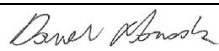






<i>Zespół opracowujący raport</i>	<i>Podpis:</i>
mgr Daniel Maranda – kierownik opracowania	
inż. Maciej Szarkowski – główny projektant	
inż. Katarzyna Szutta	
mgr Aleksandra Skrzypulec	
inż. Sylwia Pucka	
mgr inż. Małgorzata Łukaszek	
mgr inż. Julia Paszenda	
<i>Zespół wykonujący inwentaryzację przyrodniczą:</i>	<i>Podpis:</i>
mgr inż. Małgorzata Łukaszek – kierownik zespołu	
prof. dr hab. Stanisław Cabała	
mgr Jerzy Zygmunt	
mgr Piotr Wojtas	

SPIS TREŚCI:

1. WPROWADZENIE	4
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	4
3. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	6
3.1 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA WYSTĘPUJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI	6
3.2 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	6
3.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE.....	6
3.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI	7
4. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	7
4.1 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA WYSTĘPUJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI	7
4.2 ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	7
4.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE	9
4.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI	10
5. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	10
5.1 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA WYSTĘPUJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI	10
5.2 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.....	11
5.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE	11
5.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI	12
6. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI.....	12
6.1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA I SPOSOBU UŻYTKOWANIA TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH Z INWESTYCIĄ	12
6.2 ISTNIEJĄCY STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO	13
6.3 ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI	13
6.3.1 <i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i>	<i>13</i>
6.3.2 <i>Oddziaływanie na zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie inwestycji</i>	<i>14</i>
6.3.3 <i>Oddziaływanie na krajobraz.....</i>	<i>15</i>
6.3.4 <i>Wytwarzanie odpadów</i>	<i>15</i>
6.4 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE	16
6.4.1 <i>Środki minimalizujące oddziaływanie na klimat akustyczny</i>	<i>16</i>
6.4.2 <i>Działania mające na celu minimalizację oddziaływania na krajobraz</i>	<i>21</i>
6.4.3 <i>Gospodarka odpadami.....</i>	<i>21</i>
6.5 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI	22
7. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ.....	22
7.1 CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI	22
7.1.1 <i>Korytarze ekologiczne</i>	<i>23</i>
7.1.2 <i>Fauna</i>	<i>23</i>
7.2 ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ.....	24
7.2.1 <i>Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze</i>	<i>24</i>
7.2.2 <i>Oddziaływanie na populacje roślin</i>	<i>25</i>
7.2.1 <i>Oddziaływanie na korytarze ekologiczne</i>	<i>25</i>
7.2.2 <i>Oddziaływanie na populacje zwierząt.....</i>	<i>25</i>
7.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE	27
7.3.1 <i>Środki minimalizujące oddziaływanie na populacje roślin</i>	<i>27</i>

7.3.2	Przejścia dla zwierząt	28
7.3.3	Środki minimalizujące dla ptaków	34
7.3.4	Środki minimalizujące dla płazów	34
8.	OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE ZAPISÓW USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	40
9.	OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ZABYTKI CHRONIONE NA PODSTAWIE ZAPISÓW USTAWY O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	40
10.	ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH.....	41
11.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ AUTOSTRADY	41
12.	ODDZIAŁYWANIA POWSTAŁE W PRZYPADKU POWSTANIA POWAŻNEJ AWARII	42
13.	OKREŚLENIE MOŻLIWEGO ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO	43
14.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	43
15.	OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	44
16.	ZALECENIA W ZAKRESIE ANALIZY POREALIZACYJNEJ.....	45
17.	PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	46
18.	ANALIZA ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z ZALECENIAMI DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH.....	47
19.	WNIOSEK KOŃCOWY	61

Załącznik Nr 1 – Lokalizacja inwestycji na tle obszarów Natura 2000

Załącznik Nr 2 – Oddziaływanie i lokalizacja urządzeń chroniących środowisko

1. WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest analiza warunków przyrodniczych, kulturowych i społecznych, przewidywanych kierunków i wielkości oddziaływań na środowisko oraz możliwości ich ograniczenia dla projektowanego przedsięwzięcie polegającego na budowie autostrady A1 na odcinku od węzła Rząsawa (z węzłem) do węzła Blachownia (z węzłem), od km 417+530 do km 437+800, o długości 20,3 km.

Raport o oddziaływaniu na środowisko stanowi element składowy wniosku o wydanie **Decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej**.

Raport określa wpływ inwestycji na poszczególne komponenty środowiska w tym również na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi w fazie realizacji i eksploatacji autostrady, a także ocenia rozwiązania techniczne oraz działania mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań.

Analizę oddziaływania autostrady dokonano dla następujących horyzontów czasowych

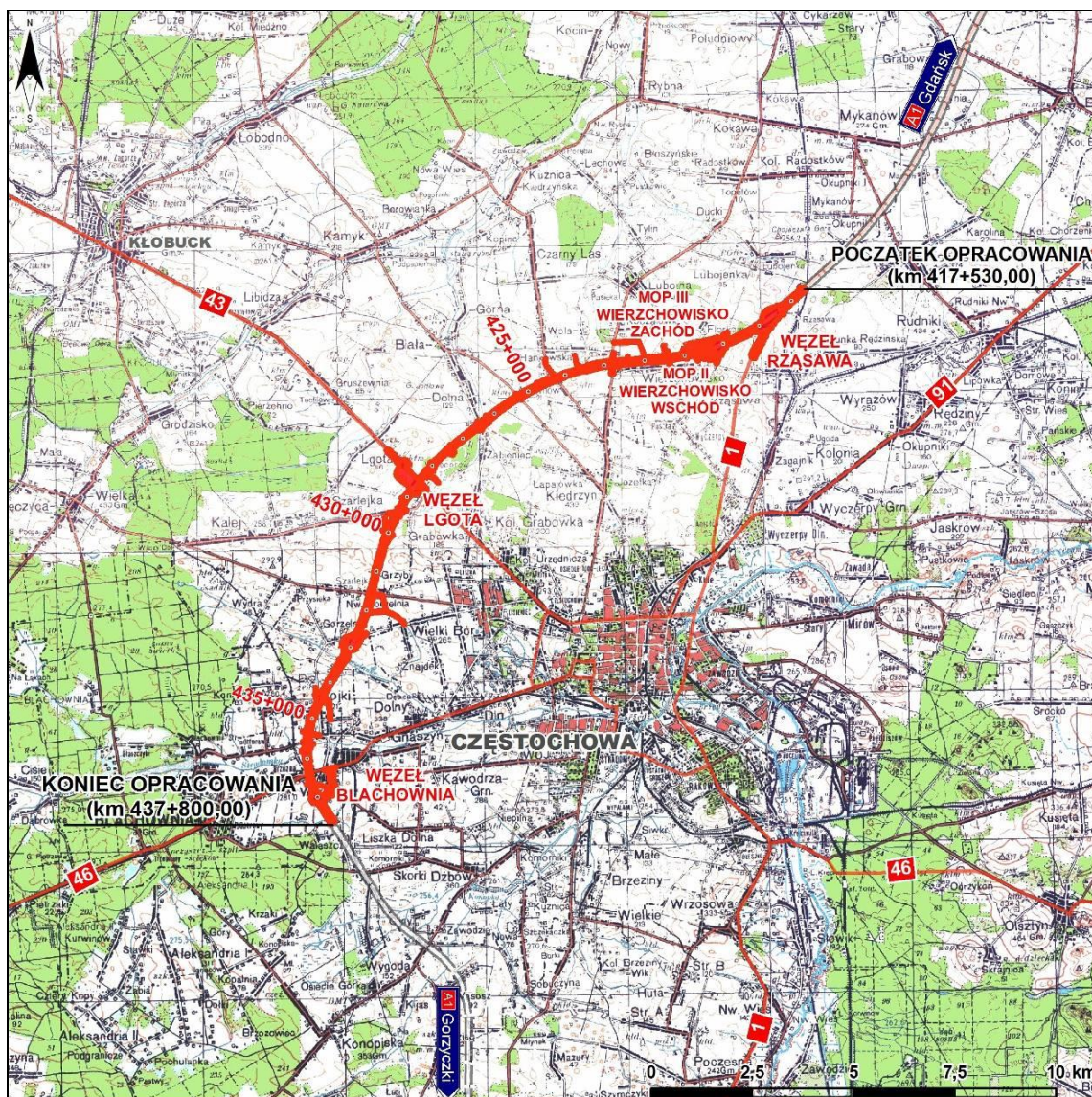
- stan istniejący – droga krajowa nr 1,
- 2015 – brak autostrady A1,
- 2015 – oddanie do użytku autostrady A1,
- 2015 – droga krajowa nr 1 po oddaniu do użytku autostrady A1,
- 2030 – brak autostrady A1,
- 2030 – autostrada A1 funkcjonuje na całym odcinku
- 2030 – droga krajowa nr 1 po oddaniu do użytku autostrady A1.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Autostrada A1 generalnie przebiega w geograficznym układzie północ – południe, jedynie w środkowym odcinku przechodząc w swym przebiegu wokół Częstochowy trasa wygina się w kierunku zachodnim i po przejściu od strony zachodniej przez Częstochowę wraca na kierunek południowy. Trasa autostrady A1 na odcinku Gdańsk - Toruń - Łódź - Częstochowa - Katowice – granica państwa z Czechami stanowi ważną część w krajowej i europejskiej sieci dróg oraz łączy kraje Europy północnej oraz północną część Polski z południowymi regionami kraju oraz z przejściem granicznym z Czechami (Gorzyczki).

Projektowany odcinek autostrady A1 stanowi zachodnie autostradowe obejście Częstochowy od węzła Rząsawa do węzła Zawodzie i przebiega w północno - wschodniej części województwa śląskiego.

Przedmiotowy odcinek autostrady A1 usytuowany jest na terenie województwa śląskiego. Przebiega przez tereny następujących gmin: Rędziny, Mykanów, Miasto Częstochowa, Kłobuck, Wręczyca Wielka, Blachownia.



Rys. 2-1 Lokalizacja analizowanego w niniejszym raporcie odcinka A1

Raport o oddziaływaniu na środowisko jest opracowywany na potrzeby procedury uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji, która posiada już decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, która to decyzja przesądziła o wyborze wariantu lokalizacyjnego. W związku z powyższym na obecnym etapie przygotowania inwestycji nie rozpatruje się innych wariantów lokalizacyjnych.

W związku z faktem, że dla przedmiotowego odcinka autostrady A1 wydana została decyzja o ustaleniu lokalizacji, na jej podstawie grunty zostały nabyte przez Inwestora, a wszystkie budynki – wyburzone. Dodatkowe wyburzenia konieczne są tylko pod poszerzane MOP-y Wierzchowisko.

3. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

3.1 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA WYSTĘPUJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI

Projektowany odcinek autostrady przebiega w dużej mierze przez tereny użytkowane rolniczo, z dużym udziałem gleb zaliczanych do słabych (ponad 50% powierzchni stanowią gleby zaliczane do kompleksu przydatności rolniczej żytniego słabego).

3.2 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Ogólna powierzchnia zajmowana pod autostradę to ok. 371 ha zajęcia stałego. Wiąże się to głównie z wykluczeniem z produkcji rolnej – tereny przeznaczone pod inwestycję stanowią w przeważającej mierze grunty orne. Dodatkowo czasowo zajęte zostanie ok. 36 ha powierzchni.

Gleba (humus) z terenów trwale zajmowanych pod autostradę zostanie wykorzystana do umacniania skarp i urządzania terenów zieleni przydrożnej. Może również posłużyć do rekultywacji terenów zajmowanych czasowo (na okres budowy). Przywrócenie warstwy gleby na tych terenach powinno zapewnić w krótkim okresie powrót roślinności naturalnej – charakterystycznej dla terenów przydrożnych.

W trakcie prac budowlanych bez utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść do skażenia gruntu (a pośrednio lub bezpośrednio do zanieczyszczenia wód). Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można jednak uznać za niewielkie przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji prac. Należy unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu na teren nie objęty inwestycją, aby uniknąć zniszczenia struktury gleby.

Potencjalnym zagrożeniem w trakcie użytkowania drogi jest zanieczyszczenie gleb (gruntu) przez substancje przenoszone z drogi z powietrzem oraz wodami spływającymi z nawierzchni. O stopniu oddziaływania zanieczyszczeń komunikacyjnych na gleby decyduje również odporność samych gleb. Gleby w sąsiedztwie analizowanego odcinka autostrady A1 są zaliczone w przeważającej mierze do kompleksów słabych i mało odpornych na zanieczyszczenia komunikacyjne.

Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, że miarą odporności gleb jest ich zdolność unieczynniania substancji toksycznych w taki sposób, aby nie były one dostępne dla roślin na tych glebach uprawianych (gleby orne) bądź pozyskiwanych (łąki i pastwiska). W związku zatem z faktem zaniechania użytkowania gleb w sąsiedztwie planowanej autostrady, nie stwierdza się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na ten element środowiska.

