

DHV POLSKA Sp. z o.o.
02-672 Warszawa
ul. Domaniewska 41
tel. (22) 606-28-02, 606-29-70



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

**DROGI EKSPRESOWEJ S8 NA ODCINKU SALOMEA – WOLICA
WRAZ Z POWIĄZANIEM Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 7**

**Etap I – Budowa drogi ekspresowej S8 węzeł
Paszków (z węzłem) - węzeł Opacz (bez węzła) –
węzeł Łopuszańska (bez węzła)**

Część 2 - odcinek zlokalizowany w granicach m.st. Warszawy

**WYMAGANY W POSTĘPOWANIU O WYDANIE
DECYZJI O POZWOLENIU NA BUDOWĘ**

TOM I

Warszawa, marzec 2010 r.

I. STRESZCZENIE RAPORTU W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wstęp.....	4
2. Opis przedsięwzięcia.....	4
3. Opis elementów środowiska.....	5
3.1. Położenie geograficzne.....	5
3.2. Powietrze.....	5
3.3. Wody.....	6
3.3.1. Wody powierzchniowe.....	6
3.3.2. Wody podziemne.....	6
3.4. Powierzchnia ziemi.....	6
3.4.1. Rzeźba terenu.....	6
3.4.2. Gleby.....	6
3.5. Hałas.....	6
3.6. Budowa geologiczna i kopaliny.....	6
3.7. Świat zwierzęcy i roślinny.....	7
3.7.1. Roślinność terenów objętych opracowaniem.....	7
3.7.2. Zwierzęta terenów objętych opracowaniem.....	7
3.8. Obszary prawnie chronione.....	7
3.8.1. Uwagi ogólne.....	7
3.8.2. Charakterystyka „Puszczy Kampinoskiej”.....	7
3.8.3. Charakterystyka „Doliny Środkowej Wisły”.....	7
3.8.4. Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Las Bielański”.....	7
3.8.5. Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Stawy w Żabieńcu”.....	7
3.8.6. Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Łąki Soleckie”.....	7
3.8.7. Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Kampinoska dolina Wisły”.....	8
3.8.8. Powiązania międzyobszarowe.....	8
3.9. Walory krajobrazowe i rekreacyjne.....	8
3.10. Zagospodarowanie przestrzenne.....	8
4. Opis zabytków prawnie chronionych.....	9
4.1. Wprowadzenie.....	9
4.2. Architektoniczne obiekty zabytkowe.....	9
5. Opis analizowanych wariantów.....	9
5.1. Uwagi ogólne.....	9
5.2. Wariant zerowy.....	9
5.3. Wariant inwestycyjny.....	10
5.4. Wariant najbardziej korzystny dla środowiska.....	10
5.5. Warianty rozwiązań technicznych analizowane na etapie przygotowania projektu budowlanego.....	10
6. Oddziaływanie wariantów przedsięwzięcia na środowisko.....	10
6.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia obszary sieci NATURA.....	10
6.1.1. Oddziaływanie na elementy chronione obszarów.....	10
6.1.2. Oddziaływanie na powiązania międzyobszarowe.....	10
6.1.3. Podsumowanie.....	10
6.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na i proponowane obszary sieci NATURA.....	10
6.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajowy system ochrony przyrody.....	11
6.3.1. Oddziaływanie na elementy chronione systemu.....	11
6.3.2. Oddziaływanie na powiązania międzyobszarowe.....	11
6.3.3. Podsumowanie.....	11
6.4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie realizacji.....	11
6.4.1. Zmiany w krajobrazie i szacie roślinnej.....	11
6.4.2. Zmiany powierzchni ziemi.....	11
6.4.3. Zmiany stosunków gruntowo-wodnych.....	11
6.4.4. Uciążliwość robót budowlanych.....	12

Raport o oddziaływaniu drogi ekspresowej S8 Salomea – Wolica na środowisko, odcinek miejski,
etap PB

6.4.5. Powstawanie odpadów	12
6.4.6. Zanieczyszczenie powietrza w trakcie realizacji inwestycji	12
6.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji	13
6.5.1. Oddziaływanie na roślinność	13
6.5.2. Zanieczyszczenie powietrza	13
6.5.3. Zanieczyszczenie wód	13
6.5.4. Zmiany stosunków wodnych	13
6.5.5. Zanieczyszczenie gleb i ziemi	13
6.5.6. Hałas	13
6.5.7. Wibracje	14
6.5.7. Oddziaływanie na zwierzęta	14
6.5.8. Zagrożenia spowodowane wypadkiem drogowym	14
6.5.9. Powstawanie odpadów	14
6.5.10. Oddziaływania pól elektromagnetycznych	14
6.7. Potencjalne zagrożenia dla ludzi	15
6.8. Oddziaływanie transgraniczne	15
7. Potencjalne zagrożenia dla dóbr kultury	15
8. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU	15
9. ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	15
10. PRZYJĘTE METODY, ZAŁOŻENIA I ROZWIĄZANIA	16
10.1. Materiały metodyczne oraz publikacje	16
10.2. Oprogramowanie wykorzystane do modelowania emisji hałasu	16
10.2.1. Modelowanie hałasu	16
10.2.2. Obliczenia	16
10.2.3. Analiza błędów	16
11. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY ŚRODOWISKA	16
11.1. Ochrona powietrza i gleb	16
11.2. Ochrona wód	17
11.3. Ochrona przed hałasem	17
11.4. Ochrona zwierząt	18
11.5. Ochrona i kształtowanie roślinności i krajobrazu	18
11.6. Ocena efektywności proponowanych środków ochronnych	18
12. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY DÓBR KULTURY	18
12.1. Program zabezpieczenia zabytków architektonicznych	18
12.2. Ratownicze badania zabytków archeologicznych	18
12.3. Program ochrony krajobrazu kulturowego	18
13. NAJLEPSZA DOSTĘPNA TECHNOLOGIA	18
14. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	19
15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	19
16. KONSULTACJE SPOŁECZNE	19
17. PROPOZYCJA MONITORINGU ŚRODOWISKA	20
18. ANALIZA POREALIZACYJNA	20
19. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTE W WYDANYCH DECYZJACH	20
19.1. Decyzja nr 1121/07 o ustaleniu lokalizacji z dnia 07.09.2007r.	20
19.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 06.05.2008r.	21
20. NAPOTKANE TRUDNOŚCI W OPRACOWANIU RAPORTU	21
21. WNIOSKI	21
21.1. Warunki projektowania przedsięwzięcia	21
21.2. Warunki realizacji przedsięwzięcia	21
21.3. Warunki eksploatacji przedsięwzięcia	21

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko (ROŚ) jest przedsięwzięcie polegające na planowanej budowie łącznikowej drogi ekspresowej S8 na odcinku Salomea – Wolica wraz z powiązaniem z drogą krajową nr 7 na odcinku zlokalizowanym w granicach m. st. Warszawa, stanowiącym tzw. „łącznik ekspresowy” od węzła „Opacz” (skrzyżowanie drogi ekspresowej S8 Salomea – Wolica z Południową Obwodnicą Warszawy) do włączenia w Al. Jerozolimskie poprzez zaprojektowany węzeł „Salomea”.

Zakresem przedmiotowego przedsięwzięcia objęte są:

- 1) **projektowany odcinek drogi ekspresowej Salomea – Wolica od granicy m.st. Warszawy (rejon węzła „Opacz”) do węzła „Salomea” od km -0+650,00 do km -2+595,92;**
- 2) **projektowany węzeł „Salomea” (skrzyżowanie drogi Salomea – Wolica z Al. Jerozolimskimi i projektowaną ul. Nowo-Lazurową);**

oraz pomniejsze inwestycje towarzyszące t.j.:

- przebudowa Al. Jerozolimskich związana z budową węzła „Salomea”;
- budowa ul. Nowo-Lazurowej na odcinku związanym z budową węzła „Salomea”;
- przebudowa układu dróg lokalnych;
- budowa dróg serwisowych.

W zakres niniejszego przedsięwzięcia nie wchodzi węzeł „Opacz”. Węzeł „Salomea” został zaprojektowany dla rozwiązania docelowego – czyli połączenia z ul. Nowo-Lazurową oraz projektowanym węzłem „Łopuszańska” (skrzyżowanie Al. Jerozolimskich z ul. Łopuszańską) – inwestycji realizowanych przez Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych w Warszawie.

2. Opis przedsięwzięcia

Droga ekspresowa S8 Salomea – Wolica (DESW) biegnie przez obszary o charakterze silnie zurbanizowanym przecinając istniejący układ poprzeczny dróg gminnych. W km (1 + 280) projektowana DESW przecina istniejącą linię kolejową WKD. Projektowana trasa włącza się w Al. Jerozolimskie przed istniejącym skrzyżowaniem z ul. Łopuszańską.

Projektowana budowa miejskiego odcinka nowej trasy ekspresowej będzie obejmować:

- grunty budowlane i rolne, które znajdują się w projektowanym pasie drogowym przewidzianym dla przeprowadzenia nowej drogi przy spełnieniu niezbędnych wymagań technicznych i ekologicznych,
- fragment pasa kolejowego Warszawskiej Kolei Dojazdowej (WKD) w rejonie ul. Salomejskiej,
- fragment pasa drogowego istniejącej drogi wojewódzkiej nr 719 Warszawa – Pruszków (tj. Alei Jerozolimskich), zarządzanej przez Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie,
- krótkie odcinki istniejących pasów drogowych innych dróg w rejonie ich skrzyżowań z nową trasą ekspresową, w tym fragmenty następujących ulic miejskich: Muncypalna, Salomejska, Badyłarska, Dzieci Warszawy, Krańcowa i Jutrzenki, zarządzanych przez Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie lub urzędy dzielnicowe Warszawa-Włochy i Warszawa-Ursus.

Planowana budowa odcinka trasy ekspresowej Salomea - Wolica jest częścią większego zadania inwestycyjnego, jakim jest budowa układu dróg ekspresowych wokół Warszawy składającego się z obwodnicy wokół centrum aglomeracji warszawskiej oraz wylotowych dróg ekspresowych. Trasa Salomea – Wolica będzie jedną z takich dróg wylotowych i będzie ściśle związana z Południową Obwodnicą Warszawy (POW), z którą będzie się krzyżować w węźle „Opacz”. Węzeł będzie budowany w ramach realizacji obwodnicowej trasy POW, która stanowić będzie element autostradowego przejścia autostrady A-2 przez aglomerację Warszawy na kierunku Łódź – Warszawa – Siedlce - Brześć. Na odcinku miejskim trasa ta będzie budowana nie jako autostrada A-2 lecz jako droga ekspresowa nr S2, co umożliwi wykorzystanie jej nie tylko dla ruchu tranzytowego, lecz również dla wewnątrz-aglomeracyjnego ruchu międz dzielnicowego.

Raport o oddziaływaniu drogi ekspresowej S8 Salomea – Wolica na środowisko, odcinek miejski,
etap PB

Trasa Salomea - Wolica stanowić będzie przedłużenie al. Jerozolimskich w kierunku istniejących dróg wylotowych nr 8 z Warszawy do Wrocławia i docelowo nr 7 z Warszawy do Krakowa; będzie biec po nowym śladzie mniej więcej równoległe do wspólnego odcinka tych dróg wylotowych między Warszawą a Jankami, tj. równoległe do al. Krakowskiej, przy czym ominie zwartą zabudowę Raszyzna od strony zachodniej.

Analizowane przedsięwzięcie będzie się zaczynać tuż za projektowanym węzłem „Łopuszańska”, który powstanie w ramach odrębnej inwestycji miejskiej w miejscu obecnego skrzyżowania ulic Łopuszańskiej, Kleszczowej i al. Jerozolimskich w Warszawie. Na wyłączeniu nowej trasy z al. Jerozolimskich powstanie węzeł „Salomea”. Do węzła tego w późniejszych terminie zostanie doprowadzona w ramach odrębnej inwestycji miejskiej trasa ulicy Nowo-Lazurowej. Trasa Salomea – Wolica przetnie poprzeczną trasę POW w węźle „Opacz” położonym na gruntach wsi Opacz-Kolonia około 600 m od granicy administracyjnej Warszawy. Dalej nowa trasa pobiegnie w kierunku południowo-wschodnim skrajem zwartej zabudowy Raszyzna i Nowych Grocholic, przejdzie mostem nad rzeką Raszynka, a następnie przetnie drogę powiatową Janki – Pruszków, gdzie powstanie węzeł „Sokołowska”. Nowa trasa włączy się w istniejącą drogę nr 8 Warszawa – Wrocław na granicy wsi Janki Małe i Wolica, gdzie powstanie węzeł „Janki Małe”. W węźle tym trasa ekspresowa będzie się rozwidlać: w kierunku Wrocławia pobiegnie trasa ekspresowa S8, a w kierunku Krakowa docelowo trasa ekspresowa S7.

Trasa Salomea – Wolica wraz z całym układem obwodnicowych i wylotowych dróg ekspresowych wokół Warszawy jest częścią planowanej krajowej sieci dróg szybkiego ruchu. Ze względu na wysokie koszty układ ten będzie budowany stopniowo w podziale na etapy obejmujące osobne odcinki dróg. Dla trasy Salomea – Wolica przewiduje się podział na etap pierwszy, obejmujący właściwy odcinek wylotowy od węzła „Opacz” do węzła „Paszków” i mejską trasę ekspresową łącznikową między węzłem „Opacz” a węzłem „Salomea” oraz na etap drugi, obejmujący powstanie węzła „Magdalena”. Warunkiem funkcjonowania nowej trasy ekspresowej jest wybudowanie węzła „Opacz”, stanowiącego integralną część realizacji zachodniego fragmentu trasy POW na odcinku między Piastowem (Konotopą) a al. Krakowską w Warszawie-Okęciu (Załużkach).

3. Opis elementów środowiska

3.1. Położenie geograficzne

Pod względem geograficznym analizowany odcinek drogi krajowej nr S8 jest położony w obszarze Niziny Środkowo-Europejskiej, w obrębie starej rzeźby akumulacji lodowcowej, w zlewni rzeki Utraty

3.2. Powietrze

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7 °C, a średnie temperatury w charakterystycznych miesiącach są następujące: w styczniu -3,5 °C, w kwietniu 7,2 °C, w lipcu 18,1 °C i w październiku 8,2 °C. Średnie amplitudy roczne temperatury wynoszą 21,5 °C. Najwyższe maksima temperatury powietrza w roku o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% kształtują się na poziomie 31,8 °C, a najniższe minima teje temperatury przy tym samym prawdopodobieństwie -19,4 °C.

(czerwiec-sierpień): przeciętnie 200 mm, a najmniej – w miesiącach zimowych (grudzień-luty) 100 mm.

W otoczeniu analizowanych odcinków drogi nr S8 najczęściej opadów jest w miesiącach letnich

W miesiącach wiosennych suma opadów wynosi przeciętnie 110 mm, a w miesiącach jesiennych 120 mm.

W odniesieniu do okresu trzydziestolecia 1950-1981 ustalono, że roczna, pomierzona suma opadów może wynosić:

- przy prawdopodobieństwie wystąpienia 90%: 400 mm,
- przy prawdopodobieństwie wystąpienia 50%: 530 mm,
- przy prawdopodobieństwie wystąpienia 10%: 700 mm.

Przeważający kierunek wiatrów jest z sektora zachodniego (średnio-roczna częstość 32%). Częstość wiatrów wiatrów północnych wynosi średnio w roku 13%, wiatrów południowych 21%, a wiatrów wschodnich 20%. Występuje stosunkowo dużo dni bezwietrznych, a średnia roczna częstość ciszy i słabego wiatru o prędkości poniżej 2 m/s wynosi około 40%. Wiatry silne o prędkości powyżej 10 m/s wieją



w ciągu około 34 dni w roku, a wiatry bardzo silne o prędkości powyżej 15 m/s – w ciągu 2 dni w roku.

3.3. Wody

3.3.1. Wody powierzchniowe

Otoczenie projektowanego, miejskiego odcinka drogi ekspresowej S8 leży w zlewni rzeki Raszynki, prawego dopływu Utraty – bezpośrednio lub za pośrednictwem dawnych cieków naturalnych przekształconych w rowy melioracyjne, w tym zwłaszcza w zlewni tzw. Rowu Opaczewskiego.

Projektowana droga w swoim punkcie początkowym w rejonie ul. Łopuszańskiej znajduje się na granicy zlewni Rowu Opaczewskiego. Dalej znajduje się zlewnia Potoku Służewieckiego,

3.3.2. Wody podziemne

W obszarach otaczających analizowany odcinek drogi nr S8 występują wody podziemne związane z czwartorzędowymi osadami piaszczystymi, a poniżej czwartorzędowych pięter wodonośnych występują piętra trzeciorzędowe, kredowe i jurajskie. Ogólna zasobność tych poziomów jest dość duża, przy czym największe znaczenie użytkowe mają poziomy czwartorzędowe. Wody te są dobrej jakości; od zanieczyszczeń powierzchniowych są izolowane z reguły kilkoma nieprzepuszczalnymi warstwami utworów młodszych.

3.4. Powierzchnia ziemi

3.4.1. Rzeźba terenu

Obecna rzeźba terenu jest głównie skutkiem zlodowacenia środkowopolskiego. Pod względem geomorfologicznym analizowana trasa drogowa leży w obszarze Równiny Warszawskiej (mezoregion nr 318.76 wg podziału geograficznego J. Kondrackiego i A. Richlinga, Atlas Rzeczypospolitej Polskiej), która stanowi część Niziny Środkowo-Mazowieckiej (makroregion nr 318.7), które wchodzi w skład strefy Nizin Środkowo-Polskich (podprowincja nr 318 w prowincji nr 31: Niz Środkowoeuropejski).

Tereny w bezpośrednim otoczeniu projektowanej drogi są wysoczyznami moreny dennej i równinami sandrowymi, które są rozcięte dolinami rzek: Utraty, Strugi Sękocińskiej i Raszynki. Wysoczyzna morenowa obejmuje tereny po obu stronach doliny rzeki Raszynki.

3.4.2. Gleby

Obszary te cechuje dobra przydatność rolnicza z przewagą gleb III klasy bonitacyjnej.

3.5. Hałas

W otoczeniu drogi nie występują silne źródła hałasu. O klimacie akustycznym środowiska decyduje praktycznie jedynie hałas drogowy i lotniczy. Hałas drogowy występuje przy istniejących drogach, osiągając maksymalne poziomy u źródła (na krawędzi jezdni) na drogach krajowych.

Intensywny ruch lotniczy na pobliskim międzynarodowym lotnisku Warszawa-Okęcie stanowi dodatkowe źródło hałasu, zwłaszcza na przedłużeniu pasa startowego w kierunku Opaczy.

3.6. Budowa geologiczna i kopaliny

W budowie geologicznej analizowanego obszaru występują utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe. W otoczeniu projektowanej drogi występują złoża surowców skalnych możliwych do wykorzystania jako kruszywo budowlane (drobne lub grube: żwiry, pospółki, piaski) oraz do wyrobu ceramiki budowlanej (gliny i mułki czwartorzędu oraz ily pliocenu), a także do produkcji cegły wapienno-piaskowej i budowlanego kruszywa ceramicznego.

3.7. Świat zwierzęcy i roślinny

Planowany do budowy odcinek trasy ekspresowej będzie przebiegał przez tereny mieszane: rolne i zurbanizowane. Nie występują lasy. W otoczeniu drogi zgrupowania drzew i krzewów występują w następujących formach:

3.7.1. Roślinność terenów objętych opracowaniem

Roślinność występująca na omawianym terenie została ukształtowana pod wpływem silnej presji człowieka. Jest to głównie roślinność pól uprawnych, sadów.

3.7.2. Zwierzęta terenów objętych opracowaniem

Tereny, przez które przebiega projektowany odcinek drogi S8 Salomea - Wolica to tereny silnie zurbanizowane, a w związku z tym także znacznie przekształcone, dlatego też zasiedlane są przede wszystkim przez gatunki związane z miejscami przebywania ludzi.

3.8. Obszary prawnie chronione

3.8.1. Uwagi ogólne

W związku z bliskością dużych miast (Pruszków, Warszawa) wszystkie lasy w otoczeniu projektowanej trasy drogowej są lasami ochronnymi - wchodzi w skład pierścienia lasów ochronnych wokół Warszawy. Nie przewiduje się przeznaczenia lasów państwowych na inne cele poza gospodarką leśną.

3.8.2. Charakterystyka „Puszczy Kampinoskiej”

Granice Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Puszcza Kampinoska” pokrywają się całkowicie, obejmując jednocześnie prawie cały obszar Kampinoskiego Parku Narodowego (KPN). Powierzchnia ogólna KPN wynosi 38544 ha. Powierzchnia Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk wynosi 37 469,7 ha. Obszar wchodzi w skład Rezerwatu Biosfery „Puszcza Kampinoska” o powierzchni 76 232,6 ha. Średnia wysokość obszaru wynosi 80 m n.p.m. Najniższy położony punkt obszaru ma rzędną 68 m n.p.m., a punkt najwyższy 106 m n.p.m.

3.8.3. Charakterystyka „Doliny Środkowej Wisły”

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Wisły” ma powierzchnię ogólną 30 848,71 ha. Najniższy położony punkt obszaru ma rzędną 57 m n.p.m., a punkt najwyższy 116 m n.p.m.

3.8.4 Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Las Bielański”

Projektowany obszar natura 2000 „Las Bielański” położony jest w Warszawie w dzielnicy Bielany i stanowi pozostałość po dawnej Puszczy Mazowieckiej. Ze względu na wyjątkowe walory przyrodnicze objęty został ochroną rezerwatową jako rezerwat przyrody „Las Bielański”.

3.8.5 Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Stawy w Żabieńcu”

Obszar położony jest w dolinie rzeki Czarnej (Zielonej). Stawy zajmujące większość powierzchni obszaru (łącznie powierzchnia to ok. 105,3 ha) zasilane są właśnie wodami tej rzeki. Granice obszaru obejmują także odcinek wspomnianej rzeki przylegający do stawów, dwa niewielkie, położone w lesie zbiorniki wodne znane jako "Zimne Doły" znajdujące się na wschód od Czarnej.

3.8.6 Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Łąki Soleckie”

„Łąki Soleckie” obejmują dolinę rzeki Małej położonej na Równinie Warszawskiej.

3.8.7 Charakterystyka Proponowanego Obszaru „Kampinowska dolina Wisły”

Projektowany obszar Natura 2000 „Kampinowska dolina Wisły” obejmuje odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem. Pod względem fizjograficznym położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej i częściowo w Kotlinie Płockiej. Wisła na tym odcinku płynie swoim naturalnym korytem o charakterze roztokowym z licznymi łachami i namuliskami.

3.8.8. Powiązania międzyobszarowe

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Wisły” jest silnie powiązany z sąsiednim obszarem „Puszczy Kampinoskiej” o podwójnej funkcji Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk. Oba te obszary ochrony stykają się ze sobą na długich odcinkach doliny Wisły między ZakroczymiemZakrocziem i Wyszogrodem, położonych w odległości 30 km od projektowanej drogi.

„Dolina Środkowej Wisły” i „Puszcza Kampinowska” są powiązane z rezerwatem przyrody „Stawy Raszyńskie”, gdzie zatrzymują się ptaki przelotne. Pozostałe obszary chronione nie są ze sobą związane przyrodniczo, co wynika głównie z ich rozdzielenia pasami zwartej zabudowy podmiejskiej.

3.9. Walory krajobrazowe i rekreacyjne

Obszar projektowanej inwestycji charakteryzuje się krajobrazem o silnie zaznaczonych cechach antropogenicznych typowych dla rejonów usytuowanych na obrzeżach dużych miast. Charakteryzują go tereny uprawne poprzecinane z dość gęstą zabudową jednorodziną.

3.10. Zagospodarowanie przestrzenne

W otoczeniu projektowanej drogi występują zwarte zespoły zabudowy osiedlowej typu podmiejskiego z zabudową mieszkaniową jednorodziną, hurtowniami, magazynami i małymi zakładami przemysłowymi i usługowymi.

4. Opis zabytków prawnie chronionych

4.1. Wprowadzenie

Najstarsze ślady osadnictwa na najbliższych terenach otaczających projektowaną trasę drogową pochodzą dopiero z epoki mezolitu, z ok. 6 tysiąclecia p.n.e. Krzemienne narzędzia wskazują, że posługiwała się nimi koczownicza gromada zajmująca się łowiectwem i zbieractwem. Przez całe tysiąclecia, a mianowicie w epoce neolitu, brązu i we wczesnej epoce żelaza (aż do 500 - 350 r.p.n.e.) na tutejszych ziemiach pojawiały się tylko nieliczne gromady i po stosunkowo krótkim pobycie opuszczały je. Tak też było w przypadku grupy zajmującej się wytapianiem żelaza z miejscowych rud darniowych. Swoje dymarki, czyli prymitywne gliniane piece, postawiła na terenie dzisiejszych Falent i Raszyna.

4.2. Architektoniczne obiekty zabytkowe

W otoczeniu projektowanej trasy ekspresowej występują następujące architektoniczne obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury [9]:

- Fort Włochy (0,4 km na zachód od proj. drogi),
- Fort Okęcie (1,4 km na wschód od proj. drogi),

Forty Włochy i Okęcie powstały w latach 1883-1886 jako elementy umocnień Twierdzy Warszawa. Forty te należały do zewnętrznej linii fortów i zostały oznaczone odpowiednio numerami V i VI.

Fort Włochy to fort główny ogniowy, zaliczany do jednego z ciekawszych tego typu obiektów w Warszawie; był wielokrotnie przebudowywany. W wyniku decyzji o kasacji Twierdzy Warszawa z 1909 roku fort ten został zniszczony, o czym świadczą między innymi ruiny kaponier, w tym rzadko występujące w Warszawie kaponiery przeciwskarpowe.

Fort Okęcie zajmował całkowitą powierzchnię 26 ha, licząc wraz z esplanadą. Fort ten znajduje się na obszarze ograniczonym obecną Aleją Krakowską oraz ulicami Krakowiaków i Leonidasas. Kształt wału oraz sposób bronienia rowu wydają się wskazywać, że pierwotnie rów wokół fortu był suchy. Obecnie wypełniony jest wodą, co stanowi pewną atrakcję w dość monotonnym krajobrazie. Fort założono na równinie po zachodniej stronie szosy krakowskiej; przeznaczony był do obrony podejścia do miasta wzdłuż tej szosy. Na esplanadzie fortu roztrzaskał się w dniu 14 marca 1980 r. samolot pasażerski; zginęła wtedy między innymi znana piosenkarka Anna Jantar.

5. Opis analizowanych wariantów

5.1. Uwagi ogólne

Obecna faza przygotowania inwestycji poprzedzona była licznymi pracami planistycznymi – studialnymi, związanymi z przebiegiem południowego wlotu dróg nr 7 i nr 8 do Warszawy. W rezultacie tych prac, poczynając od lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia, w Miejscowych Planach Zagospodarowania

5.2. Wariant zerowy

W wariantcie zerowym dostępność do drogi nr 8 będzie nieograniczona, tzn. ruch drogowy będzie odbywał się po istniejącej jezdni i nie zostaną przebudowane skrzyżowania z drogami poprzecznymi. Nawierzchnie tych dróg nie będą poszerzane, a tylko ewentualnie poddane zabiegom remontowym. W związku z długofalowym nieuniknionym wzrostem ruchu na tych drogach należy przypuszczać, że w dalszej przyszłości ruch drogowy na obu drogach będzie silnie tłumiony ograniczeniami przepustowości i będzie obciążał alternatywne drogi objazdowe.

5.3. Wariant inwestycyjny

W wariantcie inwestycyjnym drogi S7/S8 (rozpatrywanym w integralnym związku z trasą S2) nastąpi znacząca, skokowa poprawa warunków ruchu na istniejącej drodze nr 7/8, w tym zwłaszcza w Raszynie, a jednocześnie tereny zabudowy mieszkaniowej zostaną odciążone od ruchu tranzytowego. Tym samym nastąpi znaczna poprawa stanu środowiska przy istniejących ulicach wylotowych w Warszawie oraz w rejonie Raszyna i Janek. Dotyczy to około 3 tys. osób mieszkających w strefie uciążliwości istniejącego układu dróg wylotowych z Warszawy w kierunku Krakowa i Wrocławia.

5.4. Wariant najbardziej korzystny dla środowiska

Budowa drogi ekspresowej Salomea – Wolica wraz z Południową Obwodnicą Warszawy (trasą S2) ze względu na znaczenie społeczno-ekonomiczne dla aglomeracji warszawskiej powinna być traktowana jako inwestycja realizująca bardzo ważny interes publiczny – nadrzędny wobec innych celów i wymogów rozwojowych, w tym również tych, które mają na celu ochronę środowiska.

5.5. Warianty rozwiązań technicznych analizowane na etapie przygotowania projektu budowlanego

W fazie przygotowania projektu budowlanego projektanci rozważali różne możliwości skrzyżowania projektowanej drogi ekspresowej z linią kolejową WKD, skrzyżowanie przedmiotowej inwestycji z Al. Jerozolimskimi i ul. Nowolazurową. Wariantowaniu podlegały również przejścia dla pieszych.

6. Oddziaływanie wariantów przedsięwzięcia na środowisko

6.1 . Oddziaływanie przedsięwzięcia obszary sieci NATURA

6.1.1. Oddziaływanie na elementy chronione obszarów

Obszar Kampinoskiego Parku Narodowego wraz z otuliną został wytypowany do włączenia do europejskiej sieci NATURA 2000 jako obszar specjalnej ochrony siedlisk i ptaków „Puszcza Kampinoska” PLC 140001 (rys. 1).położony jest w odległości ok. 11 km od projektowanego odcinka drogi ekspresowej S8 Salomea – Wolica.

6.1.2. Oddziaływanie na powiązania międzyobszarowe

Planowane przedsięwzięcie nie koliduje z powiązaniem między obszarem „Puszczy Kampinoskiej” a „Doliną Środkowej Wisły”, a z powodu dużej odległości od drogi nie wystąpią żadne negatywne oddziaływania drogi na to powiązanie

6.1.3. Podsumowanie

Projektowany odcinek drogi S7/S8 nie spowoduje utraty, fragmentacji, zakłócenia oraz zmian kluczowych elementów obszarów sieci NATURA 2000 i nie naruszy spójności tej sieci.

6.2 Oddziaływanie przedsięwzięcia na i proponowane obszary sieci NATURA

Projektowana droga nie będzie kolidować z obszarów proponowanymi do włączenia do europejskiej sieci NATURA 2000.

6.3 Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajowy system ochrony przyrody

6.3.1 Oddziaływanie na elementy chronione systemu

Przedsięwzięcie nie koliduje z obszarami i obiektami krajowego systemu ochrony przyrody wymienionymi w art. 6 Ustawy o ochronie przyrody [4].

6.3.2 Oddziaływanie na powiązania międzyobszarowe

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wywierać wpływu na powiązania między obszarami Natura 2000 „Dolina Środkowej Wisły” PLB 14004 i „Puszcza Kampinoska” PLC 14001 a rezerwatem „Stawy Raszyńskie”

6.3.3. Podsumowanie

Nie jest prawdopodobne, aby planowane przedsięwzięcie miało istotny negatywny wpływ zarówno na same obszary krajowego systemu ochrony przyrody jak i na powiązania między nimi.

6.4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie realizacji

6.4.1. Zmiany w krajobrazie i szacie roślinnej

Na terenach otwartych usunięcie drzew będzie konieczne w przypadku kolizji z projektowanymi jezdniami drogowymi, skarpami wykopów i nasypów, rowami, obiektami mostowymi oraz kanalizacją deszczową i obcymi urządzeniami infrastrukturalnymi. Większość drzew kwalifikowanych do usunięcia ma tak duże średnice pni, że konieczne będzie ich wycięcie i wykarczowanie. Tym niemniej część usuwanych drzew może być przesadzona (np. samosiewy).

6.4.2. Zmiany powierzchni ziemi

Z uwagi na wysokie poziomy zwierciadła wód gruntowych nie przewiduje się długich odcinków drogi prowadzonych w wykopach. W rejonie obiektów mostowych wystąpią wysokie nasypy na dojazdach do przyczółków o wysokości do 6 m ponad poziom istniejącego terenu, a w rejonie przecięcia drogi z linią kolei dojazdowej WKD - do 8 m. Projektowane rowy będą miały głębokość od 0,5 m do 1,5 m poniżej poziomu terenu. Wystąpią tymczasowe wykopy pod projektowaną kanalizację deszczową o głębokości do 2 m.

Budowa nowych rowów drogowych i przewidywane pogłębienie rowów melioracyjnych spowodują trwałe obniżenie maksymalnych poziomów zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego. Obniżenie to nie będzie wielkie: przeciętnie o 10-20 cm, maksymalnie do 30 cm. Z punktu widzenia gospodarki rolnej i leśnej obniżenie to będzie korzystne; stanowić będzie przywrócenie stanu projektowego zakładanego przy budowie sieci rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, a polegać będzie głównie na odmuleniu odcinków rowów melioracyjnych krzyżujących się z drogami S7/S8.

6.4.3. Zmiany stosunków gruntowo-wodnych

Budowa nowych rowów drogowych i przewidywane pogłębienie rowów melioracyjnych spowodują trwałe obniżenie maksymalnych poziomów zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego. Obniżenie to nie będzie wielkie: przeciętnie o 10-20 cm, maksymalnie do 30 cm. Z punktu widzenia gospodarki rolnej i leśnej obniżenie to będzie korzystne; stanowić będzie przywrócenie stanu projektowego

zakładanego przy budowie sieci rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, a polegać będzie głównie na odmuleniu odcinków rowów melioracyjnych krzyżujących się z drogą nr S7/S8.

6.4.4. Uciążliwość robót budowlanych

Najbardziej uciążliwym dla ludzi i przyrody składnikiem spalin są tlenki azotu. Na obszarach zurbanizowanych z reguły występuje wysoki poziom tła tych substancji, przez co łatwo dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych stężeń w rejonie dróg obciążonych dużymi strumieniami ruchu pojazdów. Stężenie substancji toksycznych w powietrzu w otoczeniu drogi zależy od następujących czynników:

a) emisji zanieczyszczeń u źródła, zależnej między innymi od:

- natężenia ruchu,
- struktury rodzajowej ruchu,
- stanu technicznego pojazdów,
- ich konstrukcji,
- rodzaju i jakości paliwa,
- jego zużycia,
- ciągłości ruchu (ruch przerywany, nieprzerywany),
- prędkości ruchu,
- pochyleń podłużnych jezdni,
- rozwiązań geometrycznych drogi i skrzyżowań;

b) rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, zależnego z kolei od:

- warunków pogodowo-klimatycznych (w tym szczególnie od kierunku i siły wiatru),
- lokalnego mikroklimatu,
- obecności zabudowy,
- rodzaju i zawartości roślinnych osłon izolacyjnych.

Z pierwszej grupy czynników wynika bazowa wartość emisji substancji na krawędzi jezdni, a z drugiej grupy wartość emisji, na obszarach sąsiadujących z drogą. Rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu drogi rządzą prawa fizyczne dyspersji gazów, wyznaczające stopniowy spadek koncentracji zanieczyszczenia w miarę oddalania się od źródła emisji, z tym że należy uwzględnić liniowy, a nie punktowy charakter źródła emisji.

6.4.5. Powstawanie odpadów

Realizacja infrastruktury transportu drogowego, a następnie jej eksploatacja wiąże się z wytwarzaniem znacznych ilości odpadów – zwłaszcza na etapie budowy. Bez względu na wybór wariantu projektowanej drogi ekspresowej rodzaj powstających odpadów pozostanie niezmienny.

Wykonywanie robót drogowych, mostowych i infrastrukturalnych przy budowie trasy ekspresowej będzie się wiązać z powstawaniem odpadów budowlanych takich jak usuwane fragmenty nawierzchni drogowych, elementy konstrukcji rozbieranych budynków, mostów i przepustów, resztki tworzyw sztucznych, zużyte drewno, ścinki metalowe, puste opakowania itp. Mogą wystąpić odpady niebezpieczne, np. puszki zawierające resztki farb używanych do malowania konstrukcji obiektów mostowych lub rozebrane fragmenty smołowych nawierzchni drogowych.

6.4.6. Zanieczyszczenie powietrza w trakcie realizacji inwestycji

W związku z pracami budowlanymi powstaną pewne ilości zanieczyszczeń powietrza. Będą to głównie spaliny z silników maszyn drogowych. W celu obliczenia emisji zanieczyszczeń powietrza skonstruowano teoretyczny model placu budowy. Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w Raporcie Oceny Oddziaływania na środowisko w rozdz. 6.4.6.

6.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji

6.5.1. Oddziaływanie na roślinność

Ze względu na charakter występującej roślinności jaki i na odpowiedni dobór roślin do nowych nasadzeń oddziaływanie będzie śladowe.

6.5.2. Zanieczyszczenie powietrza

Podstawą do określenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych jest prognoza ruchu samochodowego na rok 2023. Prognoza określa ruch i prędkość średnią w godzinie szczytu na poszczególnych odcinkach. W modelowaniu rozkładu stężeń zanieczyszczeń uwzględniono ich aktualny poziom, czyli tło zanieczyszczeń powietrza w rejonie planowanej inwestycji, podane przez Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Na podstawie obliczeń stwierdzono, że nie zostaną przekroczone dopuszczalne normy.

6.5.3. Zanieczyszczenie wód

Dzięki zastosowaniu rowów melioracyjnych oraz zbiornika retencyjnego omawiana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływała na wody na terenie inwestycji i na terenach bezpośrednio z nią przyległych.

6.5.4 Zmiany stosunków wodnych

Inwestycja wpłynie na stosunki wodne poprzez zwiększenie ilości wody odprowadzanej do rowu Oraczewskiego jednak dzięki zbiornikowi retencyjnemu oraz rowom trawiastym oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum

6.5.5 Zanieczyszczenie gleb i ziemi

Skażenie gleb przy drogach jest głównie wynikiem osiadania na powierzchni ziemi cząsteczek zawierających toksyny, które trafiły do powietrza z rur wydechowych pojazdów samochodowych poruszających się po drodze. W rezultacie należy stwierdzić, że w okresie do 2023 r. nie powinny wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim w warunkach normalnej eksploatacji/eksploatacji drogi

6.5.6. Hałas

W otoczeniu projektowanych odcinków drogi nr S8 występują tereny upraw rolnych, lasy, tereny mieszkaniowo-usługowe, obszary z zabudową wiejską zagrodową oraz tereny szkolne. Zgodnie z rozporządzeniem w/s ochrony środowiska przed hałasem tereny upraw rolnych i lasy nie wymagają ochrony przed hałasem.

6.5.7. Wibracje

W otoczeniu projektowanej drogi wystąpią wibracje związane z ruchem ciężkich pojazdów samochodowych, których parametry ilościowe są trudne do sprecyzowania za pomocą modelowania matematycznego.

6.5.7. Oddziaływanie na zwierzęta

Obszary pól i łąk oraz obszary leśne i zadrzewione położone w otoczeniu projektowanej drogi stanowią naturalne siedlisko bytowania zwierzyny polnej, leśnej i łąkowej. Szczególnie wartościowe dla populacji zwierząt są duże kompleksy leśne i mniejsze, izolowane lasy w terenach otwartych oraz kompleksy łąk w dolinach rzecznych, pól uprawnych i nieużytków znajdujące się w rejonie projektowanej inwestycji. Działanie projektowanej drogi ekspresowej nr S7/S8 na zwierzęta nie będzie bardzo silne, gdyż przewiduje się, że wskutek presji spowodowanej bliskością Warszawy większość terenów otwartych zostanie zabudowana, co zmniejszy istotnie populacje i migracje zwierząt.

6.5.8 Zagrożenia spowodowane wypadkiem drogowym

Wypadki drogowe powodują następujące straty w środowisku kulturowym:

- straty w ludziach (zabici, ranni),
- straty materialne (zniszczone pojazdy, obiekty budowlane).

6.5.9 Powstawanie odpadów

Środki umożliwiające usuwanie odpadów zostaną zabezpieczone przez zarządzającego drogą. Za usuwanie odpadów z drogi i terenów do niej przyległych będą odpowiedzialne wyznaczone przez zarządzającego drogą służby, a w przypadkach zaistnienia sytuacji nadzwyczajnych, szczególnie w przypadku zagrożenia wynikającego z możliwości zanieczyszczenia środowiska substancjami niebezpiecznymi wyspecjalizowane jednostki Straży Pożarnej.

6.5.10 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Sposób i skutki oddziaływania pól elektromagnetycznych, zarówno bezpośrednio na ciało człowieka jak i na materialne elementy środowiska pracy, zależą od ich częstotliwości i natężenia. Pola elektromagnetyczne w przeciwieństwie do wielu fizycznych czynników środowiska, jak np. hałas, nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, dlatego niemożliwe jest intuicyjne dostosowanie sposobu postępowania człowieka do stopnia zagrożenia.

6.6 Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie skumulowane są wynikiem stopniowych zmian spowodowanych przez planowane przedsięwzięcie w zasobach środowiska, dodanych do oddziaływań innych przedsięwzięć zrealizowanych w przeszłości, obecnych i tych, które pojawią się w przewidywalnej przyszłości (np. zmiany emisji hałasu, zmiany jakości wody lub powietrza, zniszczenie lub fragmentacja wrażliwych ekosystemów). Na etapie realizacji inwestycji oddziaływanie skumulowane może wystąpić przy budowie ul. Nowo Lazurkowej. Nasilenie hałasu i zanieczyszczenia powietrza będzie się nakładało. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe i całkowicie odwracalne. Należy też nadmienić, iż „równoległa” realizacja przedsięwzięć spowoduje „jednokrotną” wyższą emisję, która nie będzie powtórzona.

Na etapie eksploatacji drogi ekspresowej S8 Salomea - Wolica stanowiącej łącznik pomiędzy drogami ekspresowymi S7 i S8 oraz Południową Obwodnicą Warszawy (POW), a miejskim układem komunikacyjnym Warszawy można mówić o skumulowanym oddziaływaniu wszystkich powyższych dróg.

6.7. Potencjalne zagrożenia dla ludzi

Bezpośrednie, potencjalne zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi nastąpi podczas wypadków drogowych na trasie S7/S8 rozumianej jak całość ale również jako fragmenty – część I i II. Szczególnie liczne mogą być wypadki spowodowane nadmierną prędkością, a także wypadki z pieszymi próbującymi przejść w poprzek drogi ekspresowej, aby skrócić sobie drogę dojeżdża do celów po drugiej stronie drogi (ogródki działkowe, miejsca pracy, sąsiedzi, uprawy rolne itp.).

W trakcie realizacji przedsięwzięcia bezpośrednie zagrożenia dla ludzi mogą być również spowodowane wypadkami budowlanymi - wskutek nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy lub w wyniku katastrofy budowlanej.

6.8. Oddziaływanie transgraniczne

Nie wystąpią w ogóle transgraniczne oddziaływania przedsięwzięcia, ponieważ odległość lokalizacji przedsięwzięcia od najbliższej granicy państwowej wynosi ponad 150 km (granica z Białorusią w rejonie Siemiatycz), co w świetle powyższych analiz ekologicznych (w tym zwłaszcza zawartych w pkt. 6.3 i 6.4) wyklucza jakiegokolwiek oddziaływanie drogi Salomea-Wolica na obszary sąsiednich państw zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji.

7. Potencjalne zagrożenia dla dóbr kultury

Nie wystąpią w ogóle potencjalne zagrożenia dla architektonicznych dóbr kultury, ponieważ występujące w otoczeniu projektowanej trasy ekspresowej tego typu dobra kultury są położone w dużej odległości od nowej drogi (por. pkt. 4.2), co wyklucza jakiegokolwiek oddziaływanie drogi na te obiekty. Jedynie w odniesieniu do Fortu Włochy, odległego o 400 m od al. Jerozolimskich, można byłoby zakładać niekorzystne oddziaływanie wizualne drogi na ten obiekt chroniony; jednakże analiza istniejącego zagospodarowania przestrzennego wskazuje, że zagrożenie ekspozycyjne fortu nie wystąpi, bo między fortem a drogą istnieje zabudowa kubaturowa przesłaniająca widok.

8. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU

Z treści niniejszego raportu wynika generalny wniosek o braku potrzeby zmiany przebiegu zaprojektowanej drogi ze względu na ochronę przyrody i dóbr kultury w odniesieniu do całości trasy lub do jej wybranych odcinków. Wykonane analizy doprowadziły również do wniosku, że rezygnacja z budowy trasy Salomea - Wolica (wariant zerowy), byłaby niekorzystna dla środowiska, w tym zwłaszcza dla jakości życia i mobilności mieszkańców aglomeracji warszawskiej.

9. ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Na podstawie charakterystycznych cech inwestycji (pkt. 2), cech środowiska przyrodniczego i kulturowego w otoczeniu drogi (pkt. 3 i 7) oraz ilościowej oceny siły oddziaływań drogi na środowisko (pkt. 8) ustalono macierz oddziaływań inwestycji na środowisko (tabl. 9), z której wynika, że za istotne rodzaje oddziaływań inwestycji na środowisko należy uznać następujące oddziaływania:

- na klimat akustyczny (hałas drogowy związany z użytkowaniem drogi),
- na wody powierzchniowe i podziemne (ścieki opadowe),
- na roślinność (straty w zieleni przydrożnej oraz jej skażenie pochodne – bezpośrednio z powietrza i pośrednio z gleb),
- na powietrze (zanieczyszczenia pochodzące od ruchu drogowego),
- na gleby (skażenia pochodne – głównie z powietrza),

10. PRZYJĘTE METODY, ZAŁOŻENIA I ROZWIĄZANIA

10.1 Materiały metodyczne oraz publikacje

W opracowaniu wykorzystano zasady i metody wykonywania ROŚ i obliczeń ilościowych poziomów hałasu drogowego podane w literaturze polskiej i obcej a także w podstawowych materiałach metodycznych i publikacjach. Podstawą do prognoz ilościowych były wyniki prognozy ruchu dla sieci drogowej aglomeracji warszawskiej uwzględniającej nowe trasy ekspresowe, zawarte w odrębnym opracowaniu (wyciąg z tego opracowania – w załączniku nr 3).

Obliczenia prognozy zerowej (pkt. 3.5) wykonano biorąc za podstawę wyniki generalnego pomiaru ruchu drogowego, wykonane dla sieci dróg krajowych przez Transprojekt – Warszawa na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, oraz wyniki pomiarów natężeń ruchu ulicznego w Warszawie w 2004 r., dostępne na stronie internetowej Zarządu Dróg miejskich (www.zdm.waw.pl).

Przy projektowaniu środków łagodzenia ujemnego oddziaływania projektowanej trasy ekspresowej na okoliczne środowisko zastosowano typowe rozwiązania opisane szczegółowo w “Katalogu drogowych urządzeń ochrony środowiska” [poz.8], adaptując je do warunków lokalnych.

10.2 Oprogramowanie wykorzystane do modelowania emisji hałasu

Opracowanie, mające na celu analizę zasięgu rozprzestrzeniania się hałasu wokół projektowanego obiektu, obejmuje: stworzenie modelu na podstawie danych wejściowych (faktycznych i prognozowanych), obliczenie zasięgu rozprzestrzeniania się hałasu, ponowne obliczenie hałasu przy uwzględnieniu ekranów akustycznych, chroniących wymagające tego budynki.

10.2.1 Modelowanie hałasu

Modelowanie hałasu oraz optymalizację długości i wysokości ekranów niezbędnych do zapewnienia wymaganych prawem standardów akustycznych przeprowadzono przy użyciu programu SoundPLAN, którego działanie zgodne jest z polską normą techniczną PN ISO 9613-2 "Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej".

10.2.2 Obliczenia

Dokładny przebieg obliczeń został przedstawiony w Raporcie – rozdz. 10.2.2

10.2.3 Analiza błędów

Błędy zostały zidentyfikowane i przeanalizowane w Raporcie – rozdz. 10.2.3

11. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY ŚRODOWISKA

11.1. Ochrona powietrza i gleb

W celu maksymalnego ograniczenia strefy podwyższonych skażeń powietrza poza projektowanym pasem drogowym zastosowane zostaną obustronnie izolacyjne pasy zwartej zieleni o szerokości, co najmniej 2 x 8 m z rzędami drzew i krzewów (rys. 5), przy czym dopuszcza się stosowanie przerw w pasie zieleni o długości do 50 m otwierających widok na okolicę oraz rezygnację z pasów zieleni na odcinkach drogi przebiegających przez zwartą zabudowę chronioną ekranami akustycznymi. Realizacja takich środków ochronnych została uwzględniona w projekcie drogowym. Po zastosowaniu takich zabezpieczeń prognozowana strefa podwyższonych zanieczyszczeń nie powinna objąć do 2023 r. terenów sąsiadujących z projektowanym pasem drogowym drogi nr S8.

Zastosowanie izolacyjnych pasów zwartej zieleni wzdłuż projektowanej drogi wynika nie tylko z konieczności ochrony otoczenia drogi przed drogowymi zanieczyszczeniami powietrza. Zielen izolacyjna jest uniwersalnym środkiem ochrony środowiska, przy czym w przypadku trasy Salomea - Wolica poza ochroną przed skażeniami powietrza powinna stanowić skuteczny środek ochronny w zakresie:

- rekompensaty strat w roślinności wynikających z zajęcia terenu pod nową drogę, zwłaszcza w zakresie koniecznej likwidacji fragmentów lasów, ogródków działkowych i przydomowych, sadów oraz innych zadrzewień zwartych i pojedynczych;
- ochrony gleb sąsiadujących z nową drogą, w tym zwłaszcza w odniesieniu do gleb wysokich klas bonitacyjnych;
- ochrony upraw rolnych, leśnych i roślinności nieuprawianej, którym szkodzą nie tylko zanieczyszczenia powietrza, ale również ich suche i mokre depozyty, osiadające na powierzchni gruntu, wnikające w glebę i zasilające wody gruntowe;
- ochrony przed hałasem drogowym jako uzupełnienie innych środków ochrony akustycznej terenów zagrożonych (pkt. 11.3);
- ochrony krajobrazu kulturowego w otoczeniu drogi w związku z zapisami pkt. 12.3 (osłona krajobrazowa terenów rolnych i osiedlowych);
- bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zwłaszcza ochrony drogi przed zawiewaniem śniegiem (osłona przeciwsniegowa), podmuchami bocznego wiatru (osłona przeciwwietrzna) i olśnieniem kierowców (osłona przeciwołśnieniowa).

11.2. Ochrona wód

W celu **ochrony wód powierzchniowych** przed zanieczyszczonymi spływami opadowymi i awaryjnymi spływami toksycznych płynów z wybudowanej drogi S8 zastosowane zostaną – zgodnie z przepisami i wynikami obliczeń prognostycznych stężeń zanieczyszczeń (pkt. 6.4.2) – system urządzeń oczyszczających składających się kolejno z:

- poboczy trawiastych, zatrzymujących częściowo zanieczyszczenia w pokrywie trawiastej,
- wewnętrznych skarp trawiastych rowów, zatrzymujących częściowo zanieczyszczenia w pokrywie trawiastej,
- przydrożnych rowów trawiastych, zatrzymujących częściowo zanieczyszczenia w pokrywie trawiastej,
- osadników na dnie studzienek ściekowych (wpustowych), zatrzymujących częściowo zawiesiny ogólne,
- zbiornik retencyjny (sedymentacyjny), zainstalowany na rowach przydrożnych lub kanalizacji deszczowej, służących do zmniejszania przepływów maksymalnych w sieci odwodnienia drogi oraz do wstępnego oczyszczenia spływów opadowych z zawiesin ogólnych metodą sedymentacji, tj. osadzania zanieczyszczeń na dnie zbiornika,
- przelewów burzowych, służących do odprowadzania wysokich przepływów bezpośrednio do odbiorników zewnętrznych z ominięciem separatorów,
- zastawek awaryjnych, służących do zatrzymywania szkodliwych substancji pochodzących z rozbitych cystern samochodowych i ewentualnie do redukcji przepływów powodziowych.

11.3. Ochrona przed hałasem

W celu doprowadzenia prognozowanych poziomów hałasu poza projektowanym pasem drogowym do wartości równych lub niższych od dopuszczalnych zastosowane zostaną dla ochrony terenów zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej) ekranów akustyczne (rys. 5), przy czym z uwagi na uniknięcie niekorzystnego efektu monotonii wytwarzanego przez długie odcinki ekranów zróżnicowana będzie ich konstrukcja przez naprzemienne stosowanie takich podstawowych form konstrukcyjnych ekranów jak: ściany przeciwhałasowe przezroczyste i nieprzezroczyste, wały ziemne przeciwhałasowe (por. zał. 12):

11.4. Ochrona zwierząt

W tym miejscu nie ma i nie będzie w niedalekiej przyszłości żadnego szlaku migracji zwierząt.

11.5. Ochrona i kształtowanie roślinności i krajobrazu

W celu zrekompensowania strat w środowisku roślinnym w otoczeniu drogi oraz w celu stworzenia osłony przeciw zanieczyszczeniom powietrza, hałasowi, bocznemu wiatrowi i zaspom śniegowym konieczne jest wykonanie uzupełniających nasadzeń drzew i krzewów. Do nowych nasadzeń wykorzystane zostaną wszystkie drzewa i krzewy przeznaczone do przesadzenia, a kolidujące z projektowaną budową drogi. W celu przyspieszenia prac przesadzeniowych i uniknięcia przesuszenia brył korzeniowych zaleca się przyjęcie mechanicznego sposobu przesadzania za pomocą specjalistycznych przesadzarek.

11.6. Ocena efektywności proponowanych środków ochronnych

Przy wystąpieniu potoków ruchu na drodze S8 na obu częściach etapu I nie większych od przyjętych w prognozie ruchu zostaną dotrzymane dopuszczalne poziomy emisji poza pasem drogowym, ponieważ pas drogowy będzie szeroki i zostaną zastosowane środki ochrony środowiska wymienione wyżej. Efektywność środków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, gleb i wód wyniesie, zatem 100% do 2023 r. W zakresie hałasu efektywność ekranów akustycznych wyniesie 100% do 2023 r., ale ochrona ta dotyczyć będzie tylko terenów zwartej zabudowy mieszkaniowej. W stosunku do ochrony zwierząt, roślin i krajobrazu efektywność zaproponowanych środków ocenia się na 80-90%.

12. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY DÓBR KULTURY

12.1. Program zabezpieczenia zabytków architektonicznych

Nie wystąpi w ogóle potrzeba stosowania środków ochrony architektonicznych dóbr kultury, ponieważ z uwagi na duże ich odległości od projektowanej trasy ekspresowej nie wystąpią jakiegokolwiek ujemne oddziaływania drogi na zabytki kubaturowe.

12.2. Ratownicze badania zabytków archeologicznych

Natomiast w odniesieniu do zagrożonych stanowisk archeologicznych przedsięwzięte zostaną wyprzedzające archeologiczne badania wykopaliskowe, a całość planowanych robót ziemnych wykonywać pod stałym nadzorem archeologicznym. Zastosowanie takich środków ochronnych wynika z uzgodnienia projektu koncepcyjnego przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zał. 8).

12.3. Program ochrony krajobrazu kulturowego

W odniesieniu do ochrony krajobrazu kulturowego w otoczeniu projektowanej trasy ekspresowej przyjęte zostanie założenie programu zabezpieczenia tego krajobrazu takie jak: krótkie przerwy w pasach zieleni oddzielającej wizualnie drogę S8 od pozostałych elementów krajobrazu.

13. NAJLEPSZA DOSTĘPNA TECHNOLOGIA

Podczas budowy drogi będzie stosowany sprzęt budowlany zapewniający możliwie najmniejsze poziomy uciążliwości robót budowlanych dla otaczającego środowiska. Dotyczy to w szczególności:

Użytkowanie drogi jest związane ruchem pojazdów samochodowych, które są odpowiedzialne za większość uciążliwych oddziaływań drogi na środowisko. Zmiany w konstrukcjach silników samochodowych i strukturze rodzajowej parku samochodowego mają decydujący wpływ na poziomy

hałasu i zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu dróg. Zmiany te następują bardzo powoli, ale w długich okresach czasu powodują istotne zmniejszenie emisji jednostkowych, które zostało uwzględnione w prognozach ilościowych poszczególnych oddziaływań drogi.

Obecna struktura rodzajowa pojazdów poruszających się po polskich drogach zasadniczo nie różni się od pojazdów używanych w krajach rozwiniętych, najbardziej zaawansowanych w ochronie środowiska. Zakłada się, że w okresie prognozy to ujednoczenie zostanie zachowane. Można, zatem przyjąć, że dla trasy S7/S8 na etapie eksploatacji zastosowano najczystsza dostępną technologię.

14. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Po wybudowaniu drogi ekspresowej Salomea-Wolica etap I, część II (wariant inwestycyjny) potrzeba ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania nie wystąpi, gdyż jak wynika z rozdz. 11 nie będzie wtedy przeszkód technicznych w zastosowaniu takich środków ochronnych, które wyłagodzą negatywne oddziaływania drogi w stopniu wymaganym przepisami ochrony środowiska.

15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

W przypadku zastąpienia dróg nr 2, 7 i 8 nowymi trasami ekspresowymi wokół centrum aglomeracji warszawskiej (wariant inwestycyjny) mogą wystąpić lokalne konflikty społeczne o dużej skali, związane z planowanymi masowymi zajęciami gruntów, odcięciem dojazdu do zabudowy, wyburzeniami oraz obawami przed uciążliwością nowych dróg. Konflikty te ujawniły się już w trakcie przeprowadzonych dotychczas konsultacji społecznych (pkt. 16). Protesty obejmują nie tylko bezpośrednio zainteresowanych mieszkańców, których posesje będą wykupywane pod drogę; protestują również regionalne i krajowe organizacje ekologiczne.

16. KONSULTACJE SPOŁECZNE

Dla analizowanego przedsięwzięcia został złożony przez Inwestora wniosek o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej przed wejściem w życie przepisów wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na mocy przepisów przejściowych proces lokalizacyjny toczy się niezależnie od wymaganego obecnie na mocy nowych przepisów wystąpienia o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W trakcie procesu wydawania decyzji lokalizacyjnej dla drogi Salomea – Wolica (S7/S8) oraz dla sąsiedniej trasy Południowej Obwodnicy Warszawy (S2) od Konotopy do ul. Puławskiej odbyło się wiele spotkań z mieszkańcami i administracją samorządową, na których informowano społeczność lokalną o planowanych przedsięwzięciach, wyjaśniano wątpliwości i w miarę możliwości uwzględniano postulaty. Na spotkaniach tych uczestniczyli również mieszkańcy i właściciele terenów położonych przy trasie Opacz – Wolica.

Generalnie rzecz biorąc, społeczeństwo miasta Warszawy i jego najbliższych okolic jest pozytywnie nastawione do planowanych przedsięwzięć, ponieważ jest świadome, że nowe trasy drogowe rozwiążą problemy komunikacyjne regionu, łagodząc znacznie korki drogowe na istniejących ulicach w mieście oraz skracając drogi dojazdu do niektórych celów podróży. Świadczą o tym dobitnie wyniki ogólnowarszawskiego badania ankietowego zleconego przez Prezydenta m. st. Warszawy, które wykazało 72-procentowe poparcie społeczeństwa dla nowych tras drogowych na południu miasta.

Na spotkaniach informacyjnych uczestniczyły małe społeczności lokalne złożone z osób mieszkających w najbliższej okolicy nowych tras oraz przedstawiciele organizacji ekologicznych i ich zwolennicy. Zapytania i protesty mieszkańców dotyczyły głównie spraw indywidualnych, a organizacje ekologiczne skupiły się na sprawach ogólnych, w tym zwłaszcza na uciążliwości nowych dróg dla otoczenia i przewidywanych środkach ochrony środowiska. Pojawił się postulat wyprowadzenia trasy S2 poza granicę miasta Warszawy, wielokrotnie zgłaszany przez organizacje ekologiczne.

Raport o oddziaływaniu drogi ekspresowej S8 Salomea – Wolica na środowisko, odcinek miejski,
etap PB

W odniesieniu do projektowanej trasy Salomea – Wolica nie zgłoszono postulatów przesunięcia całości projektowanej trasy w inne miejsce, ale pojawiły się postulaty lokalnych korekt przebiegu trasy głównej, dróg serwisowych i przejazdów poprzecznych. W wyniku tych dyskusji dokonano w miarę możliwości zmian w pierwotnym projekcie trasy ekspresowej, zwłaszcza w zakresie maksymalnego ułatwienia dostępu do sąsiednich gruntów i zabudowy. Nie dokonano jednak żadnych korekt trasy głównej, ponieważ protestujący mieszkańcy działali w myśl zasady „Nowa droga? Tak, ale jak najdalej od mojej posesji”. Z rys. 2 wynika, że każde przesunięcie trasy zrodziłoby nowe, większe protesty, generowane również wg tej zasady; skorygowany przebieg drogi wymagałby większych wyburzeń, a zatem więcej byłoby mieszkańców niezadowolonych z drogi.

W odniesieniu do projektowanego włączenia trasy w al. Jerozolimskie pojawiły się wątpliwości w stosunku do rozwiązania węzła “Salomea”, projektowanego w miejscu tego włączenia. W wyniku tych dyskusji zrezygnowano z pierwotnej wersji węzła niepełnego, zastępując go węzłem pełnym, zapewniającym ruch we wszystkich możliwych relacjach skrzyżnych - przy uwzględnieniu również ul. Nowo-Lazurowej, która będzie budowana później jako inwestycja miejska. W ten sposób liczne osoby mieszkające niedaleko tej ulicy będą miały maksymalnie ułatwiony dostęp do nowych tras ekspresowych.

Protesty dotyczyły również spraw indywidualnych i lokalnych, w tym zwłaszcza zapewnienia właściwego dojazdu do zabudowy i na pola oraz dostępności komunikacji autobusowej. Podnoszono również problem oddziaływania drogi na otoczenie. Społeczności lokalne zaakceptowały fakt, że przyjęte środki ochrony środowiska znacznie złagodzą ujemny wpływ wybudowanej drogi na środowisko i że korzyści związane użytkowaniem nowej drogi przewyższą straty wynikające z rzeczywistych uciążliwości drogi.

17. PROPOZYCJA MONITORINGU ŚRODOWISKA

W przypadku zastosowania środków ochrony środowiska opisanych w pkt. 11 i wystąpienia potoków ruchu na trasie Salomea – Wolica nie większych od przyjętych w prognozie ruchu powinny zostać dotrzymane standardy jakości środowiska poza pasem drogowym do 2023 r.

Jednakże w przypadku większego wzrostu ruchu na drodze niż zakładany poziomy jakości środowiska mogą zostać jednak niedotrzymane poza projektowanym pasem drogowym przed 2023 r. Dla potwierdzenia zaistnienia takiej nadzwyczajnej sytuacji należy nie rzadziej niż raz na 5 lat monitorować stan środowiska w obszarach sąsiadujących z trasą Salomea – Wolica, przy czym pierwszy monitoring powinien nastąpić po upływie 6 miesięcy od daty wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

Zakres lokalnego monitoringu stanu środowiska powinien obejmować wykonanie, co najmniej pomiarów:

- hałasu,
- skażenia powietrza tlenkiem węgla, tlenkami azotu i węglowodorami,
- skażenia wód zawiesinami ogólnymi i substancjami ropopochodnymi.

18. ANALIZA POREALIZACYJNA

Obowiązek wykonania, zakres oraz punkty pomiarowe zostały określone przez autorów.

19. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTE W WYDANYCH DECYZJACH

19.1 Decyzja nr 1121/07 o ustaleniu lokalizacji z dnia 07.09.2007r.

Autorzy raportu przedstawili porównanie zapisów decyzji i projektu budowlanego. Omówione i wyjaśnione zostały wszelkie rozbieżności.



19.2 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 06.05.2008r.

Omówione zostały postanowienia zawarte w decyzji i przyrównane do zapisów projektu budowlanego. Autorzy raportu przedstawili porównanie zapisów decyzji i projektu budowlanego. Omówione i wyjaśnione zostały wszelkie rozbieżności.

20. NAPOTKANE TRUDNOŚCI W OPRACOWANIU RAPORTU

Podstawową trudnością, na jaką napotkano przy opracowaniu niniejszego raportu, jest niepewność prognozy ruchu drogowego i związane z tym potencjalnie duże i narastające w czasie odchylenia między prognozowanymi a rzeczywistymi oddziaływaniami drogi na środowisko.

Inną trudnością, na jaką natrafiono, jest brak dokładnych (obliczeniowych) metod określenia przypuszczalnych zasięgów ponadnormatywnych zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych w otoczeniu nowo-projektowanych dróg.

Jeszcze inną trudnością, na jaką natrafiono, jest niepewność założonych dla okresu perspektywicznego emisji bazowych dla pojazdów samochodowych oraz brak metod oceny skuteczności środków ochronnych przeciw zanieczyszczeniom powietrza, takich jak pasy zieleni, ekrany lub zabudowa, dla stanów przyszłych (projektowych).

21. WNIOSKI

21.1. Warunki projektowania przedsięwzięcia

Z treści raportu wynikają wnioski dotyczące ochrony środowiska, które mają wpływ na dalsze projektowanie inwestycji.

- 2) Projekt zagospodarowania terenu projektowanego pasa drogowego powinien uwzględniać założenia programu ochrony dóbr kultury i krajobrazu, opisane w pkt. 12.3.

21.2. Warunki realizacji przedsięwzięcia

Z treści raportu wynikają wnioski dotyczące ochrony środowiska, które mają wpływ na sposób realizacji inwestycji.

21.3. Warunki eksploatacji przedsięwzięcia

Z treści raportu wynikają następujące wnioski dotyczące ochrony środowiska, które mają wpływ na sposób eksploatacji inwestycji