzenia na etapie budowy drogi najmniejsze oddziaływanie na czynnik ludzki wskazuje wariant 1.

Biorąc pod uwagę oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji najmniejszy wpływ na ludzi wykazuje wariant 3.

- o 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 2008r. (stan istniejący) oraz dla prognozy dla 2012 i 2022 r. stwierdzono, że stężenia zanieczyszczeń

powstających w wyniku eksploatacji drogi nie będą miały wpływu na stan sanitarny powietrza w tym rejonie.

Z obliczeń wynika, że w 2008, 2012 i 2022 roku zarówno dla wariantu bezinwestycyjnego jak i wariantów inwestycyjnych dla związków azotu (przekroczenia jego stężeń dyspozycyjnych obserwowane są najdalej od źródła) obliczone wartości maksymalne i średnioroczne w siatce receptorów, nie przekraczają dopuszczalnych wartości odniesienia dla tej substancji.

Stwierdza się jednoznacznie konieczność odrzucenia wariantu bezinwestycyjnego i wyboru opcji inwestycyjnej dla spełnienia założenia, jakim jest rozbudowa drogi krajowej nr 7 do parametrów trasy ekspresowej na odcinku Płońsk-Czosnów, z uwzględnieniem zabudowy odpowiednich urządzeń ochronnych w celu ograniczenia wpływu inwestycji na tereny przyległe.

J. Wpływu na obszary chronione

Na analizowanym obszarze w obrębie oddziaływania inwestycji największe urozmaicenie pod względem form ochrony przyrody występuje na terenie gminy Czosnów. Rozpatrywane warianty inwestycji przebiegają na odcinku ok. 8 km w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego. Enklawy Kampinoskiego Parku znajdują się bezpośrednio przy trasie inwestycji a jego zasadnicza część oddalona jest ponad 1 km od analizowanych wariantów. Ponadto inwestycja koliduje z Obszarem Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (most na Wiśle km 327-328) oraz przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie Fortu V (km 333+500) należącego do Obszaru Natura 2000 Forty Modlińskie. W bezpośrednim otoczeniu drogi znajdują się rezerваты przyrody – Zakole Zakroczymskie (graniczy z wariantem 3 w km ok. 327+500; odległość od wariantu 1 i 2 wynosi ok. 250m) oraz Kępy Kazuńskie (odległość ok. 50m od inwestycji). Droga przebiega tutaj przez teren Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na obszarze gminy występują cenne obszary o wysokich walorach przyrodniczych takie jak „Łąki Kazuńskie” i „Łąki Czosnowskie”. Obszary te występują pomiędzy km 331+800 a 333+200 inwestycji.

Na pozostałym obszarze, droga przecina Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu w km 307–309+500. W m. Kroczewo występuje pomnik przyrody zlokalizowany bezpośrednio przy trasie - dąb szypułkowy. W gminie Załuski bezpośrednio do inwestycji (km 316) przylega kompleks leśny Uroczysko Gostolin stanowiący obszar cenny przyrodniczo. Występują w nim siedliska lasu wilgotnego, lasu świeżego i lasu mieszanego. W otoczeniu inwestycji w gminie Załuski w odległości ok. 150m znajdują się parki dworskie wpisane do rejestru zabytków oraz użytki ekologiczne oddalone ok. 500m od inwestycji.

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

K. Wpływ na obiekty kulturowe i archeologia

W otoczeniu inwestycji znajdują się obiekty zabytkowe. Żaden z nich jednakże nie koliduje z trasą inwestycji.

Najbliżej inwestycji położone są:

- Zakroczym, gm. Zakroczym – Fort I, położony przy analizowanych wariantach
- Czosnów, gm. Czosnów – Fort V, bezpośrednio przy analizowanych wariantach,
- Nowy Kazuń, gm. Czosnów – magazyny amunicyjne Ordon, bezpośrednio przy analizowanych wariantach
- Modlin, gm. Nowy Dwór Mazowiecki – umocnienie Schiller ok. 160m od wariantu 1 i 2, 280m od wariantu 3,
- Kroczewo, gm. Załuski – Zespół Kościoła Parafialnego p.w. MB Bolesnej, w tym Kościół, mur z XV/XXw., cmentarz przykościelny, plebania, mur – ok. 1920r. budynek gospodarczy przy plebanii, mur XIX/XXw. Odległość ok. 250m od inwestycji, przy istniejącej drodze.
- Kroczewo, gm. Załuski – park podworski z 2 połowy XIX. Odległość ok. 250m od inwestycji, w m. Kroczewo, przy istniejącej drodze.
- Sady, gm. Czosnów - Chałupa „holenderska”, ok. 350m od wariantu 1 i 2, ok. 230m od wariantu 3,
- Zakroczym, gm. Zakroczym – prochownia „Gałachy” na zapleczu Fortu 1, ok. 440m od wariantu 1 i 2, ok. 200m od wariantu 3,

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

Inwestycja koliduje z 13 stanowiskami oraz 3 strefami archeologicznymi

nr	km	
3	309+250	
4	309+250	
5	309+450	Węzeł Przyborowice
9	309+400	Węzeł Przyborowice
10	309+600	Węzeł Przyborowice
14	309+750	
15	309+900	
16	310+650	
17	311+150	
23	314+100	Węzeł Załuski
24	314+400	
26	320+900 – 322+000	
27	324+300 – 324+800	
28	328+000 – 329+000	
29	334+100	
30	334+000 – 334+500	

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajdują się 3 stanowiska

nr	km	Odległość od drogi [m]
1	306+550	30
19	312+550	25
25	316+400	40

W otoczeniu inwestycji znajduje się 8 stanowisk

nr	km	Odległość od drogi [m]
2	307+450	225
6	309+500 węzeł Przyborowice	250

7	309+600 węzeł przyborowice	400
8	309+700 węzeł Przyborowice	75
11	309+300 węzeł Przyborowice	225
12	309+650	300
13	309+950	325
20	312+900	150

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

Poważna awaria (wypadek drogowy) to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Sytuacje awaryjne związane z eksploatacją drogi dotyczą głównie 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.

Mimo iż zdarzenia tego typu pojawiają się rzadko, należy być jednak w pełni przygotowanym na ich zaistnienie. Nie można wykluczyć możliwości wystąpienia awarii samochodu przewożącego substancje niebezpieczne, głównie amoniaku lub paliwa. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych zabudowa sąsiadująca z drogą i jej okolica mogłaby się znaleźć w zasięgu strefy zagrożenia.

Trasy i sposób przewozu substancji niebezpiecznych regulowany jest specjalnymi przepisami. Służbami odpowiedzialnymi za zwalczanie katastrof ekologicznych są Służby Ratownictwa Chemicznego Państwowej Straży Pożarnej.

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. Właści-

wie 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 nie będzie skutkować pogorszeniem stanu sanitarnego powietrza na terenach do niej przyległych. Wyliczone zasięgi oddziaływania zanieczyszczeń powietrza nie występują poza obrębem pasa drogowego.

Z obliczeń wynika, że dla 2008, 2012 jak i 2022 roku zarówno dla wariantu bezinwestycyjnego jak i wariantów inwestycyjnych wartości maksymalne i średnioroczne w siatce receptorów stężenia NOx, które są substancją wyznaczającą zasięg oddziaływania inwestycji liniowych na środowisko (przekroczenia jego stężeń dyspozycyjnych obserwowane są najdalej od źródła) nie przekraczają dopuszczalnej wartości odniesienia dla tej substancji.

W związku z powyższym nie przewiduje się stosowania urządzeń ochronnych.

▪ 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 pochłaniających jako urządzeń ochrony przed hałasem komunikacyjnym.

Lokalizację proponowanych ekranów akustycznych przedstawiono z załączniku.

W poniższej tabeli umieszczono szacowane długości ekranów akustycznych w poszczególnych wariantach trasy S-7.

Tabela 8 Zestawienie proponowanych ekranów akustycznych

WARIANT 1, 2, 3							
Nr	strona prawa			nr	strona lewa		
	km		długość				
	od	do	[m]		od	do	[m]
1	300+000	301+300	1300	16	300+140	301+300	160
2	301+700	302+380	680	17	304+700	305+600	900
3	303+700	304+200	500	18	306+900	307+500	600
4	305+180	305+600	420	19	308+000	308+400	400
5	306+900	307+500	600	20	309+460	310+530	1070
6	310+400	311+510	1110	21	312+710	314+100	1390
7	312+530	313+000	470	22	314+210	315+380	1170
8	314+230	314+860	630	23	315+780	316+140	360
9	316+400	317+100	700	24	318+700	319+100	400
10	317+680	319+900	2220	25	320+100	320+850	750
11	320+680	321+340	660	26	328+180	328+600	420

12	322+080	322+670	590	27	329+100	330+850	1750
13	328+770	329+700	930	28			
14	331+300	332+000	700				
15	333+200	333+850	650				
Razem 12160				Razem 9370			

Zastosowanie ekranów akustycznych o odpowiednich długościach i wysokościach - 2m na obiektach mostowych i 6,0 m na pozostałych odcinkach - powinno ograniczyć oddziaływanie hałasu na przedmiotowym terenie. 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.

Ze względu na wielkość prognozowanego ruchu w roku 2022, na projektowanej drodze zostaną budynki w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu.

Wielkość natężenia ruchu, na podstawie której wykonano obliczenia i analizy rozprzestrzenia się hałasu wynosi 36-72 tys. pojazdów/dobę, w tym udział pojazdów ciężkich 16-21%. Przy maksymalnym natężeniu ruchu wielkość natężenia hałasu, generowanego przez potok samochodów, wynosi ok. 90dB, natomiast rzeczywista wartość pochłaniania hałasu przez ekrany akustyczne wynosi ok. 10dB. To powoduje, iż zaproponowane urządzenia ochrony akustycznej nie zawsze dają spodziewane efekty. Ze względu na występującą na analizowanym obszarze rozproszoną zabudowę oraz działalność usługową (nie podlegającą ochronie) nie wszystkie budynki zostały zabezpieczone. Według autorów raportu w przypadku pojedynczych budynków lub zabudowy rozproszonej, decyzję o budowie ekranu akustycznego należy podjąć po wykonaniu rzeczywistych pomiarów natężenia hałasu w ramach analizy porealizacyjnej.

▪ **W zakresie przenoszenia drgań**

W celu maksymalnego ograniczenia drgań wywołanych 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 minimalizujący 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 – Siarkiewicz, 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 terenowe oraz wodno – gruntowe zaleca się wykonanie rowów trawiastych na całej długości projektowanej 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.

Wyjątek stanowią obszary podlegające ochronie, tj. w km 328 – 334+800 oraz rejony występowania ujęć wód podziemnych (km 300 oraz 307 – 307+500) gdzie zaleca się realizację odwodnienia poprzez system kanalizacji deszczowej lub rowów szczelnych. Przed odprowadzeniem wód do odbiornika zaleca się zastosowanie osadnika zawiesiny oraz separatora substancji ropopochodnych.

Odbiorniki wód opadowych stanowić będą istniejące cieki powierzchniowe i zbiorniki retencyjne.

Inwestycja przy wykonaniu zaproponowanych w raporcie urządzeń ochronnych nie powinna spowodować zmian hydrochemicznych w środowisku gruntowo - wodnym. Zaproponowany system odwodnienia wraz z urządzeniami podczyszczającymi wody deszczowe w sposób wystarczający zapewnią brak oddziaływania przedmiotowych wód na środowisko i dotrzymanie standardów ochrony środowiska w zakresie jakości spływów z dróg.

▪ **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 skutecznego systemu odwodnienia drogi,
- 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.
 - ustawienie ekranów zapobiegających wpadaniu ptaków na drogę na przeprawie mostowej przez Wisłę na całej długości doliny. Ekranu mogą być półprzezroczyste, jednak nie powinny stanowić jednolitych powierzchni szklanych, o które mogą rozbijać się ptaki
 - oświetlenie mostu na rz. Wiśle od zmierzchu do świtu, przy pomocy lamp sodowych, które nie przyciągają owadów

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że wystąpi konflikt sieci korytarzy ekologicz-

nych o znaczeniu krajowym z rozbudowywanym odcinkiem drogi S-7. Strategicznym połączeniem jest korytarz relacji Kampinoski Park Narodowy - Łąki Kazuńskie - Łąki Czosnowskie - dolina Wisły. W zasięgu inwestycji występują ponadto korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym.

Wszystkie warianty planowanej inwestycji przecinają szlaki migracyjne zwierząt. Najwięcej szlaków migracji zwierząt zlokalizowano na końcowym odcinku opracowania tj. od km 327 do km 334+800.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Kampinoskiego Parku Narodowego strategicznym połączeniem jest korytarz relacji Kampinoski Park Narodowy - Łąki Kazuńskie - Łąki Czosnowskie - dolina Wisły (od km 332 do 333,5). Jest to korytarz migracji wszelkiej zwierzyny. Ponadto cennym korytarzem migracji jest przejście zwierząt pod przęsłami mostu wzdłuż nabrzeża Wisły. Miejscami kolizji zwierząt tj. łoś, jeleń, sarna, dzik, jest cały odcinek drogi S-7, szczególnie w miejscach o rozproszonej zabudowie, do niedawna stanowiących tereny rolne. Generalnie terenów tych ubywa i penetracja przez zwierzynę staje się coraz bardziej okazjonalna. Dodatkowo, występujące barierki przy trasie oraz rozdzielające pasy jezdni, są zaporą trudną do pokonania przez zwierzynę, zarówno utrudniającą wejście na trasę, a także późniejsze jej opuszczenie. Corocznie obserwuje się na trasie S-7, w otulinie parku narodowego, około kilkudziesięciu kolizji samochodów ze zwierzętami (w tym kilkanaście z udziałem dużych zwierząt).

Z informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Jabłonna wynika, że szlaki migracji zwierząt leśnych oraz miejsca kolizji z pojazdami występują na odcinku między 321 a 325 km.

Z informacji uzyskanych z Nadleśnictwa Płońsk wynika, że szlaki migracji zwierząt na administrowanym przez Nadleśnictwo terenie pokrywają się z miejscami występowania kolizji pojazdów drogowych ze zwierzyną i występują pomiędzy km 308 a 309 i 310 a 311. Faunę tego obszaru stanowią głównie łoś, jeleń i dzik.

Po analizie przedstawionych zaleceń zaproponowano przejścia dla poszczególnych grup zwierząt.

Tabela 9 Proponowana lokalizacja przejść dla zwierząt

Numer obiektu	km	przeznaczenie	Szacunkowe wymiary przejścia (szerokość/długość/wysokość) [m]	typ przejścia	
WARIANTY INWESTYCYJNE 1 i 2					
MD9a	310+200	duże zwierzęta	łoś, jeleń, dzik	~18/50/4	dołem
MZ22a	323+000	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik	~50/100	górą
MD26	327+500	duże zwierzęta	wszelka zwierzyna	~ 2x15,5/531/5 – istniejący most na Wiśle	dołem
MD27/istniejące	328+080	duże zwierzęta	wszelka zwierzyna	~ 2x117/14,1/5 – istniejący most Nad dr. Woj.	dołem
MZ 29a	332+330	duże zwierzęta	łoś, jeleń, sarna, dzik	~ 50/100	górą

WARIANT INWESTYCYJNY 3					
MD9a	310+200	duże zwierzęta	łoś, jeleń, dzik	~18/50/4	dołom
MZ22a	323+000	duże zwierzęta	łoś, sarna, dzik	~ 50/100	górami
MD26a	327+500	duże zwierzęta	wszelka zwierzyzna	~ 2x15,5/800/5 nowy most na Wiśle i nad drogą woj.	dołom
MZ 29a	332+330	duże zwierzęta	łoś, jeleń, sarna, dzik	~ 50/100	górami

Teren inwestycji od początku opracowania w km 300+000 do km 320+300 nadzorowany jest przez Nadleśnictwo Płońsk. Na odcinku tym zaplanowano jedno przejście dla zwierząt dużych w km 310+200. W opinii Nadleśnictwa jeden obiekt tego typu jest wystarczający gdyż obszar graniczący z trasą jest gęsto pokryty gospodarstwami rolnymi oraz rzadko rozrzuconymi małymi kompleksami leśnymi, co nie sprzyja migracji zwierząt.

Przepusty.

Należy przewidzieć przebudowę istniejących 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 przepuście. Półki muszą w sposób ciągły łączyć się z terenem na zewnątrz przepustu, aby były łatwo dostępne dla małych ssaków i ptaków.

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

Aby ogrodzenia były skuteczne, powinny mieć wysokość, co najmniej 220 cm, zmniejszającą się średnicę oczek ku dołowi oraz zabezpieczenie z gęstej siatki od dołu do wysokości 40-60 cm. Aby zabezpieczyć gatunki kopiące lub żyjące w norach, proponuje się zastosowanie siatki lub plastikowej płyty zakopanej w ziemi na głębokość 40-50 cm. Takie rozwiązanie zaleca się na odcinkach do 300m (w każdą stronę) od każdego z projektowanych przejść dla zwierząt.

Ogrodzenia muszą być poprowadzone po obu stronach drogi i powinny być szczelne, by nie stanowiły dla zwierząt pułapek. Płyty powinny dochodzić do mostów lub przejść dla zwierząt.

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 zakresem i terminem wykonania

określonym w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydanej po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

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 i upraw rolnych. Niezbędne jest wykonanie pomiarów stężenia dwutlenku azotu.

Badania wód opadowych i roztopowych proponuje się przeprowadzić na wylotach kanałów odprowadzających do odbiorników. Metodę 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),

Orientacyjną lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono w poniższej tabeli. Poniższe lokalizacje należy traktować jako wytyczne. Nie uważa się za konieczne wykonanie pomiarów we wszystkich ze wskazanych punktów.

Tabela 10 Orientacyjna lokalizacja punktów pomiarowych

p- strona prawa; l-strona lewa

Nr pkt	Warianty inwestycyjne 1, 2, 3		
	Hałas (PH)	Powietrze (PP)	Woda (PW)
1	300+600 p	301+700 l	300+700 p
2	300+830 l	303+200 p	307+400 l
3	301+940 p	306+250 l	309+280 l
4	303+870 p	308+300 p	316+400 l
5	305+320 p	310+100 p	318+650 p
6	305+380 l	312+060 l	327+800 p
7	307+100 l	313+500 p	329+100 p
8	307+200 l	315+550 l	333+160 p
9	308+250 l	316+750 l	
10	310+980 l	319+100 l	
11	310+780 p	320+200 p	
12	312+750 p	323+350 l	
13	313+120 l	326+300 p	
14	314+460 l	328+400 p	
15	314+550 p	330+400 p	

16	315+970 l	333+850 l	
17	316+770 p		
18	318+850 p		
19	318+890 l		
20	320+550 l		
21	321+090 p		
22	322+100 p		
23	328+500 l		
24	329+130 p		
25	330+240 l		
26	331+420 p		
27	333+570 p		
28	333+640 l		

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.

KONSULTACJE SPOŁECZNE

Opracowane przez Biuro „Eurostrada” warianty rozbudowy drogi krajowej Nr 7 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Płońsk – Czosnów zostały umieszczone na stronie internetowej www.eurostrada.pl, gdzie wszyscy zainteresowani mogli się z nimi zapoznać. Jednocześnie opracowane warianty zostały przesłane do wszystkich jednostek samorządowych, przez które przebiega planowana trasa ekspresowa S-7 z prośbą o wyrażenie opinii dotyczących proponowanych rozwiązań. W piśmie przewodnim Biuro poinformowało o umieszczeniu rozwiązań na stronie internetowej oraz zadeklarowało chęć uczestnictwa w spotkaniach konsultacyjnych z udziałem społeczności lokalnych, jeśli władze samorządowe zechcą takie zorganizować.

Materiały przesłano do następujących jednostek samorządowych:

- Starostwa Powiatowego w Płońsku,
- Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Mazowieckim,
- Urzędu Gminy w Płońsku,
- Urzędu Gminy w Załuskach,
- Urzędu Gminy w Zakroczymiu,
- Urzędu Miasta w Nowym Dworze Mazowieckim,
- Urzędu Gminy w Czosnowie.

Do dnia 15.07.2008 roku odbyły się następujące spotkania konsultacyjne:

- Na terenie Gminy Płońsk w dniu 01 lipca 2008 roku z udziałem władz gminy i ok. 50 mieszkańcami,

- Na terenie Gminy Załuski w dniu 03 lipca 2008 roku z udziałem władz gminy i ok. 100 mieszkańcami,
- Na terenie Gminy Czosnów w dniu 08 lipca 2008 roku z udziałem władz gminy.

Jednocześnie projektanci na bieżąco udzielają informacji wszystkim zainteresowanym, kontaktującym się z Biurem osobiście, drogą telefoniczną lub mailową.

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, odkrył 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 niepewność wyników prognozy ruchu a w związku z tym niepewność potwierdzenia w rzeczywistości wyników symulacji oddziaływania inwestycji, weryfikacja prognoz nastąpi na etapie wykonania analizy porealizacyjnej. Wyniki analizy porealizacyjnej pozwolą określić rzeczywistą wielkość natężenia ruchu na analizowanej drodze i oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe. W zależności od uzyskanych wyników, dotrzymania standardów ochrony środowiska bądź przekroczeń dopuszczalnych poziomów odniesienia, zostaną podjęte dalsze decyzje, co do konieczności budowy/rozbudowy urządzeń ochrony środowiska zaproponowanych w niniejszym raporcie. W przypadku braku możliwości wykonania skutecznych zabezpieczeń w celu dotrzymania standardów jakości środowiska pozostaje utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

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.

W związku z możliwością wystąpienia znalezisk archeologicznych w trakcie realizacji inwestycji, prace ziemne winny mieć zapewniony nadzór archeologiczny.

Proponuje się również zapewnić nadzór środowiskowy, którego zadaniem będzie dopilnowanie, aby w trakcie budowy przestrzegane były zalecenia wynikające z wydanych decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska.

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 analizie została poddana inwestycja polegająca na rozbudowie drogi krajowej nr 7 do parametrów trasy ekspresowej na odcinku Płońsk-Czosnów. Zgodnie z ustaleniami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz w wyniku przeprowadzonych konsultacji społecznych ustalono przebieg trasy wg następujących wariantów:

- wariant 1, wariant 2, wariant 3

Biorąc pod uwagę przeprowadzone przez projektantów analizy w poniższej tabeli zestawiono aspekty techniczne i społeczne dla poszczególnych wariantów wg ocen w trzystopniowej skali:

1 – wariant niekorzystny

- 2 – wariant średni
 3 – wariant najkorzystniejszy

Tabela 11 Porównanie wariantów pod względem technicznym i społecznym

Lp	Kryterium	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
1	Długość drogi:	3	3	3
2	Warunki ruchu	2	3	3
3	Warunki bezpieczeństwa	3	3	3
4	Możliwości i utrudnienia realizacyjne	3	3	3
5	Koszty inwestycji	3	3	2
6	Analiza ekonomiczna	3	3	2
7	Uwarunkowania społeczne	3	3	1
SUMA:		20	21	17

Poniżej, w tabeli przedstawiono ocenę poszczególnych elementów środowiska (dla każdego z wariantów) w skali 0 – 5. Wariant najkorzystniejszy otrzymał 5 punktów. Im większa łączna ilość punktów, tym wariant korzystniejszy dla środowiska i ludzi.

Tabela 12 Wpływ planowanej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Wpływ poszczególnych wariantów na:	Wariant 0	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Waga kryterium
ludzi	1	3	3	3	25
zwierzęta	1	3	3	1	15
rośliny	3	2	2	2	15
wody powierzchniowe	1	4	4	4	10
wody podziemne	1	2	2	2	10
powierzchnię ziemi	2	3	3	1	5
zabytki	2	2	2	2	10
obszary chronione/cenne przyrodniczo	1	3	3	3	5
obszary Natura 2000	1	2	2	1	5
podsumowanie	13	24	24	19	100

Uzasadnienie:

Wpływ na ludzi Realizacja inwestycji zdecydowanie ograniczy wielkości natężenia hałasu i ilość budynków znajdujących się w jego oddziaływaniu w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego. Ilość budynków pozostających w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu zostanie ograniczona o ok. 60%.

Porównując warianty inwestycyjne, realizacja wariantu 3 niesie za sobą konieczność wyburzeń największej liczby budynków mieszkalnych już na etapie budowy a pomimo zastosowania zabezpie-

czeń w postaci ekranów akustycznych pozostaje w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu duża ilość budynków mieszkalnych. Budowa drogi według wariantu 1 lub 2 spowoduje, iż liczba budynków przeznaczonych do wyburzenia pod budowę pasa drogowego w stosunku do realizacji wariantu 3 zostanie zredukowana o 36% w przypadku wariantu 1 i 22% dla wariantu 2. Na etapie eksploatacji jednakże w wariantach tych w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania pozostaje dużo większa liczba budynków w porównaniu do wariantu 3.

Reasumując, najmniej korzystnym wariantem po względem wpływu na ludzi jest wariant bezinwestycyjny. Biorąc pod uwagę wyburzenia na etapie budowy drogi najmniejsze oddziaływanie na czynnik ludzki wskazuje wariant 1, natomiast analizując oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji najmniejszy wpływ na ludzi wykazuje wariant 3. Jednakże należy pamiętać, że wariant 3 przewiduje budowę nowego mostu na rzece Wiśle, co w tym rejonie spowoduje skumulowane oddziaływanie pochodzące z poruszania się pojazdów po dwóch mostach równoległe.

Wpływ na zwierzęta Wszystkie warianty, zarówno bezinwestycyjny jak i inwestycyjne, przecinają mostem na Wiśle obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły, powołany w celu specjalnej ochrony ptaków. Z przeprowadzonej inwentaryzacji środowiskowej wynika, że w rejonie tym nie występują stanowiska ptaków chronionych. Rzeka Wisła jest dla nich terenem migracji i żerowania. Realizacja wariantu 3 poprzez budowę nowego, równoległego do istniejącego, mostu na rz. Wisła spowoduje zwiększoną ingerencję ok. 200m w obszar tym samym możliwość utrudnienia migracji ptaków i zwiększenia kolizji z pojazdami poruszającymi się zarówno po drodze istniejącej jak i projektowanej S-7. Należy zaznaczyć, że rzeka Wisła stanowi ponadto szlak migracji wszelkiej zwierzyny. Oprócz przelatujących ptaków, migracja zwierząt naziemnych odbywa się aktualnie pod istniejącym mostem. W przypadku realizacji wariantu 3, bariera zostanie zwiększona co może spowodować odstraszenie zwierząt. Poza tym faktem, realizacja każdego z wariantów powoduje przecinanie szlaków migracji zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt dla każdego z analizowanych wariantów wystąpi w podobnym zakresie.

Wpływ na rośliny W otoczeniu inwestycji zinwentaryzowano siedliska z I załącznika Dyrektywy Siedliskowej, tj. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170) w km 326 przy „Węźle Modlin” oraz w km 322 m. Ostrzykowitzna - ok. 500 m od drogi a także Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion, Potamion* (3150) w km 317-318 m. Kroczewo – ok. 500m od drogi. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się pogorszenia warunków bytowania grodu (9170) ze względu na zgodność ze śladem istniejącej od lat drogi i przystosowanie się lasu do istniejących warunków.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, ok. 50m od istniejącej drogi, w miejscowości Kroczewo występuje pomnik przyrody - dąb szypułkowy wpisany do rejestru pod nr 375/436/94. W m. Poczernin w odległości ok. 200m od inwestycji znajduje się sosna pospolita natomiast w m. Kazuń Nowy w odległości ok. 200m od projektowanych wariantów znajduje się topola biała nr rej. 591. Ponadto, w otoczeniu inwestycji zlokalizowano miejsca cenne przyrodniczo. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się pogorszenia warunków bytowania ww. drzew pod warunkiem zachowania ostrożności w trakcie prac budowlanych.

Wpływ na wody powierzchniowe Wszystkie warianty projektowanej drogi kolidują z rzekami Naruszewka, Suchodółka, Wisła oraz ich dopływami, jak również licznymi ciekami bez nazwy oraz rowami odwadniającymi użytki rolne. Na obszarze inwestycji występują istniejące zbiorniki retencyjne. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji ani też w pobliżu jej przebiegu nie zlokalizowano ujęć wód powierzchniowych. Z przeprowadzonych przez WIOŚ badań jakości wód powierzchniowych województwa w 2006r. wynika, że żaden ciek nie spełniał wymagań dla I klasy czystości (badano cechy fizykochemiczne oraz stan sanitarny). Większość rzek prowadzi wody klasy IV i V, tj. niezadowolającej i złej jakości.

Wpływ na wody podziemne Wszystkie warianty planowanej inwestycji na terenie poszczególnych gmin zlokalizowane są w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 215A, 214 oraz GZWP 222. W rejonie badań wody podziemne występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Kontakty hydrauliczne pomiędzy poszczególnymi poziomami są różnego pochodzenia, lokalnie są izolowane pakietami utworów nieprzepuszczalnych. W rejonie inwestycji występują ujęcia wód podziemnych w m. Siedlin oraz w m. Szczytno. Głównym poziomem użytkowym wód podziemnych w obrębie powiatu płońskiego jest poziom czwartorzędowy. Decydują o tym największe zasoby wód, najłatwiejsza ich odnawialność oraz niewielka głębokość sprzyjająca budowie ujęć. Zanieczyszczenia wód podziemnych to przepuszczalność stropu warstwy wodonośnej, głównie zanieczyszczenia z aglomeracji miejsko-przemysłowych, obszarów upraw rolniczych, z obszarów składowisk odpadów. Wody podziemne na obszarze powiatu nowodworskiego należą do klasy Ib, są wysokiej jakości i ich skład odpowiada wymaganiom stawianym dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze z wyjątkiem małej zawartości żelaza i manganu. Wymagają stosowania prostych procesów uzdatniania. Źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych mogą być naturalne procesy biologiczno – chemiczne, zachodzące w powierzchniowej warstwie profilu glebowego oraz depozycja zanieczyszczeń z powietrza na powierzchni terenu. Ponadto zagrożeniem są przekształcenia powierzchni terenu i niekontrolowana produkcja rolnicza i hodowlana.

Ochronę środowiska gruntowo-wodnego zapewni odpowiedni system odwodnienia.

Wpływ na powierzchnię ziemi, w tym

krajobraz W rozpatrywanym przypadku inwestycję stanowi rozbudowa 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. Nowym elementem jest most na rzece Wiśle planowany do realizacji w wariantcie 3. równolegle do istniejącego mostu. Budowa kolejnego mostu w bliskim sąsiedztwie istniejącego (odl. ok. 160m) wpłynie niekorzystnie na krajobraz doliny Wisły.

gleby Obszar w obrębie inwestycji stanowią grunty rolne dobre oraz średnie. Wśród form użytkowania terenu na obszarze inwestycji użytki rolne stanowią 90%. Lasy i grunty leśne zajmują ok. 7%. Pozostałą część stanowią głównie tereny zurbanizowane.

powietrze/klimat Na obszarze inwestycji nie przewiduje się aby stężenia zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi miały wpływ na stan sanitarny powietrza - nie przewiduje

je się przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w związku z eksploatacją drogi.

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 i strefy ochrony konserwatorskiej, które kolidują lub leżą w bezpośrednim sąsiedztwie wszystkich wariantów projektowanej drogi w podobnym zakresie.

Wpływ na obszary chronione/ cenne przyrodniczo Rozpatrywane warianty inwestycji przebiegają na odcinku ok. 8 km w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego (km 327-334+800). Enklawy Kampinoskiego Parku znajdują się bezpośrednio przy trasie inwestycji a jego zasadnicza część oddalona jest ponad 1 km od analizowanych wariantów. Ponadto inwestycja koliduje z Obszarem Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (most na Wiśle km 327-328) oraz przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie Fortu V (km 333+500) należącego do Obszaru Natura 2000 Forty Modlińskie. W bezpośrednim otoczeniu drogi znajdują się rezerваты przyrody – Zakole Zakroczymskie (graniczy z wariantem 3 w km ok. 327+500; odległość od wariantu 1 i 2 wynosi ok. 250m) oraz Kępy Kazuńskie (odległość ok. 50m od inwestycji). Droga przebiega tutaj przez teren Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na obszarze gminy występują cenne obszary o wysokich walorach przyrodniczych takie jak „Łąki Kazuńskie” i „Łąki Czosnowskie”. Obszary te występują pomiędzy km 331+800 a 333+200 inwestycji.

Na pozostałym obszarze, droga przecina Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu w km 306–309. W gminie Załuski bezpośrednio do inwestycji (km 316) przylega kompleks leśny Uroczysko Gostolin stanowiący obszar cenny przyrodniczo. W otoczeniu inwestycji w gminie Załuski w odległości ok. 150m znajdują się parki dworskie wpisane do rejestru zabytków oraz użytki ekologiczne oddalone ok. 500m od inwestycji.

Wpływ na obszary Natura 2000 Budowa drogi według wariantów 1 lub 2 nie powoduje ingerencji w obszary Natura 2000 natomiast realizacja inwestycji według wariantu 3 związana jest z budową nowego mostu w obszarze Doliny Środkowej Wisły. Most ten realizowany będzie równolegle do istniejącego mostu na drodze DK7 i stanowić będzie ingerencję w obszar ok. 200 m na odcinku ok. 1 km. Ingerencja ta nie wpłynie na integralność obszaru, jednakże stanowić będzie dodatkową barierę na rzece Wiśle.

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 1 oraz 2.

Biorąc pod uwagę wagę kryterium, jakim sugerowano się dokonując powyższej oceny oraz aspekty techniczne i społeczne, proponuje się rozważyć do dalszych prac koncepcyjnych wariant 2, z uwzględnieniem zabezpieczeń wskazanych w niniejszym raporcie dla ograniczenia oddziaływania drogi na środowisko przyrodnicze oraz ludzi. Jako racjonalny wariant alternatywny uznaje się wariant 1.