3.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE

Wzdłuż autostrady zaprojektowano pasy zieleni, których jednym z celów jest ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Dodatkowo projektowane ze względu na ochronę przed hałasem ekrany akustyczne również będą pełnić pozytywną rolę w ochronie gleb, gdyż poprzez podwyższanie pułapu rozprzestrzeniania się

zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będą powodować ich większe rozcieńczenie i w efekcie mniejszą depozycję w glebach przylegających do pasa autostrady.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 5.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

3.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI

W przypadku braku inwestycji nie nastąpi zajęcie terenu. Brak autostrady powodować będzie brak generowania oddziaływań opisanych powyżej.

4. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

4.1 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA WYSTĘPUJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI

Analizowany odcinek autostrady na całej praktycznie długości przebiega przez obszary najwyższej ochrony (ONO) bądź obszary wysokiej ochrony (OWO) Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Projektowana autostrada A1 przecina 10 cieków. Część z nich to cieki naturalne: rzeka Sękowica, rzeka Biała (Szarlejka) – dwukrotne skrzyżowanie, rzeka Gorzelanka, rzeka Stradomka. Reszta to rowy istniejące bądź melioracyjne.

Na analizowanym odcinku autostrada A1 koliduje z trzema ujęciami wód:

- przecina strefę ochrony ujęcia wód podziemnych w miejscowości Wierzchowisko
- przecina strefę ochrony ujęcia wód w Szarlejce,
- przecina strefę ochrony ujęcia Wielki Bór przy ul. Łomżyńskiej w Częstochowie.

4.2 ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Opracowując projekt budowlany w zakresie przebudowy rowów melioracyjnych i cieków kierowano się zasadą, iż wody powierzchniowe nie będą zagrażały układom komunikacyjnym; przebudowa nie będzie utrudniała migracji zwierząt, zachowane zostaną istniejące stosunki wilgotnościowe. Odcinkowe przebudowy rowów wynikają z faktycznych kolizji z projektowanymi drogami. Ich zakres został ograniczony do niezbędnego minimum. Starano się zachować istniejący przebieg tras. Zmiany w przebiegu dotyczą jedynie drogowych obiektów inżynierskich i obiektów mostowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania autostrady na stosunki ilościowe w wodach powierzchniowych.

Prace związane z planowanym przedsięwzięciem (faza realizacji) mogą mieć negatywne oddziaływanie na jakość wód powierzchniowych. Na etapie budowy głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód mogą być:

- spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy drogi (np. z mas bitumicznych itp.),

- nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne itp.,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii,
- bezpośrednie przedostanie się substancji niebezpiecznych do cieków, w trakcie prowadzenia robót na obiektach mostowych.

Szczególnie niebezpiecznym może być wyciek węglowodorów ropopochodnych (oleje napędowe, smary, benzyny) lub innych związków chemicznych szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska w bezpośrednim sąsiedztwie terenów cennych przyrodniczo.

W trakcie robót przy budowie drogi mogą występować zaburzenia stosunków wodnych w obszarze sąsiadującym z miejscem wykonywania wykopów. W przypadku wykopów tymczasowych oddziaływania te są krótkotrwałe i w zasadzie ustępują po zasypaniu wykopów i rekultywacji terenu. W celu ograniczenia oddziaływania roboty przy tego typu wykopach należy wykonywać w jak najkrótszym czasie i szybko rekultywować teren oraz stosować technologie w jak najmniejszym stopniu ingerujące w struktury wodonośne. Podobnie krótkotrwałe oddziaływanie na wody podziemne może wiązać się z lokalnym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, wywołanym koniecznością wykonania niezbędnych odwodnień przy obiektach inżynierskich.

Negatywne oddziaływanie może wiązać się również z pracami prowadzonymi w rejonie cieków, w związku z budową obiektów mostowych i przepustów. Największe obiekty na analizowanym odcinku powstaną na rzece Szarlejce, Gorzelance i Stradomce. Na skutek budowy obiektów powstawać będą zawiesiny zwiększające mętność wody, utrudniające przez to przenikanie światła i w dalszej kolejności ograniczające fotosyntezę u roślin. Długotrwałe zmętnienie wody natomiast niekorzystnie wpływa na ikrę i narybek zaburzając oddychanie. Po drugie prace budowlane w korytach rzek i wprowadzanie ciężkiego sprzętu może przyczynić się do zniszczenia brzegów.

Źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na wody powierzchniowe, a pośrednio na wody podziemne na etapie eksploatacji są zanieczyszczenia z rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Spływy opadowe mogą być silnie zanieczyszczone w szczególności po długim okresie pogody bezdeszczowej lub zalegania śniegu (kumulacja zanieczyszczeń, substancji wykorzystywanych do zimowego utrzymania ulic), a także w przypadku ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą dostawać się do wód gruntowych oraz wgłębnych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w ściekach pochodzących z powierzchni trwałych dróg, nie mogą być przekroczone następujące standardy:

- zmian naturalnej barwy, mętności i zapachu wody,
- formowania się osadów lub piany.

Biorąc pod uwagę fakt, że autostrada na całym praktycznie odcinku przebiega przez obszary najwyższej ochrony (ONO) bądź obszary wysokiej ochrony (OWO) Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefy ujęć ochronnych ujęć wód podziemnych, zgodnie z zaleceniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dodatkowo biorąc pod uwagę ryzyko związane z wystąpieniem poważnej awarii, na całej długości autostrady A1 zaprojektowano szczelny system odprowadzania

ścieków oraz zastosowania urządzenia podczyszczające w postaci osadników i separatorów koalescencyjnych.

W zasięgu potencjalnego oddziaływania planowanego odcinka autostrady A1 znajduje się ujęcie wody Wierchowisko (na tym odcinku zlokalizowany jest również MOP Wierchowisko), ujęcie Wielki Bór przy ul. Łomżyńskiej w Częstochowie oraz ujęcie w Szarlejce. Spośród określonych dla tych ujęć zakazów i ograniczeń planowanej autostrady dotyczy tylko zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi w sposób mogący zagrażać jakości wód ujęć. Dlatego na odcinku przecinającym strefy ochronne zaprojektowano szczelny system odwodnienia oraz podczyszczania ścieków. Tak zaprojektowany system nie zagraża ujęciom i w związku z powyższym zastał pozytywnie zaopiniowany i uzgodniony z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie oraz Gminą Wręczyca Wielka (pisma uzgadniające znajduje się w Załączniku Nr 1 do raportu o oddziaływaniu na środowisko).

Realizacja przedsięwzięcia zgodnie z założeniami projektowymi i zaproponowanymi rozwiązaniami w zakresie ochrony środowiska nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na stan jednolitej części wód powierzchniowych i podziemnych. Nie przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego wód występujących w jej obrębie. Nie będzie stanowić zagrożenia dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dorzecza Odry. Nie wpłynie również negatywnie na warunki przepływów w przecinanych rzekach.

4.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE

Analizowany odcinek A1 przebiega w całości przez obszar występowania wrażliwych na zanieczyszczenie wód podziemnych (GZWP) w związku z czym prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem środków ostrożności. W fazie realizacji inwestycji przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych powinno zostać osiągnięte poprzez:

- ograniczenie szerokości pasa zajętego pod plac budowy do minimum;
- właściwą organizację pracy ograniczającą możliwość niekontrolowanego poruszania się pojazdów lub wystąpienia kolizji,
- odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego,
- odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy, baz materiałowych,
- zabezpieczenie placów postojowych dla maszyn i środków transportu, odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy, baz materiałowych,
- zachowanie środków zapobiegających przedostaniu się węglowodorów ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego,
- zastosowanie systemów odbioru i odprowadzania ścieków bytowych; zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w rejonie cieków (budowa obiektów mostowych, przebudowa rzek i rowów).

Zaplecza budowy oraz bazy materiałowe będą w pierwszej kolejności lokalizowane na terenie przeznaczonym pod pas drogowy. Wyklucza się ich sytuowanie w dolinach rzek (oczywiście z wyłączeniem zaplecza i placu związanego z budową obiektów mostowych), bezpośrednio w pobliżu rowów. Zestawienie miejsc, gdzie niedopuszczalne jest lokalizowanie zapleczy obrazuje poniższa tabela.

	Odcinek
Dolina Sękwownicy	Od km 417+500 do km 417+700

Murawa kserotermiczna	Od km 419+800 do km 420+100 po stronie północnej
Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)	Od km 426+100 do km 426+500
Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki) i strefa ochronna ujęcia wód	Od km 429+500 do km 430+300
Strefa ochronna ujęcia wód	Od km 431+600 do km 432+600
Dolina Gorzelanki	Od km 433+200 do km 433+500
Dolina Stradomki	Od km 435+550 do km 436+300

Na etapie budowy projektowanej autostrady powstawać będą przede wszystkim ścieki bytowo-gospodarcze oraz ścieki technologiczne o charakterze okresowym. Powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywozić do oczyszczalni ścieków. W ten sposób nie będą one stanowić zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Na wykonanie projektowanych przejść autostradą nad ciekami, wykonanie i przebudowę urządzeń wodnych (rowów melioracyjnych), korektę przebiegu cieków wodnych, jak również na wprowadzanie wód opadowych do wód lub gruntu zostaną uzyskane pozwolenia wodnoprawne.

Skutecznym zabiegiem ochronnym przed wyżej omówionymi oddziaływaniami na wody powierzchniowe i podziemne jest właściwa organizacja robót i placu budowy. Odpowiedzialność w tym zakresie spada na wykonawcę robót, który sporządzi projekt organizacji prac i placu budowy uwzględniając odpowiednie zabezpieczenia.

Na podstawie szczegółowych obliczeń stężeń zanieczyszczeń w ściekach, przeprowadzonych w ramach operatów wodnoprawnych, dobrano zestawy urządzeń podczyszczających w sposób umożliwiający podczyszczenie ścieków poniżej wartości normowanych w odpowiednich przepisach.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 6.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

4.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI

W przypadku braku inwestycji na przedmiotowym terenie nie będzie elementów autostrady a co za tym idzie nie będzie emisji zanieczyszczeń. Nie zostaną również przeprowadzone prace związane z konserwacją i umacnianiem cieków.

5. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT

5.1 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA WYSTĘPUJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI

Autostrada A1 na analizowanym odcinku położona jest w strefie miasta Częstochowa (kod: PL.24.04.m.01). Obszar położony jest w małopolskim regionie klimatycznym. Jest to region wyżynny charakteryzujący się:

- | | |
|---|--|
| - średnią roczną sumą opadów atmosferycznych | - 600-700 mm, |
| - średnią sumą opadów półrocza ciepłego | - 400-450 mm, |
| - średnią sumą opadów półrocza chłodnego | - 200-300 mm, |
| - średnią roczną temperaturą powietrza | - 7,5 ⁰ C ÷ 8,0 ⁰ C, |
| - średnią temperaturą powietrza półrocza ciepłego | - 14,0 ⁰ C ÷ 15,0 ⁰ C, |
| - średnią temperaturą powietrza półrocza chłodnego | - 0,5 ⁰ C ÷ 1,5 ⁰ C, |
| - średnim okresem trwania pokrywy śnieżnej | - ok. 70 dni w roku, |
| - przewagą wiatrów z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. | |

5.2 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Na etapie realizacji inwestycji emisja różnych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie miała charakter przede wszystkim niezorganizowany. Zagrożeniem dla jakości powietrza będą prace związane z budową autostrady, m. in.:

- zdjęcie wierzchniej warstwy gleby;
- ruch ciężki, użycie specjalistycznego sprzętu budowlanego;
- transport i przeładunek niezbędnego sprzętu i materiałów na budowę;
- wtórne pylenie, szczególnie w suche dni, wynikające z użycia pylących materiałów budowlanych oraz związane z ruchem sprzętu po nieutwardzonej nawierzchni;
- wykonanie nawierzchni.

Ponieważ emisja występująca w trakcie budowy jest w większości niezorganizowana, bardzo trudno jest oszacować jej wielkość. Tym bardziej, że na skalę tej emisji bardzo duży wpływ mają chwilowe warunki atmosferyczne, jak m. in. aktualna wilgotność podłoża, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów.

Wymienione powyżej czynniki będą miały charakter krótkotrwały. Nie spowodują one trwałych zmian w powietrzu atmosferycznym i zakończą się wraz z chwilą zakończenia realizacji inwestycji.

Zanieczyszczenia powietrza emitowane w czasie użytkowania drogi, głównie na skutek emisji z pojazdów poruszających się autostradą, można podzielić na zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery i zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i substancji do niej wprowadzonymi.

Zanieczyszczenia powietrza są bardzo ruchliwe, mogą rozprzestrzeniać się na dużych obszarach i przedostawać się do innych elementów środowiska naturalnego. Ulegają one rozprzestrzenianiu, którego intensywność zależy m.in. od warunków meteorologicznych i terenowych.

Forma i skala projektowanego przedsięwzięcia nie spowodują zmian warunków klimatycznych na obszarze objętym planowanym przedsięwzięciem. Zmiany warunków termicznych ograniczą się praktycznie wyłącznie do pasa drogowego, co nie będzie miało jakiegokolwiek wpływu na klimat lokalny.

5.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE

Redukcja emisji zanieczyszczeń w zakresie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego jest możliwa tylko „u źródła”, czyli poprzez prace nad wydajnością spalania paliwa w pojazdach

poruszających się po drodze. Na chwilę obecną nie są znane środki minimalizujące tę emisję, które mogłyby być zastosowane w ramach realizacji inwestycji drogowej. Co do zasady – do obniżenia emisji zanieczyszczeń przyczynia się poprawa swobody ruchu, jednak ze względu na większą prędkość poruszania się pojazdów po drogach o wysokich parametrach (takich, jak autostrady), przekraczającą prędkość odpowiadającą optimum spalania, nie jest możliwe osiągnięcie redukcji emisji poprzez poprawę jakości sieci drogowej. Niewątpliwie jednak istotne jest to, że źródło emisji wprowadzane jest poza tereny zurbanizowane.

W tej sytuacji jedyną możliwością łagodzenia skutków jest stosowanie barier dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, czyli ograniczanie emisji. W przypadku przedmiotowej autostrady funkcję takiej bariery będą spełniały częściowo ekrany akustyczne, a częściowo zieleń zaprojektowana wzdłuż pasa autostradowego. Dodatkowo zieleń przydrożna będzie w części pochłaniała emitowane zanieczyszczenia.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 7.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

5.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI

Istniejąca droga krajowa nr 1, po której w chwili obecnej odbywa się ruch, docelowo przejmowany przez autostradę, jest drogą o dużym obciążeniu ruchem. Przyczynia się ona w znacznej mierze do emisji zanieczyszczeń w strefie miasta Częstochowy.

Dla strefy tej opracowano program ochrony powietrza, ze względu na stwierdzone przekroczenia emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo[a]pirenu. Jakkolwiek największy udział w emisji PM10 pochodzi z emisji niskiej – czyli pieców opalanych węglem, o czym świadczy chociażby istotny wzrost emisji w sezonie grzewczym, również udział emisji z sieci dróg jest znaczny.

W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A1, stanowiącej obwodnicę Częstochowy, wielkość emisji z drogi krajowej nr 1 będzie sukcesywnie rosła; rósł będzie również jej udział w emisji całkowitej, ze względu na podejmowane działania w zakresie eliminacji innych źródeł ponadnormatywnych emisji (w szczególności indywidualnego ogrzewania węglem).

Wariant polegający na realizacji autostrady A1 wpłynie znacząco pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego, a co za tym idzie – na warunki życia mieszkańców Częstochowy.

6. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI

6.1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA I SPOSOBU UŻYTKOWANIA TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH Z INWESTYCJĄ

Analizowany odcinek autostrady przebiega po całkowicie nowej trasie i stanowi obwodnicę Częstochowy.

Autostrada mija następujące miejscowości:

- Wierzchowisko

- Wola Hankowska
- Antoniów
- Szarlejka
- Nowa Gorzelnia
- Łojki
- Wyrazów
- Konradów.

Odcinek początkowy (w tym węzeł Rzasawa) zlokalizowany jest na terenach dawniej użytkowanych rolniczo, obecnie nieużytkowanych z widoczną sukcesją wtórną.

Na południe od Antoniowa w sąsiedztwie autostrady zaczynają pojawiać się niewielkie kompleksy leśne.

Autostrada przecina linię kolejową 61 Kielce – Fosowskie oraz mija po stronie wschodniej istniejący tor wyścigowy.

Na dalszym odcinku, aż do końca opracowania autostrada przebiega przez tereny rolnicze.

6.2 ISTNIEJĄCY STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Na potrzeby opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko wykonano pomiary hałasu w celu dokonania oceny stanu klimatu akustycznego na terenach, na których planuje się realizację autostrady A1.

Jak wynika z przeprowadzonych pomiarów, w chwili obecnej na terenach przylegających do dróg poprzecznych, które będą się krzyżować z autostradą przekraczane są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

6.3 ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZIE

6.3.1 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Faza realizacji

W fazie realizacji emisja hałasu będzie powodowana przez maszyny budowlane, używane w różnego rodzaju pracach oraz samochody dostawcze, dowożące materiały na plac budowy.

Sposób dostarczania materiałów oraz częstotliwość tych przewozów określi dopiero Wykonawca prac budowlanych, w związku z powyższym nie jest możliwe dokonanie prognozowania emisji hałasu z tego źródła na obecnym etapie.

Do najbardziej hałaśliwych robot zalicza się:

- frezowanie nawierzchni,
- wykonywanie stabilizacji gruntu spoiwami hydraulicznymi,
- wykonywanie ścianek szczelnych,
- wykonywaniem pali wierconych,
- układanie warstw nawierzchni (w szczególności ich zagęszczanie).

Źródłem maksymalnego poziomu dźwięku przekraczającego stosunkowo często poziom 80 dB(A), są także urządzenia używające krótkotrwałych dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych wstecznego biegu.

Do bardzo hałaśliwych urządzeń zalicza się także wszelkiego rodzaju młoty, zagęszczarki oraz piły do wykonywania fug w warstwie ścieralnej.

Przy założeniu, że prace budowlane będą prowadzone jedynie w ciągu dnia ($6^{00} - 22^{00}$) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania hałasu na tereny zabudowy mieszkaniowej położonej w odległości powyżej 100 m od miejsca prowadzenia prac.

Faza eksploatacji

Analizowana autostrada przebiegać będzie wzdłuż terenów o różnorodnym stopniu zurbanizowania i funkcji użytkowania, na granicy których powinny być zachowane warunki normatywne zgodne z obowiązującymi przepisami.

Wzdłuż projektowanej trasy A1 istniejącą zabudowę podlegającą ochronie akustycznej stanowi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa oraz zagrodowa. Klasyfikacji terenu pod względem akustycznym dokonano na podstawie materiałów przekazanych przez gminy.

Z przeprowadzonej analizy wykonanych obliczeń wynika, iż planowana inwestycja będzie powodowała przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych przed hałasem zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej. Maksymalny negatywny zasięg oddziaływania wyznacza **izofona 56 dB w porze nocy dla roku 2030**.

W celu zobrazowania wyników analizy wyznaczono punkty recepcyjne na budynkach mieszkalnych w miejscach gdzie znajduje się zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana na terenach objętych ochroną akustyczną ustanowioną w MPZP lub na podstawie art. 115 POŚ tj. w miejscach, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych na mapach akustycznych. Wszystkie punkty zlokalizowano w pierwszej linii zabudowy.

Tab. 6-1 Orientacyjna ilość budynków mieszkalnych które znajdą się w zasięgu oddziaływania hałasu bez zabezpieczeń oraz po ich zastosowaniu

Horyzont czasowy	Ilość budynków w zasięgu oddziaływania izofony 56 dB w porze nocy	
	2015	2030
Autostrada A1 – bez zabezpieczeń	199	322
Autostrada A1 – po zastosowaniu zabezpieczeń	8	11

Modelowanie akustyczne przy uwzględnieniu zastosowanych zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych wykazało, że kilkanaście budynków tak w roku 2015 jak i 2030 może znaleźć się w zasięgu lub na granicy wartości dopuszczalnych hałasu.

6.3.2 Oddziaływanie na zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie inwestycji

Realizacja autostrady A1 po nowej trasie spowoduje całkowitą zmianę użytkowania terenów bezpośrednio zajętych pod infrastrukturę autostradową, jednak w niewielkim stopniu wpłynie na zagospodarowanie terenów przylegających, poprzez:

- zajęcie gruntów użytkowanych rolniczo,
- zmianę, a niejednokrotnie – wydłużenie tras dojazdów do działek leżących w jej pobliżu,

- w rejonie projektowanych węzłów można spodziewać się, że z uwagi na możliwość włączenia się do ruchu na A1 powstawać mogą różnego rodzaju inwestycje np. centra logistyczne, motele itp.

6.3.3 Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływanie na krajobraz przedsięwzięcia, które polega na budowie autostrady prowadzonej po zupełnie nowym śladzie jest niekwestionowany. Wprowadzenie wielkogabarytowego obiektu liniowego spowoduje przecięcie istniejących systemów krajobrazowych. Widoczny wpływ ma usuwanie mas ziemnych, formowanie nasypów i wykopów, wycinka drzew oraz zastosowanie ekranów akustycznych. Największe zmiany nastąpią przede wszystkim w rejonach projektowanych węzłów Rząsawa, Lgota i Blachownia. W tych miejscach autostrada będzie najbardziej widoczna z uwagi na poprowadzenie części infrastruktury na nasypach jak również rozległość zajmowanego terenu pod łącznice.

Krajobraz terenów, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja należy zaliczyć do typu krajobrazu kulturowego. Planowana autostrada będzie nowym elementem, zaburzającym jego dotychczasową strukturę. Na naturalny układ środowiska szczególny wpływ będą miały obiekty inżynierskie wymienione wcześniej. Elementy te wprowadzą zmiany w otaczającym krajobrazie i prowadzą do jego znacznego przekształcenia.

Elementem nowej infrastruktury autostradowej, który będzie miał istotny wpływ na percepcję krajobrazu, są ekrany akustyczne. Ich wygląd jest ważny zarówno dla kierowców, jak i mieszkańców, których mają chronić przed hałasem. Obiekty te, ze względu na swoją wysokość są widoczne z daleka, zaś w większości nieprzezroczyste – zamykają perspektywę na dalszy krajobraz. Ważne jest zatem, w jakiej kolorystyce są wykonane oraz w jaki sposób wkomponowane w otoczenie.

Oddziaływanie planowanej autostrady A1 na krajobraz, powstałe na etapie budowy, będą trwałe. W fazie eksploatacji inwestycji będą kształtowały warunki przyrodnicze i zagospodarowanie terenów przyległych.

6.3.4 Wytwarzanie odpadów

W fazie realizacji drogi powstawać będą odpady z następujących prac:

- robót ziemnych,
- usuwania nawierzchni z istniejącej jezdni,
- prac rozbiórkowych istniejących obiektów budowlanych,
- ułożenia nawierzchni drogi,
- wycinki drzew i krzewów,
- przebudowy linii energetycznych, gazociągów, wodociągów i kanalizacji,
- przebudowy istniejących sieci i urządzeń teletechnicznych.

a także odpady związane z zapleczem sanitarnym placu budowy.

Składowane w niewłaściwy sposób odpady mogą się przyczynić do zanieczyszczenia środowiska. Brak izolacji pod miejscem, gdzie będą składowane powoduje przedostawanie się różnych związków chemicznych do wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby w wyniku wymywania (opady deszczu).

Eksploatacja autostrady przyczyni się do powstawania następujących rodzajów odpadów:

- typowe odpady komunalne (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) powstające podczas użytkowania drogi (np. w wyniku wyrzucania śmieci z przejeżdżających pojazdów);
- odpady związane ze ścieraniem się nawierzchni
- oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw;
- związane z czyszczeniem poboczy – gruz, ziemia, humus;
- elementy gumowe np. pochodzące z kół pojazdów;
- szkło pochodzące z szyb pojazdów;
- tworzywa sztuczne – fragmenty zderzaków samochodowych, listew, obudowy lamp pojazdów;
- metale różne np. ze znaków drogowych;
- farby i lakiery pochodzące zarówno z malowania poziomego, jak i oznakowania pionowego, lakiery samochodowe;
- drewno;
- inne;
- odpady związane z utrzymaniem jezdni – szczególnie w okresie zimowym.

Ponadto eksploatacja drogi jest źródłem zużytych źródeł światła zawierających rtęć oraz opraw oświetleniowych. Odpady te powinny być gromadzone i okresowo przekazywane wyspecjalizowanym firmom w celu ich utylizacji.

Oddziaływanie wszystkich wyżej wymienionych odpadów na środowisko będzie niewielkie. Powstają one w pasie drogowym (głównie na powierzchni uszczelnionej drogi) i są łatwe do usunięcia, a następnie zutylizowania lub ponownego wykorzystania.

6.4 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE

6.4.1 Środki minimalizujące oddziaływanie na klimat akustyczny

Faza realizacji

W przypadku podjęcia decyzji o prowadzeniu tego rodzaju prac również w porze nocy (22⁰⁰ – 6⁰⁰), należy się spodziewać występowania uciążliwości w odległości do 200 m od miejsca prowadzenia prac – dlatego w ramach niniejszego raportu wprowadzono ograniczenia w prowadzeniu niektórych rodzajów prac na określonych odcinkach w porze nocy (22⁰⁰ – 6⁰⁰).

Tab. 6-2 Odcinki planowanej autostrady gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości mniejszej niż 200 metrów

Odcinek autostrady	Orientacyjna odległość najbliższej zabudowy od autostrady	Nazwa miejscowości
420+300 – 423+100	10m	Florków, Wierzchowisko, Wola Kiedrzyńska
424+000 – 424+600	30 m	Antoniów, Łętowiec
426+100 – 426+700	60 m	Towarzystwo, Żabiniec
428+800 – 430+000	10 m	Szarlejka
431+400 – 431+800	5 m	Nowa Gorzelnia
432+400 – 432+600	150 m	Wielki Bór
432+800 – 433+800	15 m	Stara Gorzelnia
434+500 – 435+700	5 m	Łojki, Kolonia Łojki, Osada Kopalniana

Faza eksploatacji

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej zaprojektowano ekrany akustyczne.

Większość zastosowanych ekranów to ekrany pochłaniające – po ich stronie zewnętrznej zaprojektowano nasadzenia pnączy. Obsadzenie ekranów pnączami umożliwi ich zamaskowanie i wkomponowanie w otaczający krajobraz. Na mostach i wiaduktach zaprojektowano ekrany odbijające.

Zestawienie ekranów przewidzianych do realizacji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 6-3 Zestawienie ekranów akustycznych dla analizowanego odcinka autostrady A1

NR EKRANU (EL, EP)	KILOMETR AUTOSTRADY	DŁUGOŚĆ EKRANU [m]	WYSOKOŚĆ EKRANU [m]	RODZAJ EKRANU (P -pochłaniający, O-odbijający PO- przeciwolśnieniowy)	UWAGI
EKRANY AKUSTYCZNE					
STRONA PRAWA*					
EP 1	421+452,20– 421+871,75	420	6	P	
EP 2	421+855,80 - 422+2055,80	200	6,5	P	
EP 3	424+107,59 - 424+211,15	104	4	P	
EP 4	424+210,40 – 424+260,40	50	4	O	
EP 5	424+259,45 – 424+654,11	396	4	P	
EP 6	426+205,32 – 426+293,05	88	4,5	P/PO	ekran w km 426+288,05 - 426+293,05 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EP 7	426+292,25 - 426+354,25	62	4	O/PO	ekran w km 426+292,25 - 426+354,25 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EP 8	426+353,25 – 426+446,75	94	6	P/PO	ekran w km 426+353,25 - 426+362, 25 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EP 9	426+445,60 - 426+497,60	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-360
EP 10	426+496,40– 426+692,33	196	5	P	
EP 11	429+315,06 – 429+374,60	60	7,5	P	
EP 12	429+365,20 – 429+478,80	114	7,5	P	
EP 13	429+477,15 - 429+529,15	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-363
EP 14	429+527,10 – 429+564,95	38	7	P/PO	ekran w km 429+557,95- 429+564,95 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EP 15	429+563,75 - 429+627,75	64	4	O/PO	ekran w km 429+563,75 - 429+627,75 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EP 16	429+626,95 –	76	5	P/PO	ekran w km 429+626,95 - 429+632,95

	429+702,45				pełni także funkcję osłony przeciwoślńieniowej
EP 17	429+877,77 – 430+003,45	128	6	P	
EP 18	430+002,00 - 430+054,00	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-365
EP 19	430+051,90 – 430+191,42	140	6	P/PO	ekran w km 430+099,22 - 430+160,22 pełni także funkcję osłony przeciwoślńieniowej
EP 20	431+117,48 – 431+293,48	176	6	P	Miejsce pod ekran – po pojawieniu się zabudowy mieszkalnej
EP 21	431+293,48 – 431+557,90	266	6	O	
EP 22	431+557,00- 431+605,00	48	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-366
EP 23	431+604,30 – 431+873,05	268	7,5	P	
EP 24	433+438,12 – 433+866,06	428	7,5	P	
EP 25	434+436,25 – 435+108,11	680	7	P	
EP 26	435+207,39 – 435+354,15	148	6	P	
EP 27	435+353,20 - 435+405,20	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-370
EP28	435+403,70 – 435+689,40	288	3,5	P/PO	ekran w km 435+684,40 - 435+689,40 pełni także funkcję osłony przeciwoślńieniowej
EP 29	435+689,40 - 435+775,40	86	4	O/PO	ekran w km 435+689,40 - 435+773,40 pełni także funkcję osłony przeciwoślńieniowej
EP 30	436+195,49 – 436+339,45	146	5	P	
EP 31	436+337,55 - 436+448,80	112	3	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-372
EP 32	436+446,75– 436+514,20	68	4	P	
SUMA STRONA PRAWA*		5152			
STRONA LEWA*					
EL 1	420+581,68 – 420+758,75	180	3	P	
EL 2	420+744,25 – 421+347,70	608	5	P	
EL 3	421+455,90 – 421+862,60	408	3	P	
EL 4	421+850,00 – 422+346,00	496	4	P	
EL 5	422+333,65 – 422+666,04	332	3,5	P	
EL 6	424+025,95 - 424+202,50	176	5,5	P	
EL 7	424+200,50 - 424+250,50	50	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-357
EL 8	424+248,75 - 424+336,90	88	5	P	
EL 9	426+310,00– 426+372,00	62	4	O/PO	ekran w km 426+310,00 - 426+372,00 pełni także funkcję osłony przeciwoślńieniowej
EL 10	426+371,40 - 426+457,10	86	4	P/PO	ekran w km 426+371,40 - 426+378,40 pełni także funkcję osłony przeciwoślńieniowej
EL 11	426+455,30 - 426+507,30	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-360

EL 12	426+506,75 - 426+606,51	100	5	P	
EL 13	428+895,95 - 428 +983,64 (Łącznica BC W. Lgota) -	92	7,5	P	Ekran po pojawieniu się zabudowy mieszkalnej
EL 14	428+983,64 - 429+051,60	68	7,5	P	
EL 15	429+039,25 - 429+344,25	304	7	P	
EL 16	429+332,30 - 429+456,40	124	8	P	
EL 17	429+455,00- 429+509,00	54	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-363
EL 18	431+136,93 - 431+272,93	136	4	P	Miejsce pod ekran – po pojawieniu się zabudowy mieszkalnej
EL 19	431+272,93- 431+405,09	134	5	P	
EL 20	431+405,09 - 431+552,85	148	5	P	
EL 21	431+551,85 - 431+603,85	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-366
EL 22	431+601,90 - 431+785,22	184	6	P	
EL 23	434+583,13 - 435+187,73	602	6	P	
EL 24	435+187,73 - 435+356,90	168	7	P	
EL 25	435+356,15 - 435+408,15	52	4	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-370
EL 26	435+406,70 - 435+664,65	258	4	P/PO	ekran w km 435+660,65 - 435+664,65 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EL 27	435+66,00 - 435+749,00	86	4	O/PO	ekran w km 435+662,00- 435+749,00 pełni także funkcję osłony przeciwolśnieniowej
EL 28	436+007,94 - 436+333,50	324	4	P	
EL 29	436+332,00 - 436+444,00	112	3	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-372
EL 30	436+442,25 - 436+672,10	228	4	P	
EL 31	436+670,80 - 436+728,80	58	3	O	wg. opracowania mostowego dla obiektu WA-374
EL 32	436+727,00 - 436+819,65	92	7	P	
EL 33	436+819,65 - 437+049,79 (0+367,10(Łą cznica A)- 0+551,70(Łąc znica BC) W. Blachowania)	530	7	P	
EL 34	437+049,79 - 436+428,00 (0+551,70 (Łącznica BC) - 0+032,8 W. Blachownia)	572	4,5	P	
EL 35	436+420,00- 436+476,00 (0+006,6 - 0+065,20 DS. W.	66	4	P	

	Lgota)				
	SUMA STRONA LEWA*	7082			
	SUMA STRONA LEWA I PRAWA*	12234			

Wszystkie zaprojektowane ekrany zostaną wykonane w chwili oddania autostrady do użytku. Wyjątkiem są ekrany EP20, EL13, EL18, EL19 które zostały zaprojektowane w miejscach gdzie zgodnie z pismami gmin znajdują się tereny podlegające ochronie akustycznej jednak w chwili obecnej nie ma tam zabudowy mieszkaniowej. W trakcie budowy zostanie rezerwa terenu pod ten ekran i na etapie analizy porealizacyjnej zweryfikowane zostanie zagospodarowanie terenu. Nastąpi wtedy potwierdzenie, czy na tym terenie są budynki mieszkalne, a co za tym idzie – czy jest konieczna budowa tego ekranu.

Różnica w zapisach między decyzją środowiskową a projektem budowlanym wynika przede wszystkim ze zmiany Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 0826 z późn. zm.) w którym określono nowe, mniej restrykcyjne wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (także w odniesieniu do dróg). Różnice wynikają również ze szczegółowych rozwiązań projektu budowlanego, w szczególności w zakresie węzłów w związku z czym rozbudowy wymagał systemu ekranów. Wynika to zarówno z rozbudowanej struktury węzłów ilości łącznic zaprojektowanych dla uzyskania funkcjonalności układu komunikacyjnego, jak i z uwzględnienia odcinków dróg poprzecznych wchodzących w zakres projektu. Wszystkie ekrany zapisane w decyzji środowiskowej mają swój odpowiednik w projekcie budowlanym. Wyznaczony kilometraż całego układu jest jednak w projekcie dotrzymany, podobnie jak warunek zachowania standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony przed hałasem.

Analizując wyniki prognoz po uwzględnieniu zastosowania zabezpieczeń (ekrany akustyczne) można stwierdzić, że wpłyną one znacząco na poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej przy planowanej autostrady. Budynki, które znajdowały się w zasięgach izolacji poziomu hałasu wyższego od dopuszczalnego (56 dB w porze nocy) po zastosowaniu urządzeń ochronnych będą skutecznie chronione przed oddziaływaniem ruchu pojazdów w zakresie hałasu.

Tab. 6-4 Orientacyjna ilość budynków mieszkalnych które znajdują się w zasięgu oddziaływania hałasu przed oraz po zastosowaniu zabezpieczeń

Horyzont czasowy	Ilość budynków w zasięgu oddziaływania izofony 56 dB w porze nocy	
	2015	2030
Bez zabezpieczeń przeciwhałasowych	199	322
Po zastosowaniu ekranów akustycznych	8	11

że będą także budynki mieszkalne zlokalizowane na terenach podlegających ochronie akustycznej na podstawie zapisów MPZP lub art.115 POŚ, położone najbliżej autostrady które pomimo zastosowanych zabezpieczeń mogą należeć się w zasięgu lub na granicy negatywnego oddziaływania hałasu. W związku z tym zaproponowano, aby na etapie analizy porealizacyjnej z uwagi na niepewność prognoz w sąsiedztwie tych budynków wykonać pomiary równoważnego poziomu dźwięku. Na podstawie wyników pomiarów należy określić, czy poziom hałasu przekroczy wartości

dopuszczalne i zdecydować czy konieczne będzie wykonanie dodatkowych zabezpieczeń akustycznych.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 8.5.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

6.4.2 Działania mające na celu minimalizację oddziaływania na krajobraz

Projektowana inwestycja przebiega głównie po terenach płaskich. Z uwagi na charakter terenu, w przeważającej części trasa będzie prowadzona po niewielkim nasypie. Aby autostrada harmonijnie współgrała z krajobrazem okolicy, zbocza wysokich nasypów zostały zaprojektowane jako długie i płaskie, o stosunkowo niewielkim spadku. Bardzo ważna jest estetyka wykonania obiektów inżynierskich dużych (mostów, wiaduktów) oraz małych (przepustów drogowych oraz urządzeń, takich jak: osadniki), a także sposób zagospodarowania węzłów komunikacyjnych. Ich wykonanie nawiązuje do charakteru otoczenia. Na obszarach położonych w krajobrazie rolniczym zaprojektowano wykończenia w naturalnych kolorach (np. szary, piaskowy, jasnobrązowy).

Elementem, który istotnie wpłynie na charakter krajobrazu są ciągi ekranów akustycznych, dlatego zadbano, aby zostały one możliwie harmonijnie wkomponowane w otaczający je teren. W tym celu zostaną wykonane w naturalnej kolorystyce i dodatkowo zostaną obsadzone pnączami pełniącymi funkcje maskującą obce elementy w otoczeniu. Ekrany będą współpracować z projektowaną zielenią poprzez odpowiedni dobór gatunków roślin i ich lokalizację, szczególnie w miejscach bardziej eksponowanych i możliwych do nasadzeń. Zastosowane w projekcie zieleni gatunki pnączy są roślinami okrywowymi i ozdobnymi głównie z liści. Ekran akustyczny nieprzeźroczysty wykonany będzie w tonacji zielono – turkusowej

W celu zminimalizowania niekorzystnych oddziaływań na estetykę przestrzeni w rejonie projektowanego przebiegu autostrady A1 planuje się nasadzenia drzew i krzewów. Zaprojektowano nasadzenia drzew i krzewów rodzimych, nawiązujące do istniejącej zieleni i warunków siedliskowych. Wprowadzone nowe założenia zieleni, będą pełniły rolę izolacyjną, ozdobną oraz naprowadzającą zwierzynę na przejścia dla zwierząt. Pozwolą również na lepsze wkomponowanie obcego elementu w krajobrazie, jakim będzie analizowany odcinek autostrady A1 wraz z infrastrukturą techniczną.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 8.5.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

6.4.3 Gospodarka odpadami

Usunięcie lub zagospodarowanie odpadów powstających podczas budowy przedsięwzięcia będzie należało do obowiązków firm wykonujących prace budowlane – które zgodnie z obowiązującymi przepisami będą wytwórcami odpadów.

Do obowiązków wytwórcy odpadów należy:

- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
- przedstawienie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
- usunięcie i wykarczowanie drzew,
- gromadzenie w sposób selektywny powstających odpadów,

- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w trakcie budowy.

W pierwszej kolejności wytwórca odpadów zobowiązany jest do zapobiegania powstawaniu odpadów poprzez stosowanie wszelkich możliwych działań ograniczających ich wytwarzanie (np. technologie bezodpadowe, stosowanie odpowiednich surowców i materiałów) oraz podejmowania działań pozwalających na utrzymanie ich ilości na możliwie najniższym poziomie. Odpady, których powstaniu nie dało się zapobiec, powinny być poddawane odzyskowi (jeśli tylko pozwala na to technologia oraz umotywowane jest to względami ekologicznymi i ekonomicznymi). W sytuacji gdy ww. warunki nie są możliwe do spełnienia, należy je unieszkodliwiać. Oba procesy powinny być przeprowadzane w jak największym stopniu w miejscu powstawania odpadów.

W trakcie eksploatacji drogi, nie będą powstać odpady mogące wpłynąć negatywnie na środowisko, pod warunkiem przestrzegania zapisów obowiązujących aktów prawnych. Zarządzający drogą jest zobowiązany zawrzeć umowę na eksploatację urządzeń oczyszczających wraz z zagospodarowaniem odpadów, z wyspecjalizowaną firmą posiadającą odpowiednie zezwolenia wymagane przepisami prawa. Umowa powinna również obejmować eksploatację przedmiotowych zbiorników.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 8.5.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

6.5 OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI

Głównym celem planowanej autostrady jest poprawa komunikacji międzynarodowej oraz przejęcie ruchu tranzytowego (osobowego i ciężarowego) z istniejącej DK 1. Obecnie droga przechodzi przez Częstochowę a znaczące natężenie ruchu powoduje szereg uciążliwości – hałas, zanieczyszczenie powietrza, wypadki i utrudnienia w ruchu (korki). Brak inwestycji spowoduje zwiększenie zasięgu negatywnego oddziaływania z uwagi na prognozowane zwieszenie ruchu.

7. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

7.1 CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ W SĄSIEDZTWIE INWESTYCJI

Od początku projektowanego odcinka przez ok. 17 km, trasa autostrady biegnie po łagodnych, ale wyraźnych, bardzo suchych wzniesieniach i obniżeniach, najczęściej o podłożu piaszczystym. Ze względu na mocno niesprzyjające uwarunkowania gruntowo-wodne teren jest słabo użytkowany rolniczo, choć miejscami zdarzają się większe powierzchnie intensywnych pól uprawnych. Między nimi przeważają porzucone pola i łąki zarastające nawłociami i trzcinami albo w kierunku leśnym – sosnami, lub też ubogie murawy.

Doliny niewielkich rzek przekraczanych przez autostradę (Szarlejka, Gorzelanka, Stradomka) mają raczej obecnie postaci potoków, choć w nieproporcjonalnie dużych dolinach.

W zasięgu linii rozgraniczających projektowanej autostrady A1 zinwentaryzowano 2 gatunki roślin chronionych obecne na 3 stanowiskach, które będą zagrożone pracami budowlanymi. Są to:

- kukułka plamista w dolinie Gorzelanki;

- kukułka szerokolistna w obrębie węzła Blachownia.

7.1.1 Korytarze ekologiczne

Poza rozproszonym przemieszczaniem się zwierząt w obrębie większości analizowanego terenu, można wskazać doliny cieków jako naturalne lokalne korytarze ekologiczne. Spośród większych korytarzy są to doliny rzek i potoków: Kocinki/Szarlejki, Gorzelanki i Stradomki. W przypadku doliny Stradomki migracja zwierząt w kierunku na wschód od projektowanej autostrady jest zamknięta zwartą zabudową jednorodziną, za którą dolina wkracza do silnie zabudowanej części Częstochowy.

7.1.2 Fauna

Ssaki

Z większych ssaków na trasie i w sąsiedztwie projektowanej autostrady stwierdzono występowanie sarny i dzika, odnotowano także pojedyncze zające, ale nigdzie nie są one pospolite. Z naturalnych drapieżników występują tutaj lisy. Z mniejszych ssaków należy się spodziewać drobnych gryzoni, jak myszy, polniki, jeże.

Na omawianym odcinku nie występują stanowiska kolonii nietoperzy letnich, zimowiska ani też trasy ich przelotów na zimowiska lub żerowiska. Pojedynczych osobników tych ssaków można się oczywiście spodziewać we wszystkich miejscach, gdzie występują kompleksy leśne lub większe zadrzewienia łąkowe w dolinach przekraczanych rzek i potoków oraz nad otwartymi zbiornikami wodnymi. Będą to jednak gatunki pospolite, jak borowce czy nocek rudy.

Ptaki

Tereny upraw rolnych i odłogowanych pól są miejscem polowania drapieżnych ptaków na drobne ssaki i owady. Należą do nich m.in. zalatujące z miasta pustułki oraz z lasów – myszołowy i kruki. Także błotniaki stawowe regularnie polują nad terenami otwartymi.

Autostrada mija niewielką wierzchoinę o pow. 0,5 ha z początkowym stadium tworzenia się remizy leśnej. Stwierdzono tutaj lęgi pospolitego w okolicy gąsiora.

Płazy

W ramach prowadzonych prac wykazano łącznie 15 gatunków reprezentujących herpetofaunę. Wśród płazów (11 gat.) były to: kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba wodna, żaba trawna, żaba moczarowa, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna. Wśród gadów (4 gat.) stwierdzono: padalca zwyczajnego, jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną i zaskrońca zwyczajnego.

Fauna rzeki Szarlejki

Ichtiofauna Szarlejki jest mało zróżnicowana gatunkowo. Podczas badań stwierdzono masowo występującego okonia. Śliz występuje w potoku sporadycznie, choć wydaje się, że ma w nim dobre warunki siedliskowe. Sporadycznie występują w Szarlejce szczupak i jazgarz. Największą ciekawostką ichtiologiczną rzeczki jest minóg strumieniowy. Występowanie tego chronionego prawem międzynarodowym przedstawiciela kręgowych stawia ciek w rzędzie najcenniejszych w regionie.

Fauna bezkręgowców rzeczki Szarlejki jest charakterystyczna, chociaż stosunkowo uboga gatunkowo.

Fauna rzeki Gorzelanki

Mały i uregulowany ciek jakim jest Gorzelanka ma mało zróżnicowaną faunę ryb. Stwierdzono w nim licznie występującego okonia oraz nieliczne - kielbia krótkowąsęgo i śliza pospolitego. W przeciwieństwie do ichtiofauny, fauna bezkręgowców rzeczki Gorzelanki jest szczególnie liczna gatunkowo i reprezentowane są w niej różnorodne typy.

Fauna rzeki Stradomki

Ichtiofauna Stradomki zdominowana jest przez dwa gatunki drobnych ryb: kielbia i śliza. Charakterystyczny jest duży udział płoci i jelca.

Faunę bezkręgowców rzeki Stradomki charakteryzuje swoisty skład, w którym przeważają larwy dwóch gatunków ważek.

Owady

Trasa autostrady nie przecina starodrzewów leśnych lub też cennych przyrodniczo łąk, na których należało by się spodziewać występowania rzadkich owadów. Miejsca zwiększonego występowania owadów znajdują się głównie w obrębie zalesień śródpolnych, w obrębie niektórych odłogowanych terenów porolnych i dolin rzecznych.

7.2 ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

7.2.1 Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze

W związku z realizacją autostrady zniszczeniu ulegną fragmenty 3 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej:

- grąd subkontynentalny 9170-2,
- murawy kserotermiczne 6210-3,
- niżowy łęg jesionowo-olszowy 91E0-3.

W odniesieniu do utraty siedlisk analizowano zarówno oddziaływania bezpośrednie, jak i pośrednie. Przyjęto, że zniszczeniu ulegną te fragmenty siedlisk, które znajdują się w pasie drogowym i zostaną zajęte pod infrastrukturę autostradową, jak również te fragmenty, które będą zbyt małe, aby funkcjonować samodzielnie.

Zinwentaryzowany płat grądu subkontynentalnego przylega do pasa drogowego planowanej autostrady, a zatem jej realizacja spowoduje odcięcie brzeżnego fragmentu.

Powierzchnia płatu wynosi w chwili obecnej 0,29 ha, co oznacza, że jest to płat zbyt mały, aby mógł funkcjonować w dłuższej perspektywie czasowej. Niewielki ubytek (0,1 ha) związany z realizacją autostrady A1 najprawdopodobniej przyspieszy proces degradacji, lecz należy pamiętać, że proces ten już zachodzi (niezależnie od budowy autostrady).

Zinwentaryzowany płat muraw kserotermicznych przylega do pasa drogowego planowanej autostrady, a zatem jej realizacja spowoduje odcięcie brzeżnego fragmentu.

Powierzchnia płatu wynosi 1,27 ha, zaś na potrzeby realizacji autostrady A1 zajęte zostanie 0,31 ha, co stanowi 27,9% powierzchni. Pozostała część płatu o wielkości 0,96 ha będzie dalej funkcjonować w sposób niezakłócony.

Nie przewiduje się zatem możliwości degeneracji całego płatu analizowanego siedliska na skutek realizacji autostrady.

Zinwentaryzowane płaty łągu jesionowo-olszowego są ściśle związane z dolinami cieków, które autostrada będzie przecinać. Realizacja autostrady spowoduje rozcięcie płatów. Jakkolwiek roślinność w pasie autostradowym została już wycięta, to siedlisko zostało zaliczone jako siedlisko łągu, jest to bowiem jedno z najszybciej regenerujących się siedlisk, a zatem w przypadku rezygnacji z realizacji autostrady, siedlisko wykształciłoby się wtórnie po kilku latach.

Cała powierzchnia płatu w km 429+600 (dolina Szarlejki) wynosi 5,67 ha, zaś na potrzeby realizacji autostrady A1 zajęte zostanie 1,58 ha, co stanowi 27,9% powierzchni.

Cała powierzchnia płatu w km 433+350 (dolina Gorzelanki) wynosi 2,78 ha, zaś na potrzeby realizacji autostrady A1 zajęte zostanie 0,63 ha, co stanowi 22,6% powierzchni. Pozostające po obu stronach autostrady fragment rozcinanych płatów będą znacznie większe niż wielkość graniczna dla tego siedliska – będzie wynosić odpowiednio 4,09 ha i 2,15 ha.

Nie przewiduje się zatem możliwości degeneracji całego płata analizowanego siedliska na skutek realizacji autostrady.

7.2.2 Oddziaływanie na populacje roślin

W zasięgu linii rozgraniczających projektowanej autostrady A1 zinwentaryzowano 2 gatunki roślin chronionych, które będą zagrożone pracami budowlanymi. Są to: kukułka plamista i kukułka szerokolistna.

7.2.1 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Planowana autostrada A1 przecina na analizowanym odcinku lokalne szlaki migracji zwierząt średnich i małych związane z dolinami rzek (Szarlejki, Gorzelanki i Stradomki, rowem R-1). Konieczne jest w tych przypadkach zrealizowanie przejść dla zwierząt (zintegrowanych z mostem na cieku) o parametrach umożliwiających swobodną migrację występującej tu zwierzyny.

7.2.2 Oddziaływanie na populacje zwierząt

Faza realizacji

Projektowana droga przebiega głównie przez obszar pól i łąk, jedynie na krótkim fragmencie (km 426+700 do km 427+400) przechodzi przez niewielki obszar leśny. Obszary te są miejscem bytowania oraz żerowania różnych grup zwierząt. Obszary leśne, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne są schronieniem dla drobnych ptaków i ssaków. Nie przewiduje się jednak istotnego wpływu na te siedliska z uwagi na fakt, że wycinka drzew została już przeprowadzona.

Zajęty zostanie teren pod inwestycję. Część tego obszaru zostanie trwale zajęta pod utwardzoną część autostrady (jezdnie, drogi serwisowe, infrastrukturę towarzyszącą), część zostanie zrehabilitowana po zakończeniu prac budowlanych.

Realizacja projektowanej inwestycji wiązać będzie się ze wzmożonym ruchem ciężkiego sprzętu, a co za tym idzie – znacznym wzrostem poziomu hałasu w okolicy. Powodować to będzie płoszenie zwierząt, które na ten okres przeniosą się na krótki okres na dalsze tereny.

Faza eksploatacji

Inwestycje liniowe są jednymi z silniej oddziałujących na środowisko przedsięwzięć. Rozdzielają one siedliska zwierząt powodując niekiedy całkowitą izolację populacji. Zapewnienie możliwości migracji

zwierzyny jest bardzo istotne z wielu względów. Bariera, jaką jest droga, wpływa negatywnie na wiele aspektów życia zwierząt. Wyróżnić można kilka typów (przyczyn) przemieszczania się zwierząt:

- codzienne wędrówki w obrębie arealu osobniczego związane z zaspokojeniem różnorodnych potrzeb osobnika (poszukiwanie pożywienia, rozród, użytkowanie schronień, znakowaniem granic terytorium i in.). Dotyczą one wszystkich zwierząt, a ich zasięg uzależniony jest od wielkości terytorium lub arealu określonego gatunku,
- migracje sezonowe związane ze zmianami dostępności pokarmu lub bezpieczeństwa, a także zachowaniami rozrodczymi; występują u wybranych gatunków (np. migracje płazów),
- migracje dorosłych lub młodych osobników w poszukiwaniu nowych miejsc do osiedlenia się oraz partnerów do rozrodu.

Budowa autostrady oraz całkowite jej wygradzenie spowoduje rozdzielenie w sposób pełny populacji, zahamowując wymianę genów.

Poniżej przedstawiono uszczegółowione analizy osobno dla poszczególnych grup zwierząt.

Ptaki

Autostrada może oddziaływać na populacje ptaków zarówno w sposób bezpośredni – poprzez fizyczne zajęcie ich siedlisk oraz śmiertelność ptaków na skutek kolizji z pojazdami, jak również pośredni poprzez pogorszenie jakości siedlisk na skutek emisji zanieczyszczeń, w tym w szczególności hałasu oraz generowanie efektu bariery, który w dłuższej perspektywie czasowej przyczynia się do zubożenia puli genowej danej populacji.

W ramach prac nad niniejszym raportem przeanalizowano wszystkie rodzaje potencjalnych oddziaływań, mając również na uwadze, że zagrożenia te będą różne dla różnych gatunków.

Oddziaływania polegające na generowaniu efektu bariery dla przemieszczania się ptaków

Droga o dużym natężeniu ruchu może stanowić barierę dla ptaków przelatujących na niskim pułapie. Aby dokonać oceny tego rodzaju oddziaływania przeanalizowano położenie siedlisk dogodnych dla stwierdzonych gatunków, w szczególności pod kątem ich fragmentacji przez planowaną autostradę.

Autostrada przyczyni się do fizycznego zajęcia siedlisk derkacza i spowoduje fragmentację siedliska, a zatem będzie działała jako bariera.

Śmiertelność ptaków na skutek kolizji z pojazdami

Śmiertelność ptaków na skutek kolizji z pojazdami powodowana być może dwoma przyczynami:

- przelotami ptaków na niskim pułapie,
- pozyskiwaniem pokarmu - padliny zwierząt - z powierzchni drogi.

Autostrada przecina na dwie części, a zatem przyczyni się do fragmentacji siedliska derkacza. Ze względu na duże powierzchnie siedlisk po obu stronach autostrady należy się spodziewać, że derkacze będą podejmowały próby przemieszczania się nad autostradą.

W odniesieniu zaś do drugiego, opisanego powyżej, oddziaływania, należy stwierdzić, że może być ono istotne jedynie w przypadku gatunków żerujących na padlinie – na analizowanym odcinku – błotniaka stawowego i w mniejszym stopniu gąsiorka. Gatunki te polują głównie nad powierzchniami lądowymi – na ptaki i niewielkie ssaki. A zatem należy się spodziewać pozyskiwania padliny z powierzchni autostrady, a co za tym idzie – istnieje ryzyko zwiększonej śmiertelności.

Utrata siedlisk, w tym poprzez pogorszenie ich jakości na skutek oddziaływania hałasu

Przy ocenie wpływu hałasu na awifaunę z uwagi na brak tego typu badań w Polsce oparto się na doświadczeniach holenderskich, gdzie w latach 1984-91 zostały przeprowadzone szeroko zakrojone badania mające na celu oszacowanie wpływu dróg szybkiego ruchu na wielkość populacji ptaków zamieszkujących tereny otwarte oraz lasy w bezpośrednim sąsiedztwie dróg.

Analizy te wykazały, że dla większości gatunków charakterystycznych zamieszkujących tereny pól, łąk oraz obszarów podmokłych negatywny wpływ hałasu obserwuje się przy poziomie dźwięku 47 dB, a dla gatunków leśnych przy 42 dB. Od tego poziomu wzrost natężenia hałasu powoduje stopniową redukcję populacji ptaków zamieszkującą teren przyległy do drogi.

Biorąc pod uwagę charakterystykę terenów sąsiadujących z inwestycją (tereny pól i łąk oraz obszary podmokłe) oraz wynikający z nich charakter zamieszkującej je awifauny, dla analizowanej inwestycji wykonano modelowanie hałasu mające na celu określenie zasięgu izofony 47 dB.

Zasięg takiego poziomu hałasu z uwzględnieniem siedlisk ptaków zinwentaryzowanych w sąsiedztwie planowanej autostrady A1 przedstawiono na rysunkach w dalszej części opracowania.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje w zakresie wrażliwości poszczególnych gatunków ptaków; ocean opiera się na znajomości wymagań tychże gatunków.

Tab. 7-1 Ocena wrażliwości zaobserwowanych w sąsiedztwie planowanej autostrady A1 gatunków ptaków na hałas

L.p.	Gatunek	Siedlisko	Wrażliwość na sąsiedztwo drogi o dużym natężeniu hałasu (1-mała, 5-duża)
1	Błotniak stawowy	pas szuwarów trzcinowych na jeziorach i stawach	3
2	Gąsiorek	kolczaste zarośla śródpolne lub zarośla i zadrzewienia wzdłuż dróg polnych	2
3	Derkacz	otwarte tereny wilgotnych łąk	2
4	Łabędź niemy	otwarte lustro wody	2

Zinwentaryzowane gatunki zalicza się do grupy średnio i mało wrażliwych na oddziaływanie akustyczne.

7.3 ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE

7.3.1 Środki minimalizujące oddziaływanie na populacje roślin

Wycinka drzew w pasie autostrady została wykonana w roku 2010 (na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady). Wycinkę uzupełniającą należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 31 marca do 15 sierpnia. Usunięcie drzew i krzewów w okresie lęgowym jest możliwe tylko i wyłącznie w przypadku, gdy nadzór ornitologiczny stwierdzi przed jej przeprowadzeniem, że przeznaczone do usunięcia egzemplarze nie są miejscem lęgowym ptaków. W takim przypadku przez cały okres trwania wycinki prowadzony musi być nadzór ornitologiczny.

Drzewa nie przeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, zasypaniem oraz uszkodzeniem składowanym materiałem. Przy drzewach nie wolno składować

materiałów budowlanych. Najlepszym sposobem ochrony jest wygradzenie powierzchni zlokalizowanej w odległości minimum 1 m od pnia drzewa. Jeżeli takie rozwiązanie jest niemożliwe, należy bezwzględnie zastosować specjalne osłony dla poszczególnych drzew. Przy ich wykonaniu pnie należy oszalać deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem, a deską matami słomianymi lub zrolowaną jutą, które będą amortyzowały ewentualne uderzenia z zewnątrz. Nie niedopuszczalne jest wbijanie w pnie gwoździ. Wysokość oszalowania powinna sięgać do wysokości dolnych gałęzi koron drzew. Dolny koniec deski powinien opierać się na podłożu, nie na nabiegach korzeniowych.

W zasięgu linii rozgraniczających projektowanej autostrady A1 zinwentaryzowano 2 gatunki roślin chronionych obecne na 3 stanowiskach, które będą zagrożone pracami budowlanymi.

W związku ze stwierdzoną koniecznością zastosowania działań mających na celu ochronę populacji ww. gatunków w regionie (przeniesienie stanowisk) – w raporcie (rozdział 9.4.1) wskazano miejsce ich przesadzania oraz podano szczegółowe zalecenia, w jaki sposób należy dokonać przeniesienia.

7.3.2 Przejścia dla zwierząt

W celu maksymalnego ograniczenia efektu bariery, jaką stanowić będzie autostrada w stosunku do populacji zwierząt zaprojektowano następujące rozwiązania:

- budowa przejść dla zwierząt, których celem jest minimalizacja oddziaływania fizycznej bariery,
- budowa osłon antyolśnieniowych, wykonanie nasadzeń roślinnych o charakterze osłonowym i izolacyjnym – celem tych działań jest minimalizacja oddziaływania autostrady jako bariery psychofizycznej,
- budowa ogrodzeń ochronnych i naprowadzających – pozwoli to na ograniczenie śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji komunikacyjnych oraz naprowadzi zwierzęta na przejścia.

Projektowane działania minimalizujące mają za zadanie skutecznie zredukować następujące skutki oddziaływania tworzonej bariery ekologicznej:

- fragmentację i izolację populacji zwierząt oraz ich obszarów siedliskowych – w szczególności dzika, sarny;
- ograniczenie możliwości wykorzystywania areałów osobniczych-poprzez zahamowanie cyklicznych migracji związanych ze zdobywaniem pożywienia, szukaniem miejsc schronienia;
- ograniczenie i zahamowanie migracji i wędrówek dalekiego zasięgu-zahamowanie ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk;
- ograniczenie przepływu genów i obniżenie zmienności genetycznej w ramach populacji – w odniesieniu do całego zespołu gatunków fauny środowisk wodno-błotnych.

Lokalizacja przejść dla zwierząt znajduje się na Załączniku Nr 6 i 7 raportu o oddziaływaniu na środowisko. Szczegółowe projekty (rzuty, przekroje) przykładowych przejść każdego rodzaju znajdują się w Załączniku Nr 7 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Przejścia dla zwierząt dużych i średnich

W celu zachowania ciągłości korytarzy lokalnych migracji łosia zgodnie zapisami decyzji środowiskowej przewidziano w projekcie budowę przejścia dla zwierząt dużych nad rzeką Stradomką. Przejście to będzie również wykorzystywane przez dziką i sarnę oraz mniejsze zwierzęta i płazy.

W celu zachowania ciągłości korytarzy lokalnych migracji średnich zwierząt przewidziano w projekcie budowę przejść w postaci przepustów i mostów pod autostradą. Przejścia te będą wykorzystywane przez dziką i sarnę oraz mniejsze zwierzęta i płazy. W przypadku obiektów mostowych nad Kocinką

(Białką) oraz Gorzelanką z uwagi na przebieg niwelety, konieczność zapewnienia swobodnego przepływu wód oraz to, że są to najważniejsze lokalne korytarze migracji wszystkich grup zwierząt zaprojektowano obiekty o zwiększonych w stosunku do decyzji środowiskowej parametrach. Spełniają one w związku z czym kryteria przejść dla zwierząt dużych i mogą być również wykorzystywane przez losia i inne duże zwierzęta, które mogą się w przyszłości na tym obszarze pojawić. Poniższa tabela przedstawia podstawowe parametry zaprojektowanych obiektów.

Tab. 7-2 Lokalizacja i parametry przejść dla zwierząt dużych oraz średnich

Nr obiektu	Lokalizacja km zgodny z projektem budowlanym	Typ przejścia	Parametry minimalne z decyzji środowiskowej	Parametry H- wysokość (światło pionowe) D- szerokość (światło poziome) K – długość przejścia (szerokość autostrady) C – współczynnik ciasnoty względnej	Rozwiązania projektowe
MA/PZ-359	km 426+332,84 (426+364 wg. decyzji środowiskowej)	Dolne dla średnich zwierząt zespolone z mostem nad rzeką Kocinką (Białką)	4.0 x 1.5 m	H = 8,52 m D = 21,94m w tym część dostępna dla zwierząt 2x6m K = 36,06 m C = 5,18	Nieutwardzona zawrotka w strefie najścia Wypłaszczone skarpy rowu trawiastego w strefie najścia Kryte rowy autostradowe w strefie najścia
MA/PZ-364	km 429+590,10 (429+592 wg. decyzji środowiskowej)	Dolne dla średnich zwierząt zespolone z mostem nad rzeką Kocinką (Białką)	6.0 x 3.5 m	H = 9,90 m D =23,60m w tym część dostępna dla zwierząt 2x6m K = 36,06 m C = 6,48	Wypłaszczone skarpy rowów trawiastych w strefie najścia Podziemny kanał od pompowni odprowadzający wody ze zbiornika retencyjnego do rzeki w świetle najścia
PZ-365a	km 430+130,00	Dolne dla średnich zwierząt	8.0 x 3.5 m	H =3,3m D=11,50m K=46,0m C=0,825	Nieutwardzone drogi serwisowe w strefie najścia Wypłaszczone skarpy rowów trawiastych przebiegające wzdłuż dróg serwisowych w strefie najścia Kryte rowy autostradowe w strefie najścia

MA/PZ-368	km 433+372,57 (km 433+380 wg. decyzji środowiskowej)	Dolne zespolone z mostem nad rzeką Gorzelanką	6.0 x 3.5 m	H = 8,8m D = 40,4m K = 39,06m C=9,1	Nieutwardzone zawrotki w strefie najścia Wypłaszczone skarpy rowów trawiastych w strefie najścia Podziemny kanał od pompowni odprowadzający wody ze zbiornika retencyjnego do rzeki w świetle najścia Oświetlenie związane z pasami włączenia/wyłączenia z MOPów Gorzelanka nad przejściem
MA/PZ-371	km 435+718,38 (km 435+715 wg. decyzji środowiskowej)	Dolne duże zespolone z mostem nad rzeką Stradomką	10.0 x 4.0 m	H = 10,1m D = 34,77m K = 36,66m C=9,58	Wypłaszczone skarpy rowów trawiastych w strefie najścia
Ppz 25	437+606,55	Dolne dla średnich zwierząt zespolone z mostem nad rowem S-10	2 x 1,5 m	H = 4,0 m D = 11,5 m K = 46, 00 m C = 1,0	Nieutwardzone drogi serwisowe w strefie najścia Wypłaszczone skarpy rowów trawiastych przebiegające wzdłuż dróg serwisowych w strefie najścia Kryte rowy autostradowe w strefie najścia Oświetlenie związane z węzłem Blachownia nad przejściem

Projektując przejścia dla zwierząt średnich uwzględniano następujące wymagania:

- pozostawienie gruntowych pasów terenu o szerokości ok. 3,5-4 m wraz z obsiewem roślinnością trawiastą pod obiektem,
- rowy odwadniające skanalizowane na odcinku pomiędzy krawędziami przyczółków lub też zaprojektowano jako wypłaszczone w stosunku 1:3 przy jednoczesnym ich pozostawieniu jako rowów nieumocnionych trawiastych,
- ogrodzenie naprowadzające poprowadzone zostały pomiędzy drogą serwisową a rowem odwadniającym, przejście przez rów i dowiązanie do przyczółka obiektu wykonane w miejscu gdzie rów jest skanalizowany taka by nie było możliwości przedostania się małych zwierząt lub płazów na teren autostrady,
- w przypadku przejścia ogrodzenia przez wypłaszczony rów siatka została zabezpieczona w taki sposób aby nie było możliwe przedostanie się w tym miejscu małych zwierząt lub płazów.
- na obiektach zostanie wykonana osłona antyolśnieniowa,
- ciek przepływający pod obiektami pełniący funkcję przejść dla zwierząt umacniano w sposób jak najmniej inwazyjny przy pomocy kołków i faszyny lub też geokraty z żwirem obrzuconym warstwą ziemi,
- w strefie światła przejścia zrezygnowano z lokalizowania zbiorników retencyjnych i infiltracyjnych jak również urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe,
- w przypadku gdy w strefie najścia lub świetle przejścia znajduje się droga lokalna lub serwisowa to drogę taką pozostawiono nieumocnioną (tłuczeń). Skarpy i rowy w rejonie dróg

towarzyszących maksymalnie wyłagodzono tak aby nie stanowiły przeszkody dla zwierząt (1:3).

Przejścia dla zwierząt małych

Projektując przejścia dla zwierząt małych uwzględniano następujące wymagania:

- pozostawienie gruntowych pasów terenu o szerokości ok. 1 m wraz z obsiewem roślinnością trawiastą pod obiektem,
- rowy odwadniające zostały skanalizowane na odcinku pomiędzy krawężnikami przyczółków lub też zostały wypłaszczone w stosunku 1:3 przy jednoczesnym ich pozostawieniu jako rowów nieumocnionych trawiastych,
- ogrodzenie naprowadzające zostały poprowadzone pomiędzy drogą serwisową a rowem odwadniającym, przejście przez rów i dowiązanie do przyczółka obiektu będzie wykonane w miejscu gdzie rów jest skanalizowany taka by nie było możliwości przedostania się małych zwierząt lub płazów na teren autostrady,
- przejścia suche dla małych zwierząt posiadają na dnie warstwę ziemi mineralnej zapewniającą odpowiedni mikroklimat i poprawiającą komfort migracji,
- poziom przejścia został dowiązany do poziomu terenu,
- o przypadku przejścia ogrodzenia przez wypłaszczony rów zostanie siatka zabezpieczona w taki sposób aby nie było możliwe przedostanie się w tym miejscu małych zwierząt lub płazów.
- cieki przepływające pod obiektami pełniącymi funkcję przejść dla zwierząt umacniano w sposób jak najmniej inwazyjny przy pomocy kołków i faszyny lub też geokraty z żwirem obrzuconym warstwą ziemi.
- w przypadku gdy w strefie najścia lub świetle przejścia znajdować się będzie droga lokalna lub serwisowa to drogę taką pozostawiono nieumocnioną (tłuczeń). Skarpy i rowy w rejonie dróg towarzyszących maksymalnie wyłagodzono tak aby nie stanowiły przeszkody dla zwierząt (1:3).

Tab. 7-3 Lokalizacja i parametry przejść dla zwierząt małych i płazów

Nr obiektu	Lokalizacja – km zgodny z PB	Lokalizacja – km wg. decyzji środowiskowej	Typ przejścia	Parametry H- wysokość (światło pionowe) D- szerokość (światło poziome) K – długość przejścia (szerokość autostrady) C – współczynnik ciasnoty względnej	Rozwiązania projektowe
Ppz 13	417+595,94	417+590,00	Dolne zespolone z rzeką Sękowicą	H=6,5m D=3,5m K=77,0m C=0,087	Kryte rowy w strefie najścia Wypłaszczone rowy trawiaste w strefie najścia Asfaltowa droga gminna w rejonie najścia
Ppz 14	424+097,45	-	dolne	H=1,5m D=3,0m K=43,5m C=0,103	Kryte rowy w strefie najścia Wypłaszczone rowy trawiaste wzdłuż drogi serwisowej w strefie najścia Nieutwardzona droga serwisowa w strefie

Nr obiektu	Lokalizacja – km zgodny z PB	Lokalizacja – km wg. decyzji środowiskowej	Typ przejścia	Parametry H- wysokość (światło pionowe) D- szerokość (światło poziome) K – długość przejścia (szerokość autostrady) C – współczynnik ciasnoty względnej	Rozwiązania projektowe
					najścia
Ppz 15	425+996,40	426+000,00	dolne	H=1,5m D=3,0m K=48,0m C=0,0938	Kryte rowy w strefie najścia Wyplaszczone rowy trawiaste wzdłuż dróg serwisowych w strefie najścia Nieutwardzone drogi serwisowe w strefie najścia
Ppz 17	431+200,00	431+100,00	dolne	H=1,5m D=3,0m K=43,5 C=0,103	Wyplaszczone rowy trawiaste wzdłuż drogi serwisowej w strefie najścia Nieutwardzona droga serwisowa w strefie najścia
Ppz 18	431+997,62	432+031,00	Dolne zespolone z rowem	H=2,0m D=3,0m K=57,5m C=0,250	Wyplaszczone rowy trawiaste wzdłuż dróg serwisowych w strefie najścia Nieutwardzone drogi serwisowe w strefie najścia
Ppz 20	433+781,18	433+793,00	Dolne zespolone z rowem R-1-F	H=6,5m D=3,5m K=52,2m C=0,126	Kryte rowy w strefie najścia Wyplaszczone rowy trawiaste wzdłuż dróg serwisowych w strefie najścia Nieutwardzone drogi serwisowe w strefie najścia
Ppz 22	435+149,03	435+150,00	dolne	H=1,5m D=3,0m K=49,0 C=0,092	Analogiczny obiekt pod drogą powiatową Kryte rowy w strefie najścia wzdłuż autostrady i drogi powiatowej
Ppz 23	436+149,03	436+050,00	dolne	H=2,0m D=3,0m K=68,0 C=0,0794	Kryte rowy w strefie najścia Nieutwardzona droga serwisowa w strefie najścia
Ppz 24	437+399,03	437+400,00	dolne	H=2,0m D=3,0m K=52,5m C=0,103	Kryte rowy w strefie najścia Wyplaszczone rowy trawiaste wzdłuż dróg serwisowych w strefie najścia Nieutwardzone drogi serwisowe w strefie najścia

Nasadenia zieleni i ogrodzenia ochronne

Zgodnie z projektem zieleni przejścia dla zwierząt zostaną obsadzone roślinnością. W projekcie zieleni wprowadzono nasadenia krzewów i drzew w formie kępowej (po kilka – kilkanaście sztuk) oraz w krótkich pasach. Zaprojektowane nasadenia zieleni średniej i wysokiej zapewnią odpowiednie wkomponowanie obcego elementu, jakim jest droga z infrastrukturą techniczną i samo przejście. Projektowana roślinność zminimalizuje oddziaływanie bariery psychofizycznej i stworzy korzystne warunki do wykorzystywania przejść przez zwierzęta

Zmniejszenie śmiertelności zwierzyny w wyniku kolizji z pojazdami na autostradzie zostanie zapewnione przez wprowadzenie bariery fizycznej na całym rozpatrywanym odcinku w postaci ogrodzeń ochronnych. Dodatkowo przełoży się to pozytywnie na ochronę zinwentaryzowanych w rejonie inwestycji ptaków drapieżnych, gdyż padlina stanowi łatwy łup, który przyciąga drapieżniki w rejon drogi (szczegółowo kwestię tę opisano w rozdziale 7.3.3 *Środki minimalizujące dla*).

Dla zapewnienia skuteczności funkcjonowania ogrodzeń uwzględniono następujące warunki:

- ogrodzenia prowadzone są możliwie blisko krawędzi jezdni, jak najmniej ingerując w obszar otaczający;
- w przypadku przebiegu drogi w wykopie, ogrodzenia zlokalizowane są przy krawędzi wykopu w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi;
- w przypadku przebiegu drogi na nasypie, ogrodzenia są zlokalizowane przy podstawie nasypu;
- ogrodzenia ochronne wzdłuż autostrady łączą się w sposób szczelny z przyczółkami dolnych przejść dla zwierząt;
- w miejscach lokalizacji przepustów dla małych zwierząt, płazów i cieków wodnych, ogrodzenia łączą się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przechodzą bezpośrednio ponad wlotem przepustu.

Ogrodzenia ochronne posiadają następujące cechy i parametry:

- wysokość minimalna: 220 cm na całym odcinku;
- wykonanie z siatki metalowej o zmniejszającej się ku dołowi wielkości oczek:
 - część wkopana oraz od poziomu gruntu do wysokości 50 cm oczka wielkości 2 x 15 cm,
 - od wysokości 50 cm do 100 cm oczka wielkości 5 x 15 cm,
 - powyżej 100 cm oczka wielkości 15 x 15 cm,
- siatka będzie zakopana pod powierzchnię ziemi na głębokość, co najmniej 20 cm celem stabilizacji jej dolnej krawędzi i zachowania szczelności ogrodzenia przy powierzchni terenu;
- wykonane będzie solidne fundamentowanie metalowych słupów zapewniających możliwość silnego naciągu siatki oraz zapewniających stabilność pionową konstrukcji;
- rozstaw metalowych słupów nie będzie przekraczać 3 m;
- ogrodzenie prowadzone będzie wzdłuż linii prostych, ew. z łagodnymi łukami,

w przypadku, gdy ogrodzenia przecinają zjazdy z drogi serwisowej zostaną zamontowane zamykane bramy wjazdowej.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

7.3.3 Środki minimalizujące dla ptaków

W odniesieniu do ptaków zidentyfikowano jeden rodzaj oddziaływania, który bez zastosowania działań minimalizujących mógłby istotnie negatywnie wpływać na ich populacje – śmiertelność na skutek kolizji z pojazdami.

Ponieważ kolizje takie mogą zachodzić ze względu na 2 różne przyczyny – również sposoby zabezpieczenia są dwojakie:

- W celu ograniczenia ryzyka kolizji w związku z przelotami nad autostradą (przelotu pomiędzy siedliskami) konieczne jest zastosowanie przeszkód pionowych, wymuszających podniesienie pułapu lotu. Nie proponuje się jednak żadnych dodatkowych struktur, gdyż rolę tę znakomicie pełnić będą ekrany akustyczne (zaprojektowane ze względu na ochronę przed hałasem) oraz osłony antyolśnieniowe zastosowane na obiektach pełniących funkcję przejść dla zwierząt średnich i dużych.
- W celu wyeliminowania ryzyka kolizji związanych z żerowaniem (pozyskiwaniem padliny z powierzchni jezdni) konieczne jest działanie pośrednie – niedopuszczanie do kolizji z pojazdami zwierząt poruszających się po powierzchni ziemi. Nie proponuje się żadnych dodatkowych działań w tym zakresie, ponieważ projekt budowlany zakłada wygrodenienie autostrady na całej długości za pomocą siatki o zmniejszającej się ku dołowi średnicy oczek; warunkiem skuteczności tego zabezpieczenia jest utrzymanie ogrodzenia we właściwym stanie przez cały okres eksploatacji autostrady.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

7.3.4 Środki minimalizujące dla płazów

W poniższej tabeli przedstawiono projektowane działania minimalizujące dla ochrony herpetofauny – w postaci przejść dla płazów, jak również zbiorników kompensacyjnych.

W ramach prac nad niniejszą propozycją działań minimalizujących przeanalizowano zarówno zalecenia wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jak również zweryfikowano je na podstawie rzeczywistych wyników inwentaryzacji wykonanej w 2010 r., w okresie całego sezonu fenologicznego, umożliwiającym rozpoznanie zarówno rzeczywistych miejsc rozrodu, jak i rzeczywistych szlaków migracji. Biorąc pod uwagę, że zalecenia na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach formułowane były w oparciu o wyznaczone potencjalne miejsca rozrodu oraz potencjalne szlaki migracji, w części przypadków zrezygnowano z przepustów proponowanych na etapie DŚU.

Tab. 7-4 Działania minimalizujące dla herpetofauny, opracowane na podstawie wyników badań inwentaryzacyjnych herpetofauny

Lp.	Kilometraż	Numer stanowiska	Rozwiązania			
			Zgodnie z opracowaniem Error! Reference source not found.	Wnioski z inwentaryzacji w 2011r. (Załącznik Nr 12)	Ostatecznie zaprojektowane rozwiązanie	Dodatkowe działania na czas budowy
1	422+200 – 422+700	(16)	Brak konieczności podejmowania działań. Przepust nie zalecany, spowodowałby ciąg ewentualnej migracji płazów do Woli Kiedryńskiej, doprowadzając do zwiększonej śmiertelności płazów na drodze gminnej stanowiącej oś ww. miejscowości.	Potwierdzone miejsce rozrodu i bytowania herpetofauny, poza zakresem oddziaływania projektowanej A1	Brak	Brak konieczności
2	426+350	(17)	Przejście pod mostem na rzece Szarlejce w km 426+364 jako przejście zarówno dla płazów, jak i drobnych kręgowców – zgodnie z DŚU szerokość przeprawy wyniesie 4 m, a wysokość 1,5 m. Weryfikacja założeń raportu do DŚU: brak potrzeby przepustu w km 426+000.	Potwierdzone miejsce rozrodu C.2,2 i bytowania C.2,1 herpetofauny oraz szlaki migracji w dolinie Szarlejki – konieczność realizacji przejścia na rzece w km 426+332,84 oraz w km 426+000	Przejście w km 425+996,40 zrealizowane jako przepust dla małych ssaków i płazów. Przejście zespolone z rzeką, dostosowane do potrzeb wszystkich grup zwierząt	1. Odłowienie płazów z placu budowy tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych. 2. Natychmiastowe ogrodzenie placu budowy na odcinku min. km 426+240-426+600 z uwzględnieniem grodzienia przekraczanej DP10 oraz proj. zbiornika retencyjnego w dolinie po płd. str. A1; okres. kontrola ogrodzenia. 3. Montaż pułapek łownych a następnie ich kontrola. 4. Nadzór herpetologiczny placu budowy.
3	426+600	(18)	Przepust dla płazów i drobnych kręgowców –budowie przepustu w km 426+720, parametry przepustu 2 m x 1,5 m.	Brak potrzeby przepustu – migracja wzdłuż cieku Szarlejka. Brak technicznej możliwości z uwagi na przebieg autostrady po terenie a na dalszym odcinku w wykopie	Jak dla stanowiska (17)/C.2.1 Rezygnacja z realizacji przejścia	Brak konieczności
			Weryfikacja założeń raportu do DŚU: brak potrzeby przepustu w km 428+000	Brak potrzeby przepustu – migracja wzdłuż cieku Szarlejka .Brak technicznej możliwości z uwagi na uwarunkowania terenowe wymuszające przebieg autostrady po terenie i w wykopie	Rezygnacja z realizacji przejścia	Brak konieczności
4	429+550	(19)	Zgodnie z DŚU przeprawa mostowa (km 429+592) optymalna dla herpetofauny aż do średnich kręgowców (min 6 m x 3,5 m). Optymalizacja siedliska poprzez budowę stawu (drobny zbiornik retencyjny) na cieku.	Potwierdzone miejsce rozrodu i migracji C.4. Wymagane zwiększenie parametrów przejścia w stosunku do zapisów decyzji	Budowa przejścia dolnego zespolone go z mostem nad rzeką Kocinką	1. Odłowienie płazów z placu budowy tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych. 2. Natychmiastowe ogrodzenie placu budowy; okres. kontrola ogrodzenia.

Lp.	Kilometraż	Numer stanowiska	Rozwiązania			
			Zgodnie z opracowaniem Error! Reference source not found.	Wnioski z inwentaryzacji w 2011r. (Załącznik Nr 12)	Ostatecznie zaprojektowane rozwiązanie	Dodatkowe działania na czas budowy
			Działanie takie polepszy warunki rozrodcze płazów, wpływając na uatrakcyjnienie siedliska dla płazów i „odciągnięcie ich” od planowanego przebiegu A1.	środowiskowej	(Białką)	3. Montaż pułapek łownych a następnie ich kontrola. 4. Nadzór herpetologiczny placu budowy.
			Sugerowany zbiornik zastępczy o powierzchni ok. 500 m ² – z możliwością zasilania doprowadzalnikiem z rzeki Szarlejki Zbiornik w km 429+450	Nie potwierdzone miejsca rozrodu na tym stanowisku ale rozród herpetofauny w C.4 i C.5 oraz szlaki migracji w dolinie Szarlejki – konieczność realizacji przejścia na rzece w km 426+590 oraz budowa zbiornika zastępczego po stronie wschodniej. Podczas prac budowlanych należy zachować ostrożność, aby nie zniszczyć sąsiadującego z proj. zbiornikiem cennego przyrodniczo obszaru „Źródliko w Szarlejce” proponowanego przez Zygmunta i Cabałę (2011) do ochrony jako pomnik przyrody nieożywionej.	Budowa dwóch zbiorników zastępczych dla płazów na działkach nr 578/2, 587/2, 584/2, 584/1, 580/2, 582/3	1. Odłowienie płazów z placu budowy do zbiorników zastępczych tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych. 2. Natychmiastowe ogrodzenie placu budowy; okres. kontrola ogrodzenia. 3. Nadzór herpetologiczny placu budowy.
5	433+100	(20)	Weryfikacja założeń raportu do DŚU: brak potrzeby przepustu w km 432+031 (km zgodny z decyzją środowiskową)	Potwierdzono brak szlaków migracji herpetofauny, jednak wykazano konieczność zapewnienia szlaków migracji małych ssaków (teriofauny).	Przejście w km 431+997,62 zrealizowane jedynie jako przepust dla małych ssaków .	Brak konieczności
			Oddalenie zbiornika o ok. 800 m od planowanego przebiegu A1 – zgodnie z DŚU przepust w km 433+100, wymiary 2 m x 1 m.	Brak zagrożenia budową Wykonanie przepustu technicznie niemożliwe (autostrada przebiega w wykopie)	Jak dla stanowiska (21)/C.6 Rezygnacja z realizacji przejścia	Brak konieczności
6	433+350	(21)	Zgodnie z DŚU sugerowana przeprawa mostowa na Gorzelance (km 433+380) pełniąca funkcje przejścia dla herpetofauny oraz innych małych i średnich kręgowców.	Potwierdzone miejsce migracji C.6. Wymagane zwiększenie parametrów przejścia w stosunku do zapisów decyzji środowiskowej Konieczność budowy zbiornika zastępczego po zachodniej (prawej) stronie A1 dla odciągnięcia płazów od A1	Budowa przejścia dolnego zespolonego z mostem nad rzeką Gorzelanką Budowa zbiornika zastępczego dla płazów w dolinie Gorzelanki na działce nr 18	1. Odłowienie płazów z placu budowy tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych i przeniesienie ich do zbiornika zastępczego. 2. Natychmiastowe ogrodzenie placu budowy; okres. kontrola ogrodzenia. 3. Montaż i kontrola pułapek łownych przy ogrodzeniu. 4. Nadzór herpetologiczny placu budowy.

Lp.	Kilometraż	Numer stanowiska	Rozwiązania			
			Zgodnie z opracowaniem Error! Reference source not found.	Wnioski z inwentaryzacji w 2011r. (Załącznik Nr 12)	Ostatecznie zaprojektowane rozwiązanie	Dodatkowe działania na czas budowy
7	433+750	(22)	W DŚU przepust w km 433+793 dla drobnych ssaków. Należy dostosować przepust w celu umożliwienia migracji płazów (bez gabionów – w zamian półki).	Potwierdzone miejsce migracji Wymagana realizacja przepustu zespolonego dla płazów i drobnej zwierzyny.	Budowa w km 433+781,18 przepustu dla małych zwierząt i płazów zintegrowanego z rowem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłowienie płazów z placu budowy tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych. 2. Natychmiastowe ogrodzenie placu budowy; okres. kontrola ogrodzenia. 3. Montaż i kontrola pułapek łownych przy ogrodzeniu. 4. Nadzór herpetologiczny placu budowy.
8	435+150	(23)	Wybudowanie nowego zbiornika wodnego wraz z przepustami (zgodnie z DŚU) w km 435+050 i km 435+150 – 2 m x 1,5 m (wraz z półkami) + prefabrykowane płotki naprowadzające o długości ok. 100 m po zewnętrznych bokach przejść oraz ok. 100 m płotków spinających oba przepusty. KONIECZNOŚĆ KOMPENSACJI POPRZEZ UTWORZENIE DROBNEGO ZBIORNIKA	Z uwagi na uwarunkowania lokalne – wygradzenia terenów przyległych, zabudowę oraz projektowaną drogę powiatową wraz z układem dróg przyległych zdecydowano wykonać tylko jedno przepust w km 435+149,03 wraz z jego kontynuacją pod drogą powiatową na wysokości oczka wodnego na prywatnej posesji w km 435+150/L.. Konieczność budowy zbiornika zastępczego po zachodniej (prawej) stronie A1 dla odciążenia płazów od A1.	Budowa w km 435+149,03 przepustu dla małych zwierząt i płazów zintegrowanego z rowem Budowa dwóch zbiorników zastępczych dla płazów na działce nr 424/13	W związku z likwidacją zbiornika należy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Szczelnie ogrodzić zbiornik jesienią (przed zimą) lub na przedwiośniu (przed godami); okres. kontrola ogrodzenia 2. Systematycznie odławiać płazy, które znajdują się w wygradzonym obszarze. 3. Likwidacja lustra wody dopiero po odłowieniu wszystkich osobników. 4. Montaż i kontrola pułapek łownych przy ogrodzeniu. 5. Nadzór herpetologiczny placu budowy. Dodatkowo należy przewidzieć monitoring przez 4 lata po zakończeniu prac budowlanych w celu odłowienia płazów masowo zmierzających do tego miejsca na gody lub zimowanie – mimo realizacji przepustu – i ich przenoszenie do zbiornika zastępczego. Po tym czasie można już pozostawić naturalne funkcjonowanie przepustu
9	435+650	(24)	Brak konieczności podejmowania działań	Brak zagrożenia budową A1. Zbiornik zarasta i w przyszłości samoistnie zaniknie.	-	Brak konieczności
10	435+700	(25)	Zgodnie z DŚU – przeprawa o charakterze mostowym (km 435+715 rz. Stradomka) umożliwiająca swobodne przemieszczanie się herpetofauny oraz małych i średnich ssaków.	Potwierdzone miejsce migracji C.9. Wymagane zwiększenie parametrów przejścia w stosunku do zapisów decyzji środowiskowej	Budowa przejścia dolnego zespolonego z mostem nad rzeką Stradomką	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłowienie płazów z placu budowy tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych. 2. Natychmiastowe ogrodzenie placu budowy; okres. kontrola ogrodzenia. 2a. Należy uwzględnić ogrodzenie tymczasowe placu budowy od strony niewielkiego wyrobiska w km 435+920 powiązanego z doliną. 3. Montaż i kontrola pułapek łownych przy ogrodzeniu. 4. Nadzór herpetologiczny placu budowy.

Lp.	Kilometraż	Numer stanowiska	Rozwiązania			
			Zgodnie z opracowaniem Error! Reference source not found.	Wnioski z inwentaryzacji w 2011r. (Załącznik Nr 12)	Ostatecznie zaprojektowane rozwiązanie	Dodatkowe działania na czas budowy
11	436+150	(26)	<p>Wysokość planowanego nasypu (6 m) umożliwi wykonanie przepustu dla płazów 2 m x 1,5 m wraz z jego przesunięciem z sąsiedztwa przejazdu gospodarczego (w celu ograniczenia śmiertelności płazów w trakcie migracji)</p> <p>Zmiana lokalizacji przepustu o 100 m z km 436+050 na km 436+149,03</p>	<p>Potwierdzone miejsca rozrodu. Przesunięcie przejścia w km 436+150 wyprowadzi o płazy na szczególnie na tym stanowisku preferowane wypłylenia w południowo-zachodniej części zbiornika</p>	<p>Realizacja przepustu w km 436+149,03; parametry 3,0 m x 2,0 m</p>	<p>Ze względu na siedliskowy charakter stawu i brak wykazanej migracji przez teren planowanej A1, teren budowy na wysokości stawu należy przepatrzyć przed rozpoczęciem prac budowlanych, odłowić ewentualne płazy i ogrodzić.</p> <p>Mimo nie wykazania migracji w kierunku wyrobiska w km 436+920/P, ogrodzenie tymczasowe powinno sięgać na północy doliny Stradomki.</p>
12	437+300 – koniec odcinka	(27 - cz. ptn. do granicy m. Częstochowa)	<p>Pozostają obiekty z DŚU: km 437+400 (dla płazów) i km 437+609</p>	<p>Potwierdzone miejsce migracji C.12 i rozrodu C.13. Wymagana realizacja przepustu zespolonego dla płazów i drobnej zwierzyny. w km 437+4000 oraz zwiększenie parametrów przejścia w km 437+606,55 w stosunku do zapisów decyzji środowiskowej