

**STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM  
OPRACOWANIA PN. RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA  
ŚRODOWISKO BUDOWY AUTOSTRADY A1 NA ODCINKU OD KM  
474+350 DO KM 475+910,17=475+909,00 WRAZ Z WĘZŁEM  
„PYRZOWICE” SPORZĄDZONY W RAMACH POWTÓRNEJ OCENY  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA UZYSKANIA DECYZJI  
POZWOLENIE NA BUDOWĘ**

**Mysłowice, marzec 2009**

## **1 OPIS PRZEDSIĘZIĘCIA**

### **1.1. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Przedsięwzięcia obejmuje budowę odcinka autostrady A1 na odcinku km 474+350 – 475+910,17=475+909,00. wraz z węzłem „Pyrzowice”, który łączyć będzie autostradę A1 i trasę ekspresową S1.

Przedsięwzięcie realizowane będzie kompleksowo z pełną infrastrukturą techniczną niezbędną dla eksploatacji i obsługi analizowanego układu drogowego wraz z urządzeniami ochrony środowiska oraz przebudową istniejącego uzbrojenia terenu.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje realizację następujących zadań:

- a) Budowę odcinka autostrady A1 od km 474+350 do km 475+910,17= km 475+909,00 o długości 1,56017 km,
- b) Budowę odcinka drogi ekspresowej S1 od km 0+ 087,20 do km 0+300,
- c) Budowę wiaduktu drogowego WD416 nad autostradą A1 w ciągu drogi ekspresowej S1 w km 475+327,65,
- d) Budowę węzła drogowego na skrzyżowaniu autostrady A1 z drogą ekspresowa S1,
- e) Budowę dróg serwisowych (dojazdowych) do obsługi działek, posesji i urządzeń oczyszczających wody opadowe,
- f) Budowę kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających wody opadowe,
- g) Budowę kanalizacji sanitarnej na Stacji Poboru Opłat wraz z oczyszczalnią mechaniczno-biologicznymi,
- h) Przebudowę istniejących wodociągów i budowę odcinków wodociągu dla celów przeciwpożarowych dla Stacji Poboru Opłat,
- i) Przebudowę istniejących gazociągów,
- j) Przebudowę istniejących linii elektroenergetycznych NN,
- k) Budowę oświetlenia drogowego wraz ze stacją transformatorową, zasilaniem ŚN i nN,
- l) Budowę zasilania po stronie nN projektowanej Stacji Poboru Opłat, pompowni i Oczyszczalni Ścieków
- m) Przebudowę istniejącej sieci teletechnicznej,
- n) Budowę przepustu ramowego 3,5m x 2,0 m jako przejścia dla małych zwierząt pod autostradą A1 w km 474+490,
- o) Regulację Potoku Ożarówickiego i rowów melioracyjnych, powiązana z budową przepustów drogowych,
- p) Budowę łączności autostradowej,
- q) Wykonanie zieleni ochronnej,
- r) Wykonanie urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu,

s) Wykonanie ekranów akustycznych.

Odwodnienie układu drogowego realizowane będzie poprzez ujęcie ścieków do szczelnej kanalizacji deszczowej. Spływy opadowe z nawierzchni jezdni autostrady, trasy ekspresowej, dróg zbiorczych oraz węzła „Pyrzowice” i nawierzchni obiektu mostowego przejmowane będą poprzez studzienki ściekowe z osadnikami i przykanalikami i odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej. Do kanalizacji deszczowej będą odprowadzane również wody z warstwy odsączającej konstrukcję nawierzchni poprzez saczki podłużne, włączone do projektowanych studzienek ściekowych lub do studzienek rewizyjnych i odprowadzane do odbiorników (Potoku Ożarówickiego lub jego dopływów) poprzez urządzenia oczyszczające. Projektowane rowy zlokalizowane u podnóża skarp nasypów autostrady będą odprowadzać wody opadowe ze skarp nasypów i nie podlegają podczyszczaniu.

W ramach przedsięwzięcia przewidziano wycinkę istniejącej zieleni w ilości 7439 drzew o grubości 10-65 cm i krzewów o powierzchni 0,232 ha oraz 598 sztuk pniaków o średnicy do 165. Ponadto, przewidziano rozbiórkę 1 budynku mieszkalnego i 2 gospodarczych.

## **1.2. WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Na analizowanym odcinku autostrady A1 jej przebieg był wariantowany na etapie wniosku o udzielenie wskazania lokalizacyjnego. W latach 1995-1996 opracowano cztery warianty (korytarze) przebiegu autostrady A1. Przeprowadzona szczegółowa analiza wariantów wskazała, że najmniej konfliktowa będzie realizacja autostrady wg wariantu „trasy zasadniczej” i w dniu 31 grudnia 1999 roku Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji wydał wskazanie lokalizacyjnej dla autostrady A1 według wskazanego wariantu.

Na etapie opracowywania projektu wstępnego i przygotowywania materiałów do decyzji o ustalaniu lokalizacji autostrady A1 w latach 2001-2005 prowadzono postępowanie w sprawie uszczegółowienia korytarza autostrady A1. W ramach prowadzonej procedury oceny oddziaływania na środowisko konsultowano się z organami administracji rządowej, samorządowej, nadleśnictwami i organizacjami ekologicznymi. Po przeprowadzonych konsultacjach odcinek autostrady A1 i odcinek trasy ekspresowej oraz węzeł „Pyrzowice” został objęty decyzją lokalizacyjną, wydaną przez Wojewodę Śląskiego w dniu 27 września 2005 roku.

Na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia także prowadzono konsultacji społeczne. Wyniki tych konsultacji znalazły oddźwięk w sporządzonym Aneksie do Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Na etapie opracowania projektu budowlanego dla planowanego przedsięwzięcia rozpatrywano warianty technologiczne w zakresie odwodnienia. Rozpatrywano dwa warianty odwodnienia rowami lub kanalizacją deszczową. Ze względu na lokalizację autostrady i trasy ekspresowej w obszarze GZWP (wymagany szczelny system odwodnienia) oraz dopływy wód opadowych z odcinka Pyrzowice Piekary, które doprowadzone były kanalizacją

deszczową odwodnienie na węźle Pyrzowice zostało zaprojektowane, jako kontynuacja z odcinka wcześniejszego.

Zastosowanie zbiorników retencyjno-oczyszczających nie było wariantowane i wynikało z wielkości zlewni oraz przepustowości odbiornika, natomiast rozpatrywano warianty konstrukcji urządzeń ze względu na warunki gruntowo-wodne oraz lokalizację na obszarze GZWP i wybrano konstrukcję szczelną betonową

### **1.3. ANALIZA WARIANTU „O” I WPLYW BUDOWY WĘZŁA „PYRZOWICE” I ODCINKA AUTOSTRADY A1 NA ISTNIEJĄCĄ SIEĆ DROGOWĄ**

W „Raporcie...” przeprowadzono analizę braku realizacji przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz wpływ budowy przedsięwzięcia na obecnie istniejące ciągi drogowe:

- Odcinek drogi krajowej DK 1 Siewierz – Koziegłowy,
- Odcinek drogi wojewódzkiej DW 913 od lotniska do S1,
- Odcinek drogi wojewódzkiej DW 913 od S1 do DK 78.

Uwzględniono dwa aspekty oddziaływania na środowisko realizacji przedsięwzięcia:

- a) skutki w środowisku, spowodowane budową przedsięwzięcia w odniesieniu do zmian natężenia ruchu na istniejącej sieci drogowej,
- b) skutki w środowisku zaniechania realizacji przedsięwzięcia w kontekście wzrostu natężenia ruchu na istniejącej sieci drogowej.

Wykonane analizy pozwoliły na sformułowanie tezy, iż realizacja przedsięwzięcia w sposób istotny spowoduje zmniejszenie istniejącej presji na środowisko, wynikających z eksploatacji istniejących odcinków dróg.

Podstawowym zamierzeniem realizacji przedsięwzięcia jest połączenie autostrady A1 z trasą ekspresową nr 1 (poprzez budowę węzła „Pyrzowice”) i docelowo skomunikowanie z lotniskiem „Pyrzowice”.

W odniesieniu do klimatu akustycznego realizacja przedsięwzięcia spowoduje zmniejszenie zagrożenia ok. 75,58 ha terenów chronionych akustycznie (w 2025 roku) w sąsiedztwie istniejących odcinków DK1 i DW 913, czyli spadek narażenia terenów chronionych akustycznie o ok.68% (w stosunku do wariantu zaniechania realizacji przedsięwzięcia).

W odniesieniu do jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego realizacja przedsięwzięcia spowoduje zmniejszenie zagrożenia spowoduje ok. 6,91 ha terenów sąsiedztwa istniejących odcinków DK1 i DW 913 (w 2025 roku), czyli spadek narażenia o 93% (w stosunku do wariantu zaniechania realizacji przedsięwzięcia).

W odniesieniu do środowiska gruntowo-wodnego realizacja przedsięwzięcia w sposób istotny spowoduje zmniejszenie stężeń w spływach opadowych, przeciętnie na poziomie około 40% w porównaniu do stanu przed budową.

## **2. OPIS ŚRODOWISKA**

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

Analizowany układ drogowy położony jest w obrębie Garbu Tarnogórskiego. Trasy drogowe przebiegają w układzie północ-południe przez teren województwa śląskiego w obrębie powiatu Tarnowskie Góry gmina Ożarówce – miejscowość Kolonia Folwarczna i Celiny; oraz w niewielkim zakresie na długości ok. 60,0 m w obrębie powiatu Będzin gmina Bobrowniki miejscowość Sączów.

Główną strukturą geologiczną stanowią utwory jury dolnej, górnej i środkowej oraz triasu, reprezentowane przez wapień, margle i dolomity. Wierzchnią warstwę tworzą osady czwartorzędowe w postaci piasków i żwirów, z domieszką glin zwałowych.

Największe deniwelacje terenu występują w okolicy Pyrzowic i Ożarówce (ok. 311 m n.p.m.) Pomiędzy nimi znajduje się obniżenie wykorzystywane przez wody Potoku Ożarówickiego i jego dopływów. Dolina ta ma płaskie i szerokie dno wysłane namułami.

Analizowany obszar leży w Regionie Wyżyny Śląskiej i jest miejscem ścierania się wpływów arktycznych i podzwrotnikowych, a także mas oceanicznych i kontynentalnych, co wywołuje dużą zmienność i nieregularność stanu pogody. Temperatura powietrza waha się od średniej - 3,0°C w styczniu do średniej 17,2°C w lipcu. Termiczna zima trwa tu zwykle około 20-40 dni, a przymrozki notowane są przez 112-130dni w roku. Pokrywa śnieżna zalega w regionie do ok. 50 dni w roku. Okres wegetacyjny trwa 200-210 dni. W ciągu roku dominują opady w półroczu letnim. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych kształtują się w granicach od 655 do 746 mm.

Analizowany obszar leży poza obszarami aktywności górniczej i nie jest zagrożony osiadaniami terenu.

Projektowany odcinek autostrady A1 w kilometrze 474+880 przekracza Potok Ożarówicki, który uchodzi do rzeki Brynicy. Potok Ożarówicki jest uregulowany. Analizowane przedsięwzięcie nie koliduje z ujęciami wód powierzchniowych. Najbliższe ujęcie wody zlokalizowane jest na Brynicy w odległości około 6 km.

Obszar przedsięwzięcia położony jest na głównym zbiorniku wód podziemnych GZWP 327 Lubliniec-Myszków w zasięgu Obszaru Wysokiej Ochrony zbiornika. Stopień zagrożenia jakości wód podziemnych określono na wysoki.

Analizowany odcinek drogowy nie koliduje ze złożami surowców mineralnych.

Na analizowanym obszarze przeważają gleby o niskiej klasie bonitacyjnej (III-VI). Przeprowadzone badania stanu jakości gleb nie wykazały przekroczeń stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń.

Obszar lokalizacji przedsięwzięcia charakteryzuje się dużym udziałem terenów zainwestowanych, związanych z lokalizacją portu lotniczego Katowice-Pyrzowice.

Na trasie i w sąsiedztwie przedsięwzięcia występują nieliczne zadrzewienia o charakterze gospodarczym, usytuowane w rejonie Kolonii Folwarczna (km 474+400 do 474+800) na skraju doliny Potoku Ożarówickiego.

W analizowanym obszarze przeważają obszary łąkowe, pola uprawne i nieużytki. W obniżeniach występują łąki. W rejonie Celin, w dolinie potoku Ożarówickiego można spotkać płaty zubożonych łąk wilgotnych oraz płaty łąk dawniej zabagnionych, obecnie częściowo podsuszonych oraz zabagnionych. Podmokłe łąki, trzcinowiska, rowy melioracyjne, zagajniki leśne, pojedyncze lub kępowe zadrzewienia śródpolne, lokalnie tylko skupiona zabudowa, brak ruchliwych arterii komunikacyjnych, ekstensywna gospodarka rolna – wszystko to sprzyja bytowaniu zwierzyny na obszarach łąkowych. Dotyczy to głównie zwierzyny drobnej, głównie małych ssaków. Analizowany teren nie sprzyja bytowaniu płazów.

Krajobraz sąsiedztwa analizowanego układu drogowego to głównie: przekształcone i zainwestowane tereny lotniska „Pyrzowice”, tereny rolne i łąkowe, w większości nieużytkowane, tereny leśne (zagajnik leśny, przecinany na odcinku km 474+400 – 474+800 przez autostradę A1) oraz tereny zabudowy mieszkaniowej typu jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej.

Na całym przebiegu odcinka autostrady 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.

Projektowane przedsięwzięcie nie przecina korytarzy ekologicznych pełniących funkcję tras migracyjnych zwierząt o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym.

Dolina Potoku Ożarówickiego stanowi lokalny ciąg migracji małych ssaków.

### **3. ANALIZA ZNACZACYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ŚWIETLE WYMAGAŃ, ZAWARTYCH W DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia w dniu 2 lutego 2009 roku została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W „Raporcie... oceniono sposób realizacji projektu budowlanego uwzględniające warunki ochrony środowiska, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz sprawdzono zgodność zastosowanych rozwiązań projektowych z warunkami podanymi w decyzji.

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

Dla potrzeb realizacji przedsięwzięcia przewiduje się trwałe przekształcenie terenów na obszarze ok. 44,75 ha. Przekształcenie to dotyczy głównie terenów nieużytków, terenów rolnych, łąkowych i leśnych. Dobre warunki gruntowe sprawiają, że roboty budowlane nie będą powodować trwałych przekształceń terenu. Prawdopodobnie wykonana inwestycja nie będzie także oddziaływać na powierzchnię terenu w fazie jej eksploatacji.

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

Na etapie wykonywania prac budowlanych można spodziewać się emisji hałasu z: pracy ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, rozbiórkowe oraz okresowe zwiększenie natężenia ruchu na istniejących odcinkach drogowych, związanych z dowozem materiałów budowlanych. Dla uniknięcia zjawisk niekorzystnego oddziaływania emisji hałasu w czasie budowy przedsięwzięcia wprowadzono zakaz prowadzenia tego typu robót w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej w porze nocnej, a także w miarę możliwości nierównoczesną pracę urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu.

W sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia zinwentaryzowano obszary chronione akustycznie. Dla ochrony terenów chronionych przed hałasem w projekcie budowlanym przewidziano budowę ekranów akustycznych o łącznej długości 1747 m o wysokościach od 5,5 do 7,0 m. Długość i wysokość projektowanych ekranów jest zgodna z podanymi w decyzji z wyjątkiem ekranu nr 1, którego wysokość na odcinku km 474+485-474+495 (10 m) zmniejszono z 6,5 m na 5,5 m. Przyczyną zmniejszenia wysokości ekranu była konieczność lokalizacji w tym miejscu przepustu dla zwierząt i brak możliwości technicznych posadowienia ekranu o podanej w decyzji wysokości. Jak wykazały obliczenia akustyczne, zmniejszenie wysokości ekranu do 5,5 m nie spowodowało zwiększenia zasięgu oddziaływania akustycznego i nie zwiększyło obszaru zagrożeń akustycznych.

Wskazano obszary, dla których nie było możliwości skutecznej ochrony przed hałasem i zaproponowano utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania po przeprowadzeniu analizy porealizacyjnej, która zweryfikuje zaproponowane środki ochrony przed hałasem.

W „Raporcie...” wskazano także na konieczność wkomponowania ekranów akustycznych w krajobraz.

W zakresie ochrony klimatu akustycznego projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Lokalizacja i parametry akustyczne ekranów są zgodne z podanymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Utworzenie w podanych miejscach obszaru ograniczonego użytkowania jest także zgodne z ww. Decyzją.

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

Na etapie prowadzenia prac budowlanych można się spodziewać okresowych uciążliwości w zakresie zanieczyszczeń powietrza, co jest związane z emisją spalin maszyn wykonujących prace budowlane, a także ze zwiększeniem natężenia ruchu na sieci istniejących dróg. Szacuje się, że poza strefą prowadzonych robót budowlanych nie należy spodziewać się występowania negatywnego oddziaływania emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne.

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym terenie nie stwierdzono konieczności ochrony gleb i strefy brzeżnej przecinanego terenu leśnego, a w związku z tym nie występuje obowiązek wykonania zieleni ochronnej dla ochrony gleb i ochrony terenów leśnych. Decyzja obowiązuje jedynie do wykonania nasadzeń zieleni za ekranami akustycznymi.

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z terenu analizowanego układu drogowego stwierdzają, że zasięg oddziaływania zanieczyszczeń powietrza będzie się zawierał w liniach rozgraniczających.

Pomimo braku znaczącego oddziaływania ze strony powietrza oraz braku obowiązku, wynikającego z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, w projekcie budowlanym zaprojektowano zielen w następujących miejscach:

- a) za ekranami akustycznymi,
- b) zazielenienie skarp i wykopów;
- c) w pasie rozdziału,
- d) zielen dogęszczającą w przecinanym terenie leśnym.

Dobór zieleni uwzględnia wytyczne, zawarte w „Raporcie...” oraz w ww. Decyzji w zakresie gatunków roślin rodzimych, odpornych na zanieczyszczenia atmosferyczne, zasolenie, zapylenie.

Ochrona powietrza atmosferycznego jest więc zgodna z wytycznymi, zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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

W obszarze projektowanego przedsięwzięcia nie występują ciek o korycie naturalnym. Przekraczany Potok Ożarowicki jest ciekem uregulowanym o charakterze rowu



melioracyjnego o dnie umocnionym betonowymi płytami ażurowymi. Rów melioracyjny RO-01 ma także dno i brzegi uregulowane.

Projekt Budowlany zakłada wymianę części gruntów organicznych na niespoiste w rejonie przekraczanych cieków. Projektuje się wzmocnienie koryt rowów poprzez ułożenie w dnie i na skarpach gotowych elementów z betonu zbrojącego oraz z kamienia. Umocnienia betonowe posiadają otwory, które będą wypełnione ziemią urodzajną i obsiane trawą.

Dla umożliwienia przepływu wody pod nasypami dróg zostaną wykonane przepusty żelbetowe drogowe. Powyżej wlotu i poniżej wylotu z przepustu rowy zostaną zabezpieczone przed rozmywaniem elementami betonowymi, na dnie korytka denne, a na skarpach płyty z otworami. Powyżej elementów betonowych ziemia zostanie splantowana, wyrównana i obsiana mieszanką traw.

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

Dla zaprojektowanych zmian Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na regulację cieków powierzchniowych.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe nie będą powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmian kierunków i prędkości przepływów.

W „Raporcie...” wskazano także na prowadzenie prac niwelacyjnych w taki sposób, aby nie powodować odwodnienia sąsiednich terenów.

W zakresie ochrony stosunków wodnych projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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

Przeprowadzono analizę wrażliwości środowiska wód powierzchniowych, która wykazała że środowisko wodne jest mało wrażliwe na spływy powierzchniowe. Odbiornikiem ścieków jest potok Ożarówicki i jego dopływy, które są ciekami uregulowanymi.

Emitowane ścieki z nawierzchni dróg będą odprowadzane do zaprojektowanej kanalizacji, a następnie oczyszczane w 5 zespołach oczyszczających: osadnik+separator lub zbiornik retencyjny+separator. Ścieki z nawierzchni drogowych przed odprowadzeniem do środowiska spełniać będą wymagane przepisami prawa normy. Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do środowiska.

Ścieki sanitarne z terenu Stacji Poboru Opłat będą odprowadzane do zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej, a następnie oczyszczane w dwóch oczyszczalniach ścieków. Po oczyszczeniu ścieki będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej, a następnie wraz z wodami opadowymi oczyszczane w systemie oczyszczania spływów opadowych. W chwili oddania autostrady do użytkownika oczyszczalnie ścieków nie będą eksploatowane. Po

oddaniu do użytku budynków WC przy SPO i rozpoczęciu eksploatacji oczyszczalni przyszły zarządzający drogą uzyska pozwolenie na odprowadzenie do wód, mieszaniny ścieków deszczowych i oczyszczonych ścieków sanitarnych.

Stężenia zanieczyszczeń we wszystkich emitowanych ściekach przed odprowadzeniem do środowiska nie będą przekraczać dopuszczalnych norm.

W zakresie ochrony wód powierzchniowych projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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

Projektowane przedsięwzięcia w całości zlokalizowane jest w Obszarze Wysokiej Ochrony Wód Podziemnych.

Dla ochrony środowiska gruntowo-wodnego w projekcie budowlanym przewidziano odprowadzanie ścieków z powierzchni drogowych do kanalizacji deszczowej. Wymiary kanalizacji zostały dobrane z uwzględnieniem dopływu do kanalizacji spływów opadowych, jak i również substancji niebezpiecznych powstałych w wyniku awarii pojazdów.

Ścieki emitowane z nawierzchni drogowych po odprowadzeniu do kanalizacji będą oczyszczane w zaprojektowanych 5 zespołach oczyszczających: osadnik+separator lub zbiornik retencyjny+separator. Wymiary urządzeń zaprojektowano z uwzględnieniem dopływu do kanalizacji spływów opadowych, jak i również substancji niebezpiecznych powstałych w wyniku awarii pojazdów.

W doborze rozwiązań projektowych uwzględniono uwarunkowania określone w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i dokumentacji hydrogeologicznej, lokalizacją przedsięwzięcia w obszarze wrażliwym (Obszar Wysokiej Ochrony Wód Podziemnych, teren zalewowy Potoku Ożarówickiego). Dlatego też dla ochrony środowiska gruntowo-wodnego zastosowano dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego a mianowicie:

- a) zastosowanie szczelnej kanalizacji deszczowej dla wszystkich rodzajów emitowanych ścieków (ze spływów opadowych i ścieków sanitarnych);
- b) pojemność kanałów deszczowych została zwiększona o 10% w stosunku do rozwiązań standardowych; tak zaprojektowana zwiększona pojemność kanałów deszczowych uwzględnia ewentualne dodatkowe spływy, pochodzące z ewentualnych katastrof drogowych i umożliwia przejście tych spływów;
- c) zastosowanie podwójnych systemów oczyszczania (osadnik+separator lub zbiornik retencyjny+separator);
- d) zwiększenie pojemności urządzeń gromadzących ścieki o ewentualne spływy substancji niebezpiecznych, powstałych w wyniku awarii pojazdów, przewożących substancje niebezpieczne,
- e) wszystkie urządzenia służące do przejścia spływów z nawierzchni jezdni i obiektów drogowych oraz do gromadzenia i oczyszczania ścieków zaprojektowano jako szczelne;

Zaprojektowany system odwodnienia i urządzenia oczyszczające stanowiąc będą wystarczającą ochronę przed przedostaniem się wód zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi do odbiorników, w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska (kolizje, wypadki, drogowy, awarie itp.

Zaprojektowany system gromadzenia ścieków, jak i ich oczyszczania będzie zapewniać pełną ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

W ramach budowy przedsięwzięcia przewidziano także system alarmowania o zagrożeniach oraz odpowiednie służby do likwidacji ewentualnych zagrożeń.

W „Raporcie...” sformułowano wytyczne dla Wykonawcy prac budowlanych o konieczności:

- a) wyposażenia w szczelne sanitariaty zapleczy budowy z obowiązkiem usuwania ścieków socjalno-bytowych przez uprawnione podmioty i wywożenie do najbliższej oczyszczalni ścieków,
- b) używaniem sprawnego sprzętu do realizacji prac budowlanych;
- c) zapewnienie właściwej organizacji prac budowlanych, ograniczających w maksymalnym stopniu uciążliwości związane z pracami budowlanymi.

W zakresie ochrony wód podziemnych projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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

Tereny przeznaczone pod budowę planowanej infrastruktury drogowej stanowią w większości grunty rolne. Przekształcane tereny rolne i użytki zielone są niskiej klasy bonitacyjnej. W sąsiedztwie projektowanych tras drogowych nie występują gleby chronione.

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie sformułowano obowiązku zastosowania specjalnych zabezpieczeń dla ochrony gleb i rolniczej przestrzeni produkcyjnej w fazie eksploatacji.

W ww. Decyzji wprowadzono natomiast obowiązek ochrony warstwy gleby zdjętej z pasa robót poprzez jej zdeponowanie i ponowne wykorzystanie do rekultywacji terenu. Taki obowiązek wprowadzono w „Raporcie...” jako wytyczna do Wykonawcy prac budowlanych. Pomimo braku znaczącego oddziaływania na gleby w fazie eksploatacji oraz braku obowiązku, wynikającego z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, projekt budowlany zawiera rozwiązania chroniące gleby i rolniczą przestrzeń produkcyjną. Są to:

- a) projekt zieleni osłonowej za ekranami akustycznymi, zazielenienie skarp i wykopów, zieleń w pasie rozdziału oraz zieleń dogęszczająca w przecinanym terenie leśnym; projektowana zieleń stanowić będzie bufor w przenoszeniu zanieczyszczeń do gleb drogą powietrzną,
- b) ujęcie spływów opadowych do kanalizacji i oczyszczanie emitowanych ścieków do warunków normatywnych przed ich wprowadzeniem do środowiska; projekt

odwodnienia autostrady i oczyszczania ścieków eliminować będzie przedostanie się do gleb zanieczyszczeń drogą wodną.

### **3.8. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE**

W projekcie budowlanym przewidziano usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem. Nie przewiduje się przesadzania usuwanych egzemplarzy drzew i krzewów. Do wycinki przewidziano 7439 drzew o grubości 10-65 cm i krzewów o powierzchni 0,232 ha oraz 598 sztuk pniaków o średnicy do 165 cm. Wśród usuwanej zieleni nie ma gatunków roślin chronionych oraz chronionych siedlisk. Usuwane egzemplarze drzew nie posiadają istotnych wartości przyrodniczych.

Projekt przewiduje wprowadzenie nasadzeń zieleni wysokiej głównie w formie pasowych i grupowych nasadzeń, zlokalizowanych wzdłuż autostrady i w obrębie węzła oraz przy przejściu dla zwierząt. Zaprojektowano nasadzenia w ilości ok. 630 szt. drzew liściastych i ok. 224 szt. drzew iglastych oraz ok. 4485 szt. krzewów liściastych. Projektowana zieleń ma za zadanie pełnienie funkcji osłonowej oraz funkcji krajobrazowej. Zieleń przy przejściu dla zwierząt ma charakter zieleni naprowadzającej i osłonowej.

Zgodnie z warunkami, zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w projekcie zieleni dominują gatunki rodzime, występujące na danym obszarze, natomiast w obrębie węzła są to nierodzące gatunki ozdobne, odporne na zanieczyszczenia atmosferyczne, ścieki, pyły.

Wprowadzane do środowiska gatunki to:

- a) drzewa liściaste: brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, jarząb pospolity, jesion wyniosły, klon polny, klon pospolity, lipa drobnolistna, olsza czarna,
- b) drzewa iglaste: sosna pospolita, świerk pospolity, modrzew europejski,
- c) krzewy liściaste: bez czarny, dereń biały, głóg jednoszyjkowy, kalina koralowa, kruszyna pospolita, leszczyna pospolita, ligustr pospolity, trzmielina pospolita, wierzba iwa, wierzba purpurowa,

Wymienione gatunki roślin, stanowiące uzupełnienia wycinanej zieleni są więc zgodne z uwarunkowaniami siedliskowymi.

Na odcinku km 474+350 – 474+800 budowa autostrady wymagać będzie usunięcia terenu leśnego. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie sformułowano obowiązku wykonania zieleni dogęszczającej.

Pomimo braku takowego obowiązku, w projekcie budowlanym dla ochrony pozostałego terenu leśnego w pasie brzegowym lasu zaprojektowano zieleń osłonową. W projekcie zieleni wprowadzone do środowiska gatunki drzew odpowiadają wymogom siedliskowym terenu leśnego.

Dla ochrony miejsc lęgowych ptaków w „Raporcie...” sformułowano zakaz wycinki zieleni na terenie leśnym oraz w dolinie potoku Ożarówickiego w okresie od 31 marca do 15 sierpnia, co jest zgodne z warunkiem, zawartym w decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Dla ochrony miejsc lęgowych ptaków w „Raporcie...” sformułowano zakaz wycinki zieleni na terenie leśnym oraz w dolinie potoku Ożarówickiego w okresie od 31 marca do 15 sierpnia. Ze względu na gniazdujące w trzcinowiskach gatunki ptaków takie jak czajka, słonka, bażant, potrzos czy skowronek konieczne jest wykonanie prac polegających na usunięciu istniejących zakrzewień i trzcinowisk oraz humusu przed rozpoczęciem sezonu lęgowego ptaków, tj. między 15 sierpnia a 31 marca, celem uniemożliwienia zwierzętom zajęcia tych terenów pod łęgi.

Projektowany układ drogowy nie przecina korytarzy migracyjnych zwierząt do znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. W obszarze realizacji przedsięwzięcia stwierdzono lokalny szlak migracji małych ssaków w km 474+400. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym miejscu nałożono obowiązek budowy przejścia dla małych zwierząt o wymiarach 2x1,5 m.

Projekt budowlany przewiduje budowę przejścia dla małych zwierząt w km 474+490 o wymiarach 3,5x2m, a więc o prześwicie większym niż zalecono w ww. Decyzji. Parametry takie zostały zaproponowane przez Stowarzyszenie dla NATURY WILK w konsultacjach, prowadzonych przez Biuro Projektowe jeszcze przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przejście dla zwierząt zaprojektowano jako przepust żelbetowy skrzynkowy o świetle 3,50x2,00 m. W rejonie wlotu i wylotu przejścia będzie wykonane humusowanie warstwą grubości min. 15 cm z obsianiem mieszkanką traw. Na odcinkach wlotu i wylotu przejścia dla zwierząt na istniejących rowach zaprojektowano zarurowanie rowu, aby umożliwić swobodne poruszanie się zwierząt przez rów. Zaprojektowano także nasadzenia zieleni przy przejściu dla zwierząt o charakterze zieleni naprowadzającej i osłonowej. W projekcie zieleni uwzględniono rodzime gatunki roślin dobrze znoszące panujące tam warunki – brak wody oraz płytką warstwę gleby.

Obliczony współczynnik ciasnoty wynosi 0,071, a więc wyższy niż wskazano w Decyzji.

Lokalizacja przejścia w obszarze mozaiki lasów, łąk i nieużytków jest korzystna ze względu na występowanie w pobliżu żerowisk będących czynnikiem przyciągającym zwierzęta do przejścia. Mozaika terenów wpływa na zróżnicowanie gatunkowe zwierząt zasiedlających odmienne siedliska, co pozwala na korzystanie z przejścia przez różne grupy zwierząt.

Ponadto, pomimo braku obowiązku, zawartego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wszystkie przepusty „mokre” zostały dostosowane do użytkowania przez małe zwierzęta.

Przystosowanie przepustów do pełnienia funkcji migracyjnej dla małych ssaków zostały skonsultowane ze Stowarzyszeniem dla NATURY WILK. Konsultacje te były przeprowadzone przez Biuro Projektowe jeszcze przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Zaprojektowano 6 przepustów „mokrych” skrzynkowych o wymiarach 2x2m wyposażonych w obustronne półki gabionowe o szerokości min. 0,50m.

Planowane przedsięwzięcia nie przecina szlaków migracji płazów. Występujące w sąsiedztwie cieki powierzchniowe (potok Ożarówicki wraz z dopływami) są uregulowane i nie stwierdzono w tym terenie miejsc rozrodu płazów. W sąsiedztwie autostrady nie występują także oczka wodne, mogące stanowić miejsca rozrodu płazów.

W „Raporcie...” sformułowano wytyczne dla Wykonawcy prac budowlanych w zakresie:

- a) zabezpieczenia placu budowy przed możliwością uwięzienia zwierząt,
- b) zatrudnienia na czas budowy osoby z wykształceniem przyrodniczym, pomocnej w usuwaniu aktualnych problemów, związanych z zabezpieczeniem drzew nie przewidzianych do wycinki, zabezpieczaniem urządzeń niepowodujących pułapek dla zwierząt, przenoszeniem zwierząt uwięzionych na placu budowy poza teren budowy itp.

Autostrada oraz droga ekspresowa zostaną ogrodzone na całej długości. Ogrodzenie autostrady zostało zlokalizowane w odległości 5,0m od granicy robót ziemnych dla budowy autostrady A1 i drogi ekspresowej S1. Wysokość ogrodzenia typu autostradowego na terenie użytkowanym rolniczo wynosi 1,50m+0,25m zagłębienia w gruncie, na terenach leśnych ogrodzenie autostrady ma wysokość 2,25m+0,25m (zagłębienia)=2,5m. Taka wysokość siatki jest zgodna z warunkami, zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia W ogrodzeniu zaprojektowano bramy awaryjne o szerokości min. 3,60m dla służb ratowniczych i jednostek utrzymania drogi, oraz furtki umożliwiające wejście na teren autostrady i drogi S1 osobom upoważnionym. Dla ogrodzenia autostradowego przyjęto zmienną wielkość oczek w zależności od wysokości. W miejscach przekraczania ogrodzeniem rowów do ogrodzenia dopięte zostaną siatki stalowe lub z tworzyw sztucznych o oczkach 1×1 cm wysokości 0,80m. Taka wielkość oczek gwarantuje brak możliwości przedostania się małych zwierząt na teren drogowy.

Po analizie projektu budowlanego stwierdza się, że realizuje warunki zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i zapewnia ochronę środowiska przyrodniczego, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

### **3.9. GOSPODARKA ODPADAMI**

W czasie prowadzenia robót budowlanych wytwarzane będą odpady pochodzące z wyburzeń obiektów kubaturowych, rozbiórki, demontażu licznych elementów zagospodarowania terenu.

W „:Raporcie...” wskazano na konieczność:

- a) segregowania odpadów,
- b) składowania w wydzielonym miejscu w wyraźnie oznaczonych pojemnikach,
- c) regularny odbiór odpadów przez uprawnione do tego podmioty,
- d) odrębne gromadzenie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, wraz z obowiązkowym ich wywozem przez uprawnione przedsiębiorstwa, posiadające koncesję na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Na terenie bazy zaplecza technicznego budowy wytwarzane będą również różne rodzaje odpadów, pochodzących z użytkowania środków transportu, narzędzi, wykorzystania baz socjalnych. Sposób gospodarowania odpadami winien być selektywny. Wskazano na konieczność:

- a) posiadania uregulowanego sposobu postępowania z odpadami,
- b) uporządkowania terenów zapleczy technicznych i rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych i przekazania Inwestorowi terenów zaplecza bez odpadów.

W czasie eksploatacji układu drogowego 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.

Po analizie projektu budowlanego stwierdza się, że realizuje warunki zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami, wytwarzanymi zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

### **3.10. DZIEDZICTWO KULTUROWE**

Projektowane przedsięwzięcie leży poza obszarami stwarzającymi niebezpieczeństwo kolizji ze stanowiskami archeologicznymi i obiektami kultury materialnej. W „Raporcie...” wskazano na konieczność prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym.

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

Projektowany układ drogowy nie koliduje bezpośrednio z obszarami sieci NATURA 2000; najbliższy obszar sieci to Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, znajdujące się w odległości 15 km od analizowanego układu drogowego. Przedmiotem ochrony obszaru są stanowiska nietoperzy w podziemiach obszaru.

Ze względu na odległość analizowany układ drogowy nie będzie przynosił oddziaływań drogowych na obszary sieci NATURA 2000.



## **5. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH**

Na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia przeprowadzono procedurę udziału społeczeństwa w postępowaniu. W trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego wnieśli uwagi Pan Marek Sołtysiak i Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Uwagi, złożone przez Pana Marka Sołtysiaka i Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska zostały uwzględnione w opracowanym Aneksie do Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przy określaniu warunków realizacji inwestycji.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach obwieszczeniem z dnia 28 listopada 2008 roku poinformował, że inwestycja została uzgodniona przez Ministra Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

W toku rozprawy administracyjnej z udziałem społeczeństwa zostały wniesione uwagi na które Inwestor złożył stosowne wyjaśnienia.

## **6. PODSUMOWANIE**

### **6.1. WNIOSKI**

Na podstawie analizy projektu budowlanego budowy autostrady A1 wraz z węzłem węzła „Pyrzowice”, opracowanym przez Konsorcjum: Krakowskiego Biura Projektów Dróg i Mostów TRANSPROJEKT SP. z o.o. oraz COMPLEX-PROJEKT sp. z o.o w Katowicach stwierdzono, że:

- a) projekt budowlany uwzględnia uwarunkowania lokalizacyjne przedsięwzięcia i zawiera rozwiązania projektowe, gwarantujące ochronę środowiska dla wszystkich etapów realizacji przedsięwzięcia;
- b) Dla potrzeb realizacji przedsięwzięcia przewiduje się trwałe przekształcenie terenów na obszarze ok. 44,75 ha i dotyczy głównie terenów nieużytków, terenów rolnych, łąkowych i leśnych. Budowa przedsięwzięcia drogowego wykonana zostanie zgodnie z dokumentacją geologiczno-inżynierską, co sprawia, że roboty budowlane nie będą powodować trwałych przekształceń terenu. Prawdopodobnie wykonana inwestycja nie będzie także oddziaływać na powierzchnię terenu w fazie jej eksploatacji.
- c) w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny środowiska zaprojektowano budowę ekranów akustycznych o łącznej długości 1747 m o wysokościach od 5,5 do 7,0 m. Parametry techniczne ekranów są zgodne z warunkami, określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Wskazano obszary, dla których nie było możliwości skutecznej ochrony przed hałasem i zaproponowano utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania po przeprowadzeniu analizy porealizacyjnej, która zweryfikuje zaproponowane środki ochrony przed hałasem. W „Raporcie...” wskazano także na konieczność wkomponowania ekranów akustycznych w krajobraz.

- d) w zakresie oddziaływania na jakość sanitarną powietrza atmosferycznego budowa odcinka drogowego nie będzie znacząco oddziaływać na jakość sanitarną powietrza atmosferycznego; w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym terenie nie stwierdzono konieczności ochrony gleb i strefy brzeżnej przecinanego terenu leśnego, a w związku z tym nie występuje obowiązek wykonania zieleni ochronnej dla ochrony gleb i ochrony terenów leśnych. Decyzja obowiązuje jedynie do wykonania nasadzeń zieleni za ekranami akustycznymi. Pomimo braku znaczącego oddziaływania ze strony powietrza oraz braku obowiązku, wynikającego z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, w projekcie budowlanym zaprojektowano zieleń w następujących miejscach: za ekranami akustycznymi, zazielenienie skarp i wykopów; w pasie rozdziału, zieleń dogęszczającą w przecinanym terenie leśnym. Dobór zieleni uwzględnia wytyczne, zawarte w „Raporcie...” oraz w ww. Decyzji w zakresie gatunków roślin rodzimych, odpornych na zanieczyszczenia atmosferyczne, zasolenie, zapylenie. Ochrona powietrza atmosferycznego jest więc zgodna z wytycznymi, zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- e) W obszarze projektowanego przedsięwzięcia nie występują ciekі o korycie naturalnym. Dla zaprojektowanych robót regulacyjnych Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na regulację cieków powierzchniowych. Zaprojektowane rozwiązania projektowe nie będą powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmian kierunków i prędkości przepływów. W „Raporcie...” wskazano także na prowadzenie prac niwelacyjnych w taki sposób, aby nie powodować odwodnienia sąsiednich terenów. W zakresie ochrony stosunków wodnych projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- f) środowisko wód powierzchniowych jest mało wrażliwe na spływy powierzchniowe. Odbiornikiem ścieków jest potok Ożarówicki i jego dopływy, które są ciekami uregulowanymi. Emitowane ścieki z nawierzchni dróg będą odprowadzane do zaprojektowanej kanalizacji, a następnie oczyszczane w 5 zespołach oczyszczających: osadnik+separator lub zbiornik retencyjny+separator. Ścieki z nawierzchni drogowych przed odprowadzeniem do środowiska spełniać będą wymagane przepisami prawa normy. Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do środowiska. Ścieki sanitarne z terenu Stacji Poboru Opłat będą odprowadzane do zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej, a następnie oczyszczane w dwóch oczyszczalniach ścieków. Po oczyszczeniu ścieki będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej, a następnie wraz z wodami opadowymi oczyszczane w systemie oczyszczania spływów opadowych. Stężenia zanieczyszczeń we wszystkich emitowanych ściekach przed odprowadzeniem do środowiska nie będą przekraczać dopuszczalnych norm. W zakresie ochrony wód powierzchniowych projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Inwestor uzyskał pozwolenie wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód (odprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych do środowiska);

- g) rozwiązania projektowe zabezpieczają środowisko gruntowo-wodne przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych; Dla ochrony środowiska gruntowo-wodnego w projekcie budowlanym przewidziano odprowadzanie ścieków z powierzchni drogowych do kanalizacji deszczowej. Wymiary kanalizacji zostały dobrane z uwzględnieniem dopływu do kanalizacji spływów opadowych, jak i również substancji niebezpiecznych powstałych w wyniku awarii pojazdów. Ścieki emitowane z nawierzchni drogowych po odprowadzeniu do kanalizacji będą oczyszczane w zaprojektowanych 5 zespołach oczyszczających: osadnik+ separator lub zbiornik retencyjny+separator. Wymiary urządzeń zaprojektowano z uwzględnieniem dopływu do kanalizacji spływów opadowych, jak i również substancji niebezpiecznych powstałych w wyniku awarii pojazdów. W doborze rozwiązań projektowych uwzględniono uwarunkowania określone w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i dokumentacji hydrogeologicznej, lokalizacją przedsięwzięcia w obszarze wrażliwym (Obszar Wysokiej Ochrony Wód Podziemnych, teren zalewowy Potoku Ożarówickiego). Zaprojektowany system odwodnienia i urządzenia oczyszczające stanowiąc będą wystarczającą ochronę przed przedostaniem się wód zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi do odbiorników, w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska (kolizje, wypadki, drogowe, awarie itp. W ramach budowy przedsięwzięcia przewidziano także system alarmowania o zagrożeniach oraz odpowiednie służby do likwidacji ewentualnych zagrożeń. W „Raporcie...” sformułowano wytyczne dla Wykonawcy prac budowlanych. W zakresie ochrony wód podziemnych projekt budowlany uwzględnia warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- h) Tereny przeznaczone pod budowę planowanej infrastruktury drogowej stanowią w większości grunty rolne. W sąsiedztwie projektowanych tras drogowych nie występują gleby chronione. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie sformułowano obowiązku zastosowania specjalnych zabezpieczeń dla ochrony gleb i rolniczej przestrzeni produkcyjnej w fazie eksploatacji. Pomimo braku znaczącego oddziaływania na gleby w fazie eksploatacji oraz braku obowiązku, wynikającego z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, projekt budowlany zawiera rozwiązania chroniące gleby i rolniczą przestrzeń produkcyjną. Są to: projektowana zieleń oraz ujęcie spływów opadowych do kanalizacji i oczyszczanie emitowanych ścieków do warunków normatywnych przed ich wprowadzeniem do środowiska;
- i) planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami chronionymi ustawą o ochronie przyrody i prawem lokalnym; realizacja przedsięwzięcia nie powoduje usunięcia chronionych gatunków roślin, ani też siedlisk; planowana do wycinki zieleń to drzewa i krzewy, nie posiadające istotnych wartości przyrodniczych; Do wycinki przewidziano 7439 drzew o grubości 10-65 cm i krzewów o powierzchni 0,232 ha oraz 598 sztuk pniaków o średnicy do 165 cm. Projekt budowlany przewiduje wprowadzenie nasadzeń zieleni wysokiej głównie w formie pasowych i grupowych nasadzeń, zlokalizowanych wzdłuż autostrady i w obrębie węzła oraz przy przejściu dla zwierząt. Zaprojektowano nasadzenia w ilości ok. 630 szt. drzew liściastych i ok. 224 szt. drzew iglastych oraz ok. 4485 szt. krzewów liściastych.

- j) Zgodnie z warunkami, zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w projekcie zieleni dominują gatunki rodzime, występujące na danym obszarze, natomiast w obrębie węzła są to nierodzące gatunki ozdobne, odporne na zanieczyszczenia atmosferyczne, ścieki, pyły. Wymienione gatunki roślin, stanowiące uzupełnienia wycinanej zieleni są więc zgodne z uwarunkowaniami siedliskowymi.
- k) Na odcinku km 474+350 – 474+800 budowa autostrady wymagać będzie usunięcia terenu leśnego. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie sformułowano obowiązku wykonania zieleni dogęszczającej. Pomimo braku takowego obowiązku, w projekcie budowlanym dla ochrony pozostałego terenu leśnego w pasie brzegowym lasu zaprojektowano zieleń osłonową. W projekcie zieleni wprowadzone do środowiska gatunki drzew odpowiadają wymogom siedliskowym terenu leśnego.
- l) Dla ochrony miejsc lęgowych ptaków w „Raporcie...” sformułowano zakaz wycinki zieleni na terenie leśnym oraz w dolinie potoku Ożarówickiego w okresie od 31 marca do 15 sierpnia, co jest zgodne z warunkiem, zawartym w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- ł) Projektowany układ drogowy nie przecina korytarzy migracyjnych zwierząt do znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. W obszarze realizacji przedsięwzięcia stwierdzono lokalny szlak migracji małych ssaków w km 474+400. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym miejscu nałożono obowiązek budowy przejścia dla małych zwierząt o wymiarach 2x1,5 m. Projekt budowlany przewiduje budowę przejścia dla małych zwierząt w km 474+490 o wymiarach 3,5x2m, a więc o prześwicie większym niż zalecono w ww. Decyzji. Lokalizacja w tym miejscu przejścia dla małych ssaków jest korzystna i pozwala na korzystanie z przejścia przez różne grupy zwierząt.
- m) Ponadto, pomimo braku obowiązku, zawartego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wszystkie przepusty „mokre” zostały dostosowane do użytkowania przez małe zwierzęta. Zaprojektowano 6 przepustów „mokrych” skrzynkowych o wymiarach 2x2m wyposażonych w obustronne półki gabionowe o szerokości min. 0,50m.
- n) Planowane przedsięwzięcia nie przecina szlaków migracji płazów. Występujące w sąsiedztwie cieki powierzchniowe (potok Ożarówicki wraz z dopływami) są uregulowane i nie stwierdzono w tym terenie miejsc rozrodu płazów. W sąsiedztwie autostrady nie występują także oczka wodne, mogące stanowić miejsca rozrodu płazów.
- o) W „Raporcie...” sformułowano wytyczne dla Wykonawcy prac budowlanych w zakresie: zabezpieczenia placu budowy przed możliwością uwięzienia zwierząt, zatrudnienia na czas budowy osoby z wykształceniem przyrodniczym,
- p) Autostrada oraz droga ekspresowa zostaną ogrodzone na całej długości. Wysokość ogrodzenia typu autostradowego na terenie użytkowanym rolniczo wynosi 1,50m+0,25m zagłębienia w gruncie, na terenach leśnych ogrodzenie autostrady ma wysokość 2,25m+0,25m (zagłębienia)=2,5m. Taka wysokość siatki jest zgodna z warunkami, zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Dla ogrodzenia autostradowego przyjęto zmienną wielkość oczek

w zależności od wysokości. W miejscach przekraczania ogrodzeniem rowów do ogrodzenia dopięte zostaną siatki stalowe lub z tworzyw sztucznych o oczkach 1×1 cm wysokości 0,80m. Taka wielkość oczek gwarantuje brak możliwości przedostania się małych zwierząt na teren drogowy.

- q) W czasie prowadzenia robót budowlanych wytwarzane będą odpady pochodzące z wyburzeń obiektów kubaturowych, rozbiórki, demontażu licznych elementów zagospodarowania terenu. W „Raporcie...” wskazano na konieczność: segregowania odpadów, składowania w wydzielonym miejscu w wyraźnie oznaczonych pojemnikach, regularny odbiór odpadów przez uprawnione do tego podmioty, odrębne gromadzenie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, wraz z obowiązkowym ich wywozem przez uprawnione przedsiębiorstwa, posiadające koncesję na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych. Obowiązki te dotyczą także baz zaplecza technicznego. W „Raporcie...” sformułowano także obowiązki dla zarządzającego w zakresie usuwania odpadów z eksploatacji.
- r) Projektowane przedsięwzięcie leży poza obszarami stwarzającymi niebezpieczeństwo kolizji ze stanowiskami archeologicznymi i obiektami kultury materialnej. W „Raporcie...” wskazano na konieczność prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym.
- s) planowane przedsięwzięcie nie koliduje bezpośrednio z obszarami sieci NATURA 2000; najbliższy obszar sieci to Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, znajdujące się w odległości 15 km od analizowanego układu drogowego; wykazano także brak pośredniego oddziaływania na obszar NATURA 2000;
- t) Projekt budowlany uwzględnia ochronę interesów osób trzecich, posiada wymagane uzgodnienia,
- u) Projekt budowlany realizuje warunki, zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach.

## 6.2 . WYTYCZNE DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

W projekcie wykonawczym należy uwzględnić następujące wytyczne:

### 1. Ekran akustyczne

- Kolorystykę ekranów należy dobrać tak, aby pozwalała na „wpisanie się” ekranów w krajobraz: od różnych odcieni brązu do koloru szaro-piaskowego. Frontowa (od strony drogi) oraz tylna elewacja powinny posiadać estetyczny wygląd,
- W przypadku realizacji ściany ekranu z elementów trocinobetonowych ich tylna elewacja powinna posiadać fakturę uzyskaną dzięki szablonowi zastosowanemu podczas formowania prefabrykatu betonowego. Wskazane jest obustronne obsadzenie ściany ekranu roślinnością pnącą np. winobluszczem pięciolistkowym,
- Zaleca się zastosowanie ekranów typu ”zielona ściana”,
- Materiały, z których wykonane będą elementy dźwiękochłonne powinny być klasy A3 i B3.

## 2. Zieleń

- W zieleni wzdłuż autostrady, w sąsiedztwie terenów leśnych i przy terenach rolnych oraz przy przejściu dla zwierząt powinny dominować gatunki rodzime występujące na danym obszarze;
  - Dobór materiału dendrologicznego winien spełniać wymagania w zakresie klimatycznym, odporności na szereg czynników, np.: suszę, mrozy, przymrozki, nieznaczone zasolenie gleby, ocienienie, zanieczyszczenie powietrza, ocienienie i inne. Dobór gatunków musi uwzględniać także ich właściwości ekologiczne, np.: małe wymagania glebowe, duża ekspansywność, wytwarzanie odrośli korzeniowych, obfity system korzeniowy, a także ich walory estetyczne.
3. Zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz parkingi sprzętu i maszyn, drogi techniczne, urządzenia towarzyszące winny być lokowane poza obszarami zalewowymi potoku Ożarówickiego i GZWP nr 327. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie ww. GZWP należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.
4. Przejścia dla zwierząt: Zaprojektowanie nasadzeń zieleni przy przejściu dla zwierząt o charakterze zieleni naprowadzającej i osłonowej.

### 6.3. Wytyczne dla wykonawcy prac budowlanych

W pracach budowlanych należy uwzględnić następujące wytyczne:

#### 1. Zieleń

- Sadzonki drzew i krzewów powinny być wieloletnie, I klasy jakości.
- Drzewa i krzewy należy wysadzać w doły, z zaprawą substratem mineralno-organicznym; wymiary dołów: dla krzewów: średnica 50 cm, głębokość 50 cm, dla drzew: średnica 70 cm, głębokość 70 cm
- Drzewa formy piennej muszą być zabezpieczone 2 palikami - drzewko powinno być przymocowane do palików taśmą.
- Sadzenie można wykonać w dwóch terminach:
  - jesień (od października do listopada),
  - wiosna (od połowy marca do początku maja).
- Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Wszelkie prace związane z wycinką zieleni na terenach leśnych oraz w dolinie Potoku Ożarówickiego należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 31 marca do 15 sierpnia

#### 2. Przejście dla zwierząt

- Wykonanie w rejonie wlotu i wylotu przejścia dla zwierząt humusowania warstwą grubości min. 15 cm z obsianiem mieszkanką traw.
- Wykonanie zarurowania rowu na odcinkach wlotu i wylotu przejścia dla zwierząt, aby umożliwić swobodne poruszanie się zwierząt przez rów.

3. Realizacji inwestycji nie może powodować powstawania pułapek, z których ucieczka zwierząt będzie niemożliwa (drobne ssaki),
  - Plac budowy należy ogrodzić siatką, uniemożliwiającą wejście na teren budowy małym ssakom; Wykonawca winien opracować wytyczne, które uniemożliwiłyby wystąpienie tego typu sytuacji:
    - po zakończeniu robót budowlanych w określonym dniu roboczym sprawdzenie na placu budowy, czy istnieją miejsca, które stanowiłyby pułapki dla zwierząt – doły, niezabezpieczone studzienki itp.; po zakończonym dniu roboczym Kierownik robot winien dokonać inspekcji w tym zakresie;
    - w przypadku stwierdzenia, że na placu budowy istnieją miejsca, stwarzające niebezpieczeństwo uwięzienia zwierząt miejsca te powinny być zabezpieczone poprzez: przykrycie, zasłonięcie itp.; inspekcja na placu budowy winna być czynnością wykonywaną standardowo i opisana w protokole dziennym;
    - w przypadku stwierdzenia uwięzienia zwierzęcia na placu budowy jego przeniesienia poza plac budowy; sytuacja winna być potwierdzona protokołem, podpisana przez Kierownika budowy;
    - sprawdzanie na bieżąco w trakcie wykonywanych robót faktów uwięzienia zwierząt na placu budowy;
    - przed rozpoczęciem robót budowlanych, w każdym dniu roboczym sprawdzanie, czy na placu budowy zostały uwięzione zwierzęta; inspekcja ta winna zostać odnotowana w protokole; w przypadku stwierdzenia uwięzienia zwierzęcia odnotowanie w protokole wraz z uzasadnieniem, i przeniesienie zwierzęcia poza teren prowadzonych robót;
  - W czasie prowadzenia robót budowlanych Wykonawca winien zatrudnić specjalistę ds. przyrodniczych;
3. Urządzenia podczyszczające winny być zabezpieczone przed dostępem zwierząt i osób niepowołanych do przebywania w tym rejonie poprzez ogrodzenia.
4. Przebudowa rowów i cieków: Przy umacnianiu koryta cieków i rowu powinny być zastosowane materiały i technologie umożliwiające odtworzenie pokrywy roślinnej brzegów.
5. Plac budowy i jego zaplecza oraz drogi techniczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego. Roboty należy organizować w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych. Drogi dojazdowe do obsługi placu budowy powinny być wytyczone w oparciu o istniejącą sieć drogową.
6. Zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz parkingi sprzętu i maszyn, drogi techniczne, urządzenia towarzyszące autostradzie oraz wszelkie urządzenia odwadniające powinny być organizowane i realizowane poza:
  - a) obszarami zabudowy mieszkaniowej,
  - b) obszarami zalewowymi potoku Ożarówickiego,

- c) poza obszarem GZWP nr 327 Zbiornika Lubliniec-Myszków; w przypadku braku możliwości zlokalizowana ww. obiektów poza terenem GZWP zaplecza budowy, bazy materiałowe oraz parkingi sprzętu i maszyn winny być dodatkowo zabezpieczone przed ewentualnością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w następujący sposób:
- Nawierzchnia terenów lokalizacji obiektów tymczasowych, służących do realizacji prac budowlanych winna być uszczelniona;
  - Obiekty te winny być wyposażone w szczelne, bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia ścieków sanitarnych;
  - Wykonawca robót budowlanych winien posiadać na terenie ww. obiektów substancje do neutralizowania ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń;
7. Zaplecze budowy należy wyposażyć w szczelne sanitariaty, których zawartość (ścieki socjalno-bytowe) będzie usuwana przez uprawnione podmioty i wywożona do najbliższej oczyszczalni ścieków.
8. W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy stosować sprawny sprzęt oraz zapewnić taką organizację, aby w maksymalnym stopniu ograniczyć uciążliwości związane z pracami budowlanymi.
9. Powstające odpady należy segregować i składować w wydzielonym miejscu, w wyraźnie oznaczonych pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich unieszkodliwianiem.
10. Prace budowlane w sąsiedztwie terenów chronionych akustycznie należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godz.6.000 – 22.00). W miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie.
11. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Wszelkie prace związane z wycinką zieleni na terenach leśnych oraz w dolinie potoku Ożarówickiego należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 31 marca do 15 sierpnia.
12. Drzewa i krzewy znajdujące się w obrębie inwestycji nieprzeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi.
13. Straty w zieleni nasadzonej poza terenami leśnymi powinny być uzupełniane zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi.
14. Realizacji inwestycji nie może powodować powstawania pułapek, z których ucieczka zwierząt będzie niemożliwa. Prace muszą być prowadzone w sposób umożliwiający ucieczkę zwierząt (drobnych ssaków). W przypadku braku takiej możliwości zwierzęta należy przenieść do odpowiednich siedlisk poza rejon objęty inwestycją.
15. Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu.



16. Nie należy powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód.
17. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów sąsiednich.

#### **6.4. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE**

Na etapie eksploatacji inwestycji należy prowadzić:

- a) Kontrolę funkcjonowania kanalizacji, urządzeń oczyszczających spływy opadowe, oczyszczalnie ścieków na SPO,
- b) Systematyczne usuwanie osadów z urządzeń oczyszczających spływy opadowe,
- c) Staranne utrzymywanie rowów przydrożnych,
- d) Prowadzenie systematycznych prac utrzymaniowych i konserwacyjnych ekranów akustycznych,
- e) Kontrola stanu technicznego przepustu dla zwierząt – usuwanie zaśmieci, uzupełnianie podkładu mineralnego itp.;
- f) Stała pielęgnacja zieleni, w przypadku jej ubytków – uzupełnianie;
- g) Systematyczny przegląd siatki ogrodzeniowej, a w przypadku przerwania jej uzupełnianie.

#### **6.5. MONITORING**

W fazie realizacji przedsięwzięcia wykonawca robót budowlanych winien:

- a) roboty ziemne prowadzić pod nadzorem archeologicznym;
- b) prowadzić bieżącą kontrolę stanu szczelności urządzeń technicznych i instalacji w aspekcie możliwości uwięźnięcia zwierząt na terenie wykonywanych robót (studzienki itp.);
- c) w przypadku zaobserwowania sytuacji uwięźnięcia zwierzęcia umożliwienie wydostania się zwierzęcia i przeniesienia poza teren prowadzonych robót,

Zarządzający drogą winien po zakończeniu przedsięwzięcia i oddaniu do eksploatacji prowadzić:

- a) monitoring stanu technicznego przejścia dla zwierząt,
- b) kontroli rozwoju roślinności osłonowej i naprowadzającej w otoczeniu przejścia dla zwierząt i ekranów akustycznych. W przypadku stwierdzenia ubytków wprowadzenie nasadzeń uzupełniających,
- c) monitoring hałasu, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa (dwa razy do roku przez okres trzech lat – pomiary kontrolne hałasu).

Wykaz punktów do monitorowania hałasu zamieszczono w „Raporcie ... w tabeli 39.

Nie zalecono monitoringu przejść dla zwierząt, albowiem: jest to przejście o charakterze

lokalnym dla drobnych ssaków. Dodatkowo, w uzgodnieniu ze Stowarzyszeniem dla NATURY WILK projekt budowlany przewidział przystosowanie 6 przepustów „mokrych” do pełnienia funkcji przejść dla drobnych ssaków. Obowiązku tego nie sformułowano w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Jak wynika z uwarunkowań, zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia projekt budowlany przewidział budowę we wskazanym w Decyzji miejscu budowę przejścia dla małych zwierząt o parametrach spełniających te warunki. Przystosowanie 6 przepustów drogowych do pełnienia funkcji przejść dla małych zwierząt jest uzupełnieniem warunków, zawartych w ww. Decyzji.

Celem Monitoringu przyrodniczego jest ocena, czy zaprojektowane przejście dla zwierząt realizuje jego cel i czy jest właściwe dla zachowania drożności ciągów migracyjnych małych zwierząt. Wyposażenie analizowanego układu drogowego w 7 przejść dla zwierząt, zamiast wskazanego w Decyzji jednego przejścia dla zwierząt będzie gwarantować zachowanie ciągów migracyjnych dla małych zwierząt. W związku z tym istnieje uzasadnienie odstąpienia od wymogu prowadzenia Monitoringu użytkownika przejścia dla zwierząt pod kątem wykorzystania ich przez poszczególne gatunki zwierząt,

#### **6.6. ANALIZA POREALIZACYJNA**

W okresie po 12 miesiącach od przekazania przedsięwzięcia do użytkowania wymagane jest wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie skuteczności przyjętych rozwiązań projektowych ekranów akustycznych bądź weryfikacji stanu akustycznego środowiska i podjęcia działań naprawczych.

Proponuje się wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie:

- a) stanu akustycznego środowiska,
- b) jakości odprowadzanych do środowiska ścieków z nawierzchni zanieczyszczonych.

Wykaz punktów do monitorowania stałego monitorowania hałasu oraz dla wykonania analizy porealizacyjnej w „Raporcie ... w tabeli 39.

Badania hałasu należy wykonać metodą bezpośrednią pomiarów ciągłych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem [Dz. U. nr 192, poz.1392].

Miejsca wylotów ścieków do środowiska i warunki prowadzenia monitoringu odprowadzanych do środowiska ścieków określa pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód.

## **6.7. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

W sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia zinwentaryzowano obszary chronione akustycznie. Dla ochrony terenów chronionych przed hałasem w projekcie budowlanym przewidziano budowę ekranów akustycznych o łącznej długości 1747 m o wysokościach od 5,5 do 7,0 m. Parametry techniczne ekranów są zgodne z warunkami, określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Wskazano obszary, dla których nie było możliwości skutecznej ochrony przed hałasem i zaproponowano utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania po przeprowadzeniu analizy porealizacyjnej, która zweryfikuje zaproponowane środki ochrony przed hałasem. Utworzenie w podanych miejscach obszaru ograniczonego użytkowania jest zgodne z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedstawione obszary są jedynie predysponowane w przyszłości do wyznaczenia w tych miejscach obszarów ograniczonego użytkowania, jednakże procedura administracyjna wyznaczenia obszarów ograniczonego użytkowania może być wszczęta dopiero po wykonanej analizie porealizacyjnej stwierdzającej jednoznacznie brak możliwości i zabezpieczenia tych terenów przed uciążliwościami, pochodzącymi z autostrady i trasy ekspresowej.