

**STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM OPRACOWANIA PN. „RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO BUDOWY AUTOSTRADY A1 NA ODCINKU GRANICA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO/ŚLĄSKIEGO (KM 399+742,51) – WĘZEŁ „PYRZOWICE” (Z WĘZŁEM) KM 475+327,65 ORAZ BUDOWY ODCINKA TRASY EKSPRESOWEJ S1 ŁĄCZĄCEJ WĘZEŁ „PYRZOWICE” (KM 0+000) Z WĘZŁEM „LOTNISKO” (KM 2+158)**

**ZAMAWIAJĄCY**

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi**

**Konsultacje:**

**mgr inż. Czesław Poędniok – branża drogowa  
Dr inż. Radosław Kucharski – branża akustyczna  
Dr hab. Andrzej Urbisz**

**KIEROWNIK ZESPOŁU:**

**mgr Elżbieta Sugier**

**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

**mgr inż. Bartłomiej Pudelko  
mgr Paweł Dudek  
mgr Mirosław Kręciała  
dr Barbara Osiadacz  
mgr inż. Dagmara Sławińska  
mgr Elżbieta Sugier  
Izabela Wysoczańska**

Mysłowice, marzec 2008

## 1 OPIS PRZEDSIĘZIĘCIA

### 1.1. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcia obejmujące budowę autostrady A1 i odcinka trasy ekspresowej S1 realizowanej kompleksowo z pełną infrastrukturą techniczną niezbędną dla eksploatacji i obsługi analizowanych tras drogowych i jej użytkowników wraz z urządzeniami ochrony środowiska i systemem łączności alarmowej zarządzania autostradą oraz przebudową istniejącego uzbrojenia terenu kolidującego z odcinkiem autostrady A1 i odcinkiem trasy ekspresowej S1. Zakres przedsięwzięcia obejmuje:

1. Budowę infrastruktury drogowej:
  - a) Odcinka trasy autostrady A1 o długości 75,585 km od granicy z województwem łódzkim do węzła „Pyrzowice” (2 jezdnie, każda po 2 pasy ruchu jako pierwszy etap docelowego przekroju 2 x po 3 pasy ruchu);
  - b) Odcinka drogi ekspresowej S1 o długości 2,158 km (2 jezdnie, każda po 2 pasy ruchu),
  - c) Budowę węzłów autostradowych:
    - „Kościelec” – na drodze powiatowej nr 08019/08020,
    - „Rząsawa” – na drodze krajowej nr 1,
    - „Lgota” – na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 43,
    - „Blachownia” – na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 46,
    - „Zawodzie” – na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 904,
    - „Woźniki”,
    - „Pyrzowice” z projektowaną drogą ekspresową S1.
  - d) Budowę węzła „Lotnisko” na skrzyżowaniu projektowanej drogi ekspresowej S1 z drogą wojewódzką nr 913.
  - e) Dwupoziomowych skrzyżowań autostrady i drogi ekspresowej z drogami poprzecznymi przecinającymi autostradę i drogę ekspresową;
  - f) Dróg zapewniających skomunikowanie rozciętych terenów po wybudowaniu autostrady i drogi ekspresowej, w tym dojazdowych do pól i lasów;
  - g) Obiektów inżynierskich w ciągu i nad autostradą oraz obiektów, związanych z budową drogi ekspresowej S1;
  - h) Przepustów pod autostradą i trasą ekspresową;
  - i) Odwodnienia drogowego,;
  - j) Miejsc obsługi podróżnych (MOP);
  - k) Stacji poboru opłat (SPO) na węzłach.;
  - l) Placów poboru opłat,
  - m) Obwodów utrzymania autostrady(OUA);
  - n) Przejazdów awaryjnych w pasie dzielącym;
  - o) Wjazdów awaryjnych na autostradę;

- p) Urządzeń ograniczających negatywne oddziaływanie autostrady na środowisko, w tym: ekranów akustycznych, urządzeń do oczyszczania wód opadowych z jezdni, zieleni izolacyjnej, zieleni osłonowej, przejść dla zwierząt;
  - q) Oświetlenia zjazdów i wyjazdów w obrębie MOP-ów i węzłów;
  - r) Urządzeń bezpieczeństwa ruchu, w tym: oznakowanie pionowe i poziome, bariery ochronne, osłony przeciwolśnieniowe, ogrodzenia, oznakowanie;
  - s) Systemu alarmowej łączności autostradowej.
2. Przebudowę:
- a) Dróg istniejących (wojewódzkich, powiatowych, gminnych),
  - b) Urządzeń towarzyszących, w tym: energetycznych, telekomunikacyjnych, melioracyjnych, wodociągów, gazociągów, rurociągów naftowych, kanalizacji.
3. Wykonanie zadań komplementarnych, związanych z budowa autostrady A1 i odcinka trasy ekspresowej A1:
- a) Wyburzenia budynków i obiektów, kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem,
  - b) Usunięcie zieleni kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Budowa odcinka autostrady A1 oraz odcinka trasy ekspresowej S1 spowoduje przekształcenie ok.1200 ha, w tym usunięcie znacznych kompleksów zieleni - ok.200 ha (tereny leśne i pojedyncze zadrzewienia).

W związku z budową autostrady A1 i budową odcinka trasy ekspresowej S1 przewiduje się na projektowanym odcinku rozbiórkę 196 budynków mieszkalnych i gospodarczych.

## **1.2. WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Na analizowanym odcinku autostrady A1 jej przebieg był wariantowany, zarówno na etapie wskazania lokalizacyjnego, jak i uzyskiwania decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady.

Efektom przeprowadzonej procedury prowadzonej na etapie uzyskiwania wskazania lokalizacyjnego była decyzja o ustaleniu przebiegu autostrady A1, wydana przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w dniu 31 grudnia 1999 roku, symbol: AB-5/WG/112/991.

Na etapie uzyskiwania decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady także wariantowano jej przebieg. Analiza wariantowego ustalenia lokalizacji autostrady A1 została wywołana protestami społecznymi, zgłoszonymi po uzyskaniu wskazania lokalizacyjnego. Wariantowany był odcinek autostrady km 471+000 – 476+000. W analizie uwzględniono dwa warianty przebiegu autostrady A1: wariant zgłoszony przez grupę społeczną tzw. Wariant „Ożarówicki” oraz wariant zaproponowany we wskazaniu lokalizacyjnym.

W wyniku przeprowadzonej procedury oceny oddziaływania na środowisko oraz po przeprowadzonych konsultacjach społecznych do dalszego projektowania został zarekomendowany wariant, zgłoszony przez grupę społeczną. Lokalizacja autostrady według tego wariantu została także wskazana w decyzji Wojewody Śląskiego o ustaleniu lokalizacji autostrady A1.

Dla poszczególnych odcinków autostrady A1 oraz odcinka trasy ekspresowej S1 uzyskano decyzje lokalizacyjne:

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji Nr RR-AG.III/JL/5344/1-1/02 z dnia 30 lipca 2002 roku wydana przez Wojewodę Śląskiego dla odcinka autostrady płatnej A1 od granicy województwa łódzkiego z województwem śląskim (km 399+742,51) do węzła „Rząsawa” (km 419+650,00),
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji Nr RR-AG.III/JL/5344/1-3/03 z dnia 8 grudnia 2003 roku wydana przez Wojewodę Śląskiego dla odcinka autostrady płatnej A1 od węzła „Rząsawa” (bez węzła, km 419+650,00) do węzła „Woźniki” (z węzłem, km 459+200),
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji Nr RR-AU.II/JH/5344/1-5/05 z dnia 27 września 2005 roku wydana przez Wojewodę Śląskiego dla odcinka autostrady płatnej A1 od węzła „Woźniki” (z węzłem, km 459+200) do Piekar Śląskich (km 490+427) wraz z odcinkiem drogi ekspresowej S1 łączącej węzeł „Pyrzowice” z węzłem „Lotnisko” (km 0+000 – km 2+158).

Przebieg trasy ekspresowej S1 na analizowanym odcinku nie był wariantowany.

### **1.3. ANALIZA WARIANTU „O” I WPLYW BUDOWY AUTOSTRADY A1 I TRASY EKSPRESOWEJ S1 NA ISTNIEJĄCĄ SIĘĆ DROGOWĄ**

W „Raporcie...” analizowano wariantowanie budowy autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 poddając analizie wariant inwestycyjny i bezinwestycyjny (tzw. wariant „O”). Uwzględniono dwa aspekty oddziaływania na środowisko budowy autostrady A1 i trasy ekspresowej S1:

- a) skutki w środowisku, spowodowane budową autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 w odniesieniu do zmian natężenia ruchu na istniejącej sieci drogowej i związanej z tym zmianą emisji środowiskowych z eksploatacji istniejącej sieci drogowej,
- b) skutki w środowisku zaniechania budowy autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 w kontekście wzrostu natężenia ruchu na istniejącej sieci drogowej i powiązanej z tym zmianą (wzrostem) emisji środowiskowych z eksploatacją istniejącej sieci drogowej.

Do analizy wytypowano odcinki dróg, obsługujących analizowany teren projektowanej autostrady i trasy ekspresowej S1: drogę krajową nr 1, drogę krajową nr 91, drogę krajową nr 913 i drogę wojewódzką nr 789.

Wykonane analizy pozwoliły na sformułowanie tezy, iż budowa autostrady w sposób istotny spowoduje zmniejszenie istniejącej presji na środowisko, wynikających z eksploatacji istniejących dróg, co spowodowane jest zmniejszeniem natężenia ruchu na sieci drogowej, przewidzianej do obsługi przyległego do autostrady A1 i trasy ekspresowej S1.

W odniesieniu do klimatu akustycznego brak budowy autostrady spowoduje, że eksploatacja istniejącej sieci drogowej spowoduje docelowo (w 2025 roku) zagrożenie ok. 660 ha terenów chronionych akustycznie; z kolei wybudowanie autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 spowoduje spadek narażenia terenów chronionych akustycznie o ok.50% (w stosunku do wariantu zaniechania budowy autostrady i trasy ekspresowej).

W odniesieniu do jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego brak budowy autostrady spowoduje, że eksploatacja istniejącej sieci drogowej spowoduje docelowo (w 2025 roku) zagrożenie ok. 55 ha terenów; z kolei wybudowanie autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 spowoduje spadek narażenia o ponad 90% (w stosunku do wariantu zaniechania budowy autostrady i trasy ekspresowej).

W odniesieniu do środowiska gruntowo-wodnego budowa autostrady w sposób istotny spowoduje zmniejszenie stężeń w spływach opadowych, emitowanych z nawierzchni autostrady. Skala zmniejszenia stężeń jest zróżnicowana i zależy prognozowanego natężenia ruchu na istniejącej sieci drogowej. Przeciętnie, zmniejszenie zawiesiny w spływach opadowych po realizacji autostrady i trasy ekspresowej wystąpi na poziomie 30-50% w porównaniu do stanu przed budową autostrady.

## **2. OPIS ŚRODOWISKA**

### **2.1. OPIS UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH**

Projektowa autostrada A1 przebiegać będzie w układzie geograficznym północ – południe na terenie województwa śląskiego.

Pod względem administracyjnym projektowane odcinki autostrady A1 oraz trasy ekspresowej S1 przebiegają przez następujące jednostki administracyjne: gminę Kamieńsk, gminę Rędziny, miasto Częstochowę, gminę Mykanów) gminę Kłobuck, gminę Wręczyca Wielka, miasto i gminę Blachownia, gminę Konopiska, gminę Poczesna, gminę Starcza, gminę Wodniki, gminę Ożarówce, gminę Mierzęcice, gminę Miasteczko Śląskie.

Podłoże geologiczne stanowią utwory kredy, jury dolnej, górnej i środkowej oraz triasu. Współczesne osady holoceniowe reprezentują mady i namuły oraz piaski rzeczne występujące w dolinach współcześnie płynących cieków oraz piaski wydymowe.

W większości autostrada biegnie przez tereny o małych zróżnicowaniach terenowych. Największe deniwelacje terenu występują w południowej części odcinka autostrady – okolice Pyrzowic, Woźnik i Blachowni. Najwyżej położony punkt to Woźnicka góra 354 m n.p.m. Pomiędzy progami triasowymi występują płaskie obszary z dolinami rzeczными Małej Panwi, Liswarty i górnej Warty. Najniżej położony punkt na opracowanym odcinku znajduje się w dolinie Warty 205 m. n.p.m.

Planowany odcinek autostrady położony w zasięgu dwóch regionów klimatycznych: dzielnic: łódzkiej i częstochowsko-kieleckiej. Średnia roczna temperatura dla analizowanego obszaru wynosi 7 – 8° C. W obrębie analizowanego obszaru przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie, które wieją ze średnią prędkością nieprzekraczającą 5 m/s.

Na omawianym odcinku autostrady A1 oraz trasy ekspresowej S1 nie stwierdzono czynnych zjawisk geodynamicznych.

Sieć hydrograficzna okolic projektowanej autostrady S1 oraz odcinka trasy ekspresowej S1 jest silnie rozwinięta. Cechuje się ona bardzo wysokim stopniem przekształcenia, wynikającym z regulacji koryt i utworzeniem w przeszłości nowych cieków powierzchniowych – rowów melioracyjnych. Autostrada kolidować będzie z szeregiem cieków oraz rowów melioracyjnych.

Odcinek autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 znajduje się w przeważającej części w zlewni Odry, a jedynie południowy fragment trasy znajduje się w dorzeczu Wisły. Wody powierzchniowe należą do dorzeczy II rzędu: Małej Panwi, Liswarty i Warty. Ponadto trasa przebiega w obszarach źródłiskowych rzeki Strugi.

Na trasie projektowanego odcinka autostrady stwierdzono występowania niewielkich zbiorników wód pochodzenia naturalnego lub sztucznego.

Projektowana autostrada A1 oraz odcinek trasy ekspresowej S1 nie koliduje z ujęciami wód powierzchniowych i podziemnych.

Analizowana trasa autostrady A1 oraz odcinek trasy ekspresowej S1 przekraczają cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Trasa na pewnych odcinkach przebiega bezpośrednio nad Obszarem Najwyższej Ochrony (ONO) i Obszarem Wysokiej Ochrony (OWO).

Analizowane odcinki drogowe nie kolidują także ze złożami surowców mineralnych.

Na badanym obszarze przeważają gleby płowe i rdzawe. Są to przeważnie gleby słabej klasy bonitacyjnej IV i V. Towarzyszą im gleby bielcowe i brunatne. W okolicach rzek występują gleby mułowe, zaś w dolinie Warty mady rzeczne, które zaliczane są do gleb użytków zielonych I klasy bonitacyjnej. Na terenie powiatów: tarnogórskiego i będzińskiego trasa planowanej autostrady i drogi ekspresowej przebiega głównie przez gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne (III-VI klasy bonitacyjnej). W okolicach rzek występują gleby mułowo-torfowe, torfowe, murszowo-mineralne i mady (przeważnie IV i V klasa bonitacyjna). Gleby położone na obszarach należących do Garbu Tarnogórskiego, w związku z naturalnym występowaniem na tym obszarze triasowych dolomitów kruszonośnych (eksploatacja rud cynku i ołowiu) charakteryzują się wysoką zawartością metali ciężkich.

W ramach sieci regionalnej Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach prowadził badania chemizmu gleb na terenie przewidywanego przebiegu autostrady A1 oraz wokół Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach. W większości badanych próbek nie stwierdzono przekroczeń stężeń metali ciężkich w glebach, jednakże w niektórych stwierdzono przekroczenie stężeń dopuszczalnych ze względu na ołów, nikiel, kadm, chrom i cynk.

Na całym przebiegu autostrada A1 nie przecina i ze względu na oddalenie nie wpływa bezpośrednio na **istniejące** obszary chronione tj.: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, Obszary Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz stanowiska dokumentacyjne.

Autostrada przecina korytarze o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym.

## 2.2. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ

Na odcinku województwa śląskiego planowana autostrada w początkowym odcinku biegnie po linii istniejącej drogi krajowej nr 1 (ok.19 km), a następnie od Mykanowa nowym śladem. Omija Częstochowę od strony zachodniej i biegnie dalej w kierunku południowym aż do węzła Pyrzowice.

Na początkowym odcinku (km 399+742,5 – 405+200) autostrada będzie przez tereny leśne, rozdzielone gruntami rolnymi oraz śródleśnymi polanami. Na tym odcinku przeważają tereny leśne (ok. 60–65% terenów sąsiedztwa autostrady A1). W bezpośrednim sąsiedztwie autostrady w granicach linii rozgraniczającej pas autostrady tereny te zostały wylesione. Poza linią rozgraniczającą na terenach leśnych dominują zbiorowiska borowe. Monokultury leśne stanowią ok. 5% obszarów sąsiedztwa autostrady A1. W obrębie planowanej autostrady występują zazwyczaj małe pasy nasadzeń sosny zwyczajnej. Użytki zielone pasa autostrady A1 oraz jej sąsiedztwa stanowią ok. 5–10% i są to łąkowe. Grunty orne w pasie autostrady oraz jej sąsiedztwa stanowią 5–10% terenów przeznaczonych dla autostrady. Nieużytki stanowią 5% terenów przeznaczonych dla autostrady. Tereny zabudowy wiejskiej na tym odcinku autostrady zajmują niewielką powierzchnią i wynoszą 3–5% powierzchni autostrady i jej sąsiedztwa. Tereny te obejmują głównie zwartą zabudowę wiejską, przylegającą do planowanej autostrady. Pojedyncze zabudowania wiejskie zlokalizowane są w obrębie terenów rolnych.

Kolejny odcinek autostrady A1 (km 405+200 – 418+000) przebiega również śladem istniejącej drogi krajowej nr 1. Na tym odcinku autostrada biegnie przez tereny pozbawione w większości roślinności naturalnej. Na całym odcinku dominuje krajobraz rolniczy z dominacją gruntów ornych, miejscami przekształconych w ugory i nieużytki. Grunty orne stanowią ok. 75% terenów, nieużytki stanowią ok. 10% terenów, zadrzewienia zajmują ok. 5% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady. Zadrzewienia obejmują tereny wyłączone z gospodarki rolnej. W ich skład wchodzi najczęściej sosna i brzoza brodawkowata. Małe powierzchnie zadrzewień spotyka się również wśród użytków zielonych, w których swój udział zaznacza głównie olsza czarna, topole i wierzby. Użytki zielone stanowią ok. 5% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady. Nie odgrywają większego znaczenia gospodarczego i słabo zaznaczają się w rolniczym krajobrazie. Wykształcają się lokalnie wzdłuż małych cieków wodnych. Tereny zabudowy wiejskiej to ok. 5% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady.

Na dalszym odcinku autostrady (km 418+000 – 433+700) w krajobrazie dominują tereny użytkowane rolniczo, które stanowią ok. 50–55% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady. Tereny te nie przedstawiają wysokiej wartości użytkowej. Nieużytki zajmują ok. 20% terenów, zadrzewienia zajmują ok. 10% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady. Zadrzewienia obejmują tereny, na których zaniechano gospodarki rolnej, gdzie pojawił się tu samosiew, złożony głównie z sosny zwyczajnej, brzozy brodawkowatej, topoli osiki, jarzębiny, śliwy tarniny, gruszy pospolitej, głogu jednoszyjkowego, szakłaka pospolitego i jałowca pospolitego. Użytki zielone zajmują ok. 3% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady i obejmują wąski pas wokół koryta rzeki Kocinki oraz rzeki Gorzelanki. Tereny zabudowy wiejskiej stanowią ok. 5–8% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady.

Kolejny odcinek autostrady (km 433+700 – 444+850) przebiega od doliny rzeki Gorzelanki do Miejsowości Łaziec. Na tym odcinku autostrada w większości przebiega przez tereny przekształcone z powodu dawnej eksploatacji rud żelaza. W krajobrazie dominują różnego rodzaju wypukłe formy terenu, będące rezultatem składowania skały płonnej, takich jak: hałdy, kopce, grzędy i warpie. W tym obszarze elementem dominującym są obszary zawodnione (niecki) i odwodnione. Analizowany obszar zasiedlają rozmaite zbiorowiska roślinne, od bagiennych przez łąkowe do suchszych i ubogich zbiorowisk wrzosowiskowo-murawowych. Znaczna część gleb uległa degradacji. Nieużytki stanowią ok. 50% terenów – głównie na terenach pogórnicznych.

Grunty orne zajmują ok. 30%, a użytki zielone stanowią ok. 10–15% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady – łąki kośne i pastwiska o przeciętnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, położone w dolinie Stradomki, oraz podmokłe łąki charakteryzujące się znacznymi walorami przyrodniczymi pod względem florystycznym i faunistycznym. Zadrzewienia stanowią ok. 5% terenów przewidzianych do zagospodarowania dla celów autostrady – przydrożne i sporadycznie wśród łąk, w większości utworzone przez olszę czarną, brzozę brodawkowatą, topole i wierzby.

W analizowanym obszarze wyróżniono kilka obszarów cennych przyrodniczo:

- a) Zbiorniki wodne w Walaszczkach km 438+400 - 439+100; przy zbiornikach wodnych znajduje się zespół łąk, szuwarów i zarośli wierzbowych o dużej wartości ekologicznej; na tym obszarze występuje wiele cennych roślin objętych ochroną m. in.: goryczka wąskolistna, mieczyk dachówkowaty, kosaćiec syberyjski oraz storczyki - kruszczyk błotny, kukułka (storczyka) szerokolistna, kukułka plamista oraz podkolan zielonawy; wielorakość przyrodnicza terenu stworzyła dogodne miejsce bytowania licznych kręgowców, przede wszystkim ptaków, ssaków i płazów, owadów; Łąka w Walaszczkach jest jedynym obiektem w regionie częstochowskim, który zabezpiecza w jednym miejscu populacje 8 chronionych roślin oraz 6 rzadkich gatunków roślin łąkowych.
- b) Łąki w Dźbowie km 439+700 - 440+800 km 439+700 - 440+800; największe powierzchnie zajmuje tu zbiorowisko z trzcinikiem piaszkowym i łąki trzęślicowe z udziałem chronionych i rzadkich gatunków łąkowych, takich jak: goryczki wąskolistnej, mieczyka dachówkowatego, kosaćca syberyjskiego i storczyków - kukułki (storczyka) szerokolistnej, kukułki plamistej oraz podkolana zielonawego; rosną tu także rośliny łąkowe zaliczane do regionalnie rzadkich: rutewka wąskolistna, wiązówka bulwkowa, koniopłoch łąkowy i oman wąskolistny.
- c) Łąki w miejscowości Łaziec km 444+450 - 444+650 - w sąsiedztwie niskich hałd występują ubogie łąki bliźniczkowe typu „psiary”.

Kolejny odcinek autostrady A1 (km 444+850 – 460+600) przebiega w większości przez tereny rolne, które stanowią ok. 60% powierzchni przewidzianej dla budowy autostrady. Użytki zielone zajmują ok. 25% terenu i są to niewielkie enklawy łąk kośnych i pastwisk o przeciętnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, położone głównie wzdłuż lokalnych cieków. Lasy stanowią ok. 10% powierzchni przewidzianej dla zajęcia dla autostrady. Sosna zwyczajna jest gatunkiem dominującym w drzewostanie. Obok sosny w drzewostanie spotyka się rodzime gatunki dębów - dąb szypułkowy i dąb bezszypułkowy, brzozę brodawkowatą oraz olszę czarną. Pozostałe gatunki drzew liściastych zajmują poniżej 1% udziału. Są to w większości jednowiekowe, sztuczne drzewostany sosnowe, ze słabo wykształconym podszytem i dość jednorodnym, niezbyt obficie rozwiniętym runem. Nikły podszyt lasu buduje podrost drzew oraz kruszyna i jarzębina. Zadrzewienia stanowią ok. 5% powierzchni zajmowanego terenu. Są to zadrzewienia przydrożne i sporadycznie występujące wśród łąk, w większości zbudowane z olszy czarnej, brzozy brodawkowatej, topól i wierzb.

Kolejny odcinek autostrady (km 460+600 – 464+400) ograniczony jest drogą Woźniki-Dyrdy. Po południowej stronie drogi znajduje się duży kompleks łąk i szuwarów wykształcony w dolinie rzeki Łany. Od zachodu i wschodu graniczą one z lasami gospodarczymi – głównie borami sosnowymi. Grunty orne stanowią ok. 10% terenu przewidzianego dla autostrady. Użytki zielone stanowią ok. 60% terenu.



Są to intensywnie użytkowane łąki kośne miejscami o wysokich walorach przyrodniczo krajobrazowych. Spotyka się tu miejscami gatunki rzadkie i chronione jak np. kosaciec syberyjski, kukulka płamista, goryczka wąskolistna. Nieużytki występują na powierzchni ok.5% zajmowanego terenu – sporadycznie spotykane mające charakter porzuconych łąk lub pól uprawnych, towarzyszą im często spontaniczne zadrzewienia zbudowane z samosiewów wierzb. Zadrzewienia występują sporadycznie przy ciekach i nieużytkach, w większości zbudowane z wierzb i olszy czarnej. Lasy – w większości są to bory sosnowe mające charakter sztucznych nasadzeń.

Następny odcinek autostrady (km 464+400 – 471+000) przebiega w większości przez tereny leśne, które zajmują ok. 90 % powierzchni zajmowanego terenu dla autostrady. Są to najczęściej monokultury sosnowe. Są to lasy użytkowane gospodarczo. Lokalnie lasy są podmokłe lub nawet podtopione. Użytki zielone stanowią ok. 5% zajmowanego terenu. Są to niewielkie, śródleśne łąki kośne i pastwiska o przeciętnych walorach przyrodniczo krajobrazowych, bez udziału gatunków chronionych. Teren między lasami stanowią grunty rolne, nieużytki i rozproszona zabudowa. Jednym z ważnych elementów środowiska przyrodniczego jest dolina rzeki Mała Panew (km 465+356). Pozostałe elementy zagospodarowania autostrady to nieużytki.

Następny odcinek autostrady (km 471+000 – 475+400) przebiegać będzie przez mozaikę użytków zielonych, pól uprawnych, nieużytków i terenów zainwestowanych. Końcowa część odcinka charakteryzuje się dużym udziałem terenów zainwestowanych, związanych z lokalizacją portu lotniczego Katowice-Pyrzowice. Grunty orne stanowią ok. 10% powierzchni, użytki zielone stanowią ok. 50% terenów przewidzianych dla autostrady. Większy kompleks łąk kośnych i pastwisk o przeciętnych walorach przyrodniczo krajobrazowych związany jest z dolinami rzek Trzcioni (Członi) i Brynicy. Obie rzeki są uregulowane, a ich doliny zmeliorowane. Porastają je łąki intensywnie koszone i podsiewane. Nieużytki stanowią ok. 20 % terenów przewidzianych dla zagospodarowania dla potrzeb autostrady. Są to głównie porzucone łąki i pola uprawne zarastające samosiewami drzew. Sporadycznie występują sady i uprawy jagodowe.

Obszar lokalizacji trasy ekspresowej S1 zdominowany jest przez tereny zabudowy wiejskiej, tereny zainwestowane oraz nieużytki. Nieużytki stanowią ok. 70 % terenu zajętego pod trasę ekspresową S1. Są to głównie porzucone łąki i pola uprawne zarastające samosiewami drzew lekkonasiennych. Użytki zielone stanowią ok. 10% terenu zajętego pod trasę ekspresową S1. Są to najczęściej pastwiska o przeciętnych walorach przyrodniczo krajobrazowych. Lasy stanowią ok. 10 % terenu zajętego pod trasę ekspresową S1. Są to głównie monokultury sosnowe w różnym wieku (od 5 do 40 lat) zajmujące niewielkie powierzchnie pośród porzuconych pól na północ od miejscowości Nowa Wieś. Zadrzewienia występują sporadycznie wkraczające miejscami na porzucone łąki i nieużytki, zbudowane głównie młodych egzemplarzy drzew (brzoza, sosna, wierzba).

### **3. ANALIZA ZNACZACYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

#### **3.1. ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI**

Zagrożenia powierzchni ziemi występować będą w procesach związanych z powstawaniem osuwisk i erozji. Zagrożenia te będą miały charakter tymczasowy, trwający do czasu zakończenia prac budowlanych.

Przy prawidłowym zaprojektowaniu autostrady i trasy ekspresowej, nie przewiduje się oddziaływania na powierzchnię ziemi na etapie eksploatacji.

### **3.2. ZAGROŻENIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO**

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy spodziewać się emisji hałasu z: pracy ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, rozbiórkowe oraz zwiększeniem natężenia ruchu na istniejących odcinkach drogowych, związanych z dowozem materiałów budowlanych. W „Raporcie...” wskazano miejsca, gdzie prace budowlane należy prowadzić jedynie w porze dziennej.

W sąsiedztwie autostrady i trasy ekspresowej wytypowano obszary chronione akustycznie. Wykonano obliczenia zasięgu hałasu emitowanego z ruchu pojazdów samochodowych, poruszających się po autostradzie i trasie ekspresowej. Dla ochrony klimatu akustycznego środowiska dobrano ekrany akustyczne, zapewniające ochronę klimatu akustycznego sąsiedztwa autostrady A1 i trasy ekspresowej S1. W „Raporcie...” dokonano także oceny efektywności zaproponowanych ekranów akustycznych. Wykaz ekranów zamieszczono w Tabeli 40 „Raportu...”.

### **3.3. ZAGROŻENIE JAKOŚCI SANITARNEJ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO**

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji ze spalin maszyn wykonujących prace budowlane, a także ze zwiększeniem natężenia ruchu na sieci istniejących dróg, wynikających z koniecznością dowozu na place budowy materiałów, niezbędnych do wykonania wszystkich zadań, związanych z budową autostrady. Szacuje się, że poza strefą prowadzonych robót budowlanych nie należy spodziewać się występowania negatywnego oddziaływania emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne.

W sąsiedztwie autostrady i trasy ekspresowej wytypowano obszary chronione – tereny ochrony ludzi i tereny ochrony roślin. Wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z terenu analizowanych dróg.

Zaproponowano ochronę terenów zagrożonych ewentualnym ponadnormatywnym oddziaływaniem poprzez zastosowanie następujących działań:

- a) Ochrona terenów mieszkaniowych – wspólna ochrona z ochroną klimatu akustycznego – lokalizacja zieleni za ekranami akustycznymi,
- b) Ochrona terenów rolnych - zaprojektowanie zazielenienie skarp i wykopów; Zieleń ta będzie pełniła m.in. rolę biofiltra oraz przeciwoerozyjną na krawędziach skarp i wykopów;
- c) Ochrona strefy okrajowej przecinanych terenów leśnych poprzez nasadzenia zieleni dogęszczającej. Pełne zestawienie zieleni zamieszczono w odrębnym zestawieniu.

### **3.4. ZAGROŻENIE STOSUNKÓW WODNYCH**

Zmiany stosunków wodnych związane z zaburzeniem spływu powierzchniowego, wynikają z konieczności realizacji wykopów pod trasę oraz budowy obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, palowaniem w czasie budowy wiaduktów i mostów, itp. Zjawisko to może dotyczyć dolin przekraczanych cieków. Antropopresja wynika z uregulowania koryt. Regulacja koryt dotyczy niemal wszystkich cieków powierzchniowych.

Z uwagi na dokonane już regulacje koryt większości cieków powierzchniowych, wpływ autostrady na stosunki wodne w aspekcie nowych regulacji będzie umiarkowany.

W fazie eksploatacji przy prawidłowo wykonanych robotach budowlanych zmiany stosunków wodnych nie będą miały miejsca.

### **3.5. ZAGROŻENIE JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Wszelkie prace związane z budową autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 mogą potencjalnie stwarzać zagrożenie dla jakości wód, co może być spowodowane: zamulaniem wskutek erozji gruntu, wypłukiwaniem zanieczyszczeń z materiałów stosowanych do zmiany nawierzchni, przedostawaniem się produktów naftowych z maszyn pracujących, urządzeń budowlanych i pojazdów. W „Raporcie...” sformułowano warunki zapobiegania zagrożeniom wód powierzchniowych w trakcie wykonywania prac budowlanych.

Na etapie eksploatacji autostrady i trasy ekspresowej emitowane będą ścieki, pochodzące ze spływów opadowych i roztopowych z nawierzchni utwardzonych oraz ścieki z obiektów towarzyszących budowie autostrady (MOP-y, OUA, SPO, PPO).

W „Raporcie...” przeprowadzono analizę wrażliwości środowiska wodnego oraz wskazano sposoby pełnej ochrony środowiska gruntowo-wodnego (Tabela 49 „Raportu...”).

### **3.6. ZAGROŻENIE WÓD PODZIEMNYCH**

Na etapie budowy może dojść do niekorzystnych zmian w reżimie wód podziemnych związanych z:

- Zmianą poziomów wód podziemnych – obniżenie w wyniku odwadniania lub podwyższenie w sąsiedztwie zbiorników infiltracyjnych
- Zmianą intensywności zasilania wód podziemnych – uszczelnienie jezdni i poboczy uniemożliwia infiltrację wód opadowych i roztopowych do wód podziemnych

Na omawianym odcinku autostrady nie będą to zmiany znaczące, które wynikają z faktu, że jedynie w kilku miejscach prowadzone będą wykopy. W przypadku konieczności odwadniania przy budowie np. filarów mostów, obniżenie zwierciadła wód podziemnych będzie ograniczone do czasu ich budowy.

Na etapie budowy mogą powstawać ścieki bytowo-gospodarcze. Jednak to źródło ścieków powstaje okresowo.

Eksploatacja odcinka autostrady A1 i odcinka trasy ekspresowej S1 stanowi zagrożenie jakości wód podziemnych. W wyniku infiltracji do warstw wodonośnych mogą przedostać się substancje ropopochodne (smary, oleje paliwa) oraz chlorki pochodzące z odśnieżania. Do wód podziemnych dostają się także gazowe produkty spaliny – zw. azotu, siarki i ołowiu. Zagrożenia te występują wzdłuż całej trasy. Zanieczyszczenia o charakterze punktowym mogą pojawić się w przypadku awarii lub kolizji pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.

Źródłem zanieczyszczeń bytowo-gospodarczych i technologicznych są miejsca postojów, parkingi i stacje paliw. Zagrożenia te dotyczą przede wszystkim obszarów pozbawionych warstwy izolującej lub z izolacją połowiczną.

Dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego (wód powierzchniowych i podziemnych) zalecono zastosowanie urządzeń ochronnych, gwarantujących pełne zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego. Wykaz urządzeń zamieszczono w Tabeli 49 „Raportu...”.

### **3.7. GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA**

Zagrożenie pokrywy glebowej będzie wynikiem oddziaływań mechanicznych i chemicznych związanych ze wszystkimi etapami realizacji przedsięwzięcia. Oddziaływania mechaniczne związane będą z pracami ziemnymi polegającymi na usuwaniu i nasypywaniu mas ziemnych, trwałym zajęciu terenu pod autostradę, lokalnemu uszczelnieniu powierzchni i zmianie stosunków gruntowo-wodnych. Na trasie przebiegu autostrady i trasy ekspresowej całkowitemu i nieodwracalnemu zniszczeniu ulegną istniejące profile glebowe. Trwale zajęte zostaną powierzchnie obecnie częściowo użytkowane rolniczo, nastąpi, zatem ubytek rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Gleby przeznaczone dla potrzeb budowy autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 są lokalnie glebami chronionymi.

W „Raporcie...” dokonano oceny wrażliwości gleb na zanieczyszczenia emitowane z eksploatacji analizowanych tras drogowych i wskazano sposoby eliminacji skutków. Dla zabezpieczenia gleb zalecono zastosowanie zieleni ochronnej (Tabela 50 „Raportu...”).

### **3.8. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE**

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze ze strony autostrady związane będzie z usuwaniem istniejącej zieleni, emisją hałasu i światła. Szczególnie silne oddziaływania na środowisko przyrodnicze będą miały miejsce podczas prowadzenia autostrady po terenach leśnych, a sezonowo także łąkach i pastwiskach oraz usuwanie zieleni przy regulowanych cieków powierzchniowych. Szczególnie niekorzystny jest przebieg autostrady skrajem i po terenach leśnych, gdzie nastąpi usunięcie zbiorowisk okrajkowych i odsłonięcie ściany lasu. Skutkuje to niekorzystnymi zmianami warunków mikroklimatycznych, oświetleniowych i siedliskowych. Dla ochrony terenów leśnych zalecono zastosowanie zieleni osłonowej (Tabela 51 „Raportu...”).

Zagrożeniem ze strony autostrady będzie regulacja przekraczanych cieków, co powoduje zwykle konieczność wycinki drzew i krzewów przykorytowych, całkowitą zmianę warunków środowiskowych dla fauny wodnej, odcięcie starorzeczy. Większość cieków jest już uregulowana, konieczne będzie, zatem tylko umocnienie koryta. Regulacje cieków obejmują zwykle krótkie odcinki i utrata siedlisk fauny wodnej w skali całej rzeki jest niewielka.

Autostrada będzie kolidować z obszarem cennym przyrodniczo „Łąki w Walaszczkach”. Dla wyeliminowania konfliktu przyrodniczego wskazano przekroczenie autostrady estakadą.

Poprowadzenie autostrady i trasy ekspresowej kolidować będzie ze szlakami migracji zwierząt. W „Raporcie...” przeprowadzono inwentaryzację przecinanych szlaków migracji zwierzyny, skonsultowano trasy migracji z Nadleśnictwami i organizacjami ekologicznymi. Efektem przeprowadzonych konsultacji było wskazanie miejsc migracji zwierzyny oraz niezbędnych parametrów proponowanych przejść dla zwierząt (Tabela 52 „Raportu...”).

### **3.9. GOSPODARKA ODPADAMI**

W czasie prowadzenia robót budowlanych, związanych z budową autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 wyburzeniu, demontażowi lub rozbiórze ulegną liczne elementy zagospodarowania terenu, w związku z tym wygenerowane zostaną znaczne ilości odpadów. Sposób składowania odpadów w przypadku ich przeznaczenia do ponownego wykorzystania powinien być selektywny. Z uwagi na przewidziane wyburzenia budynków mieszkalnych i gospodarczych istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia odpadów azbestowych.

Na terenie bazy zaplecza technicznego budowy wytwarzane będą różnego rodzaju odpady pochodzące z użytkowania środków transportu, narzędzi, wykorzystania baz socjalnych. Sposób gospodarowania odpadami, wytworzonymi w czasie prowadzonych prac budowlanych spoczywa na Wykonawcy robót. Wykonawca robót winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować teren baz zaplecza i przekazać Inwestorowi teren zaplecza bez odpadów, które przekaże wcześniej odbiorcom posiadającym zezwolenia na odbiór odpadów.

Usytuowanie obiektów, związanych z trasami drogowymi (Miejsca Obsługi Podróżnych, Obwód Utrzymania Autostrady, Stacje poboru Opłat) powodować będzie wygenerowanie odpadów wynikających z ich eksploatacji. Sposób składowania odpadów w przypadku ich przeznaczenia do ponownego wykorzystania powinien być selektywny.

W czasie eksploatacji autostrady wytwarzane będą odpady - osady ze zbiorników oczyszczających spływy opadowe oraz z konserwacji urządzeń i obiektów drogowych (malowania, uzupełnienia konstrukcji), eksploatacji ekranów akustycznych (czyszczenia i konserwacji ekranów) oraz pielęgnacji zieleni. Zarządzający drogą winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami.

### **3.10. DZIEDZICTWO KULTUROWE**

W „Raporcie...” wskazano miejsca konfliktowe dla wykonania wyprzedzających badań archeologicznych oraz prowadzenia nadzoru archeologicznego. (Tabela 22 Raportu).

Autostrada będzie przebiegała bez kolizji z obiektami stanowiącymi dziedzictwo architektoniczne.

W przypadku natrafienia na obiekty archeologiczne, znajdujące się w ziemi Wykonawca winien zastosować procedurę, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

## **4. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH**

Na etapie przygotowania wniosku o uzyskanie wskazań lokalizacyjnych dla autostrady A1 przebieg autostrady i trasy ekspresowej opiniowały władze terenowe poszczególnych województw, miast i gmin, sejmik województwa. Opinie odnosiły się do przebiegu autostrady i trasy ekspresowej oraz jej powiązań z innymi drogami publicznymi, oddziaływaniem autostrady na środowisko oraz na dobra kultury objęte ochroną. Przebieg autostrady był pozytywnie zaopiniowany przez władze rządowe i samorządowe. W ramach prowadzonej procedury administracyjnej odbyła się rozprawa społeczna.

Dla przedmiotowego odcinka autostrady A1 i trasy ekspresowej S1 uzyskano wskazanie lokalizacyjne oraz decyzje lokalizacyjne. Żadna z tych decyzji nie była zaskarżona.

## **5. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE**

Autostrada A1 i odcinek trasy ekspresowej S1 odległy jest od najbliższej granicy polskiej o 80 km. Największy zasięg oddziaływania od autostrady występuje do 560 m i wynika z oddziaływania akustycznego. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego projektowanego odcinka autostrady A1 i odcinka trasy ekspresowej S1.

## **6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY NATURA 2000**

Odcinek projektowanej autostrady A1 i odcinek trasy ekspresowej S1 będzie przebiegać bez bezpośrednich konfliktów z obszarami NATURA 2000. Najbliższy obszar sieci NATURA 2000 to Podziemia Tamogórsko-Bytomskie, zlokalizowany w odległości 14 km od autostrady.

Planowana autostrada przecinać będzie korytarze ekologiczne łączące obszary NATURA 2000. W przypadku prawidłowego zaprojektowania i wykonania przejść i przepustów dla zwierząt nie będzie miała ona na nie negatywnego wpływu.

Uwzględniając kryterium odległości, jak i kryterium związku funkcjonalnego obejmującego przenoszenie oddziaływań na dalsze odległości w obiegu wodnym, atmosferycznym lub denudacyjnym (grawitacyjnym) po powierzchni terenu nie przewiduje bezpośredniego i pośredniego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary sieci NATURA 2000.

## **7. PROPOZYCJA DZIAŁAŃ ELIMINUJĄCYCH LUB OGRANICZAJĄCYCH POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

### **7.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I POKRYWA GLEBOWA**

Ochrona powierzchni ziemi realizowana będzie poprzez:

- nasadzenia zieleni ochronnej dla ochrony gleb (Tabela 50 „Raportu...”),
- wykonania zabezpieczeń przeciwoerozyjnych na skarpach wykopów i nasypów drogowych,
- Prawidłowej gospodarki odpadami, realizowanej przez Wykonawcę i administratora trasy ekspresowej i autostrady.

### **7.2. KLIMAT AKUSTYCZNY**

Dla zabezpieczenia terenów mieszkaniowych zaproponowano ekrany akustyczne zlokalizowane po obu stronach autostrady o długości łącznej ponad 63 km.

Szczegółowy wykaz lokalizacji i parametrów technicznych ekranów zamieszczono w „Raporcie...” w tabeli nr 40.

Dla obszarów, dla których nie było możliwości technicznych ochrony tych terenów zaproponowano wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie hałasu ze szczególnym uwzględnieniem tych obszarów.

W przypadku wykazania, że nie ma możliwości technicznych ochrony tych terenów wnioskowane będzie utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

### **7.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

Zaproponowano ochronę terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem poprzez wspólną z ochroną klimatu akustycznego (dla terenów mieszkaniowych), ochroną gleb i terenów leśnych. Zaproponowane nasadzenia zieleni za ekranami akustycznymi (dla ochrony terenów mieszkaniowych), zieleni osłonowej na terenach leśnych (Tabela 51 w „Raporcie...”) oraz zieleni ochronnej dla ochrony gleb (Tabela 50 w „Raporcie...”) zabezpieczą tereny przyległe do autostrady i trasy ekspresowej przed przenikaniem zanieczyszczeń atmosferycznych do środowiska.

### **7.4. STOSUNKI WODNE**

Dla ochrony i zachowania stosunków wodnych zalecono unikania szczelnej zabudowy koryt przekładanych cieków i postępowania zgodnie z „Prawem wodnym”.

### **7.5. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

W „Raporcie...” przeprowadzono analizę wrażliwości środowiska gruntowo-wodnego oraz wskazano sposoby pełnej ochrony środowiska gruntowo-wodnego (Tabela 49 „Raportu...”).

Ścieki z powierzchni autostrady oczyszczane będą w zespołach oczyszczających, uwzględniających wrażliwość środowiska gruntowo-wodnego. Zespoły oczyszczające ścieki winny uwzględniać prawidłową eksploatację projektowanych odcinków drogowych, a także możliwość wystąpienia awarii.

Ścieki sanitarne z terenu obiektów oczyszczane będą w kontenerowych oczyszczalniach ścieków.

### **7.6. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZ**

Ochrona środowiska przyrodniczego będzie realizowana w następujący sposób

- a) Na całej długości autostrady przewidzieć grodzenie siatką; we wskazanych miejscach (miejsca zasypywania oczek wodnych) siatka powinna być zagęszczona lub należałoby przewidzieć urządzenia uniemożliwiające wejście płazów na autostradę i trasę ekspresową;
- b) nad zbiornikami w Walaszczkach (km 438+950 – 439+050) należy przewidzieć budowę estakady dla ochrony siedlisk, zgromadzonych w sąsiedztwie zbiorników;
- c) swobodna migracja zwierząt przez autostradę i trasę ekspresową będzie realizowana poprzez budowę przejść dla zwierząt; w „Raporcie...” wskazano lokalizację i parametry tych przejść;
- d) Dla ochrony drzewostanów w odsoniętych kompleksach leśnych przekraczanych przez autostradę należy przewidzieć zieleni osłonową; w Tabeli 52 „Raportu...” zestawiono propozycję lokalizacji pasów zieleni osłonowej, usytuowanej w sąsiedztwie terenów leśnych.

## **7.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE**

Należy przeprowadzić badania wykopaliskowe oraz nadzór archeologiczny, zgodnie z wytycznymi, zawartymi w Tabeli 22 „Raportu...”.

## **8. POWAŻNE AWARIE**

W celu ograniczenia zagrożenia wystąpienia poważnych awarii na odcinku autostrady A1 i odcinku trasy ekspresowej S1 należy:

- Wdrożyć system wczesnego ostrzegania przed gołoledzią nawierzchni autostrady A1 i trasy ekspresowej S1,
- Ustalenie lokalizacji punktów awaryjnych, postojów i punktów alarmowania oraz wprowadzenia na wytypowanych odcinkach osłon przeciwolśnieniowych,
- Zrealizowania siatek osłonowych, bieżąca ich konserwacja oraz stały nadzór nad jej stanem technicznym,

Dla projektowanej autostrady A1 i odcinka trasy ekspresowej S1 przewidziano wyposażenie związane z bezpieczeństwem ruchu: systemu zarządzania autostradą – systemu łączności alarmowej, systemu łączności autostradowej, systemu informacji drogowej oraz oznakowania poziomego i pionowego, barier ochronnych, osłon przeciwolśnieniowych, ogrodzenia autostrady, zabezpieczenia p. pożarowego.

## **9. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **9.1. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU**

Przeprowadzona analiza oddziaływania na środowisko wykazała, że można wydać zgodę na realizację przedsięwzięcia pod następującymi warunkami:

- a) Minimalizacją zmian stosunków wodnych i gruntowo-wodnych w czasie prowadzenia prac budowlanych,
- b) Wymogu zabezpieczeń przeciwoerozyjnych i rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych w bazach zaplecza i wykonawstwa,
- c) Wycinki drzew przeprowadzonej do niezbędnego minimum; oszczędne traktowanie zieleni, związanego z budową tras drogowych (autostrady A1 i trasy ekspresowej S1);
- d) Prowadzenia prac budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedynie w porze dziennej (6.00 – 22.00).
- e) Ochrony terenów wrażliwych akustycznie w obszarach o stwierdzonym przekroczeniach standardów akustycznych we wskazanych miejscach, zgodnie z przedstawionymi wytycznymi (Tabela 40 „Raportu...”);
- f) Budowy urządzeń podczyszczających ścieki, z uwzględnieniem wrażliwości obszarów, zgodnie z przedstawionymi wytycznymi (Tabela 49 „Raportu...”);



- g) Wycinki zieleni na terenach leśnych dopuszczalna tylko w okresie od 15 sierpnia do 1 marca (poza sezonem lęgowym ptaków), zapis ten nie dotyczy terenów już odlesionych w ramach wcześniej prowadzonych prac przygotowawczych (km 399+742,63 – ok. 418+000); od zakazu prowadzenia prac budowlanych w sezonie lęgowym ptaków można odstąpić pod warunkiem uzyskania przez Wykonawcę robót budowlanych opinii ornitologa o braku miejsc lęgowych dla wycinanego terenu leśnego; opinia taka może być wydana po wykonanej wizji terenowej i wspólnym komisyjnym stwierdzeniu braku konfliktów z miejscami lęgowymi ptaków;
- h) Zасыpywanie oczek wodnych (miejsc rozrodu płazów) winno odbywać się poza sezonem godowym płazów (poza okresem 1 kwiecień – 15 czerwiec); od zakazu prowadzenia prac budowlanych w sezonie godowym płazów można odstąpić pod warunkiem uzyskania przez Wykonawcę robót budowlanych opinii herpetologa o braku płazów w zasypywanych oczkach wodnych; opinia taka może być wydana po wykonanej wizji terenowej i wspólnym komisyjnym stwierdzeniu braku płazów w zasypywanych oczkach wodnych;
- i) W miejscach wzmożonej migracji płazów (km 435+000 – 435+200, km 442+300 – 442+700, km 460+000 – 460+400) zastosowanie po obu stronach autostrady siatki o zwiększonej średnicy oczek (poniżej 5 cm) lub innych urządzeń, zlokalizowanych na skarpach autostrady, uniemożliwiających wejście płazów na jezdnię;
- j) Wykonania nasadzeń zieleni glebochronnej (nasadzeń krzewiastych i zazielenienia skarp) we wskazanych miejscach (Tabela 50);
- k) Wykonania nasadzeń zieleni osłonowej w obszarach sąsiedztwa z terenami leśnymi we wskazanych miejscach (Tabela 51);
- l) Budowy przejść dla zwierząt, zgodnie ze wskazanymi wytycznymi (Tabela 52);
- m) Budowy estakady drogowej nad zbiornikiem w Walaszczkach (km 438+950 – 439+050), w sposób zapewniający bezkolizyjną przebudowę drogi powiatowej, usytuowanej w km 439+138,48;

## 9.2. MONITORING

W fazie realizacji -monitoring obejmować będzie nadzór archeologiczny.

W fazie eksploatacji nie zaproponowano prowadzenia monitoringu środowiskowego.

## 9.3. ANALIZA POREALIZACYJNA

W „Raporcie...” zalecono wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie hałasu w wytypowanych punktach. Analiza porealizacyjna winna być przeprowadzona po upływie 12 miesięcy od daty oddania autostrady do użytkowania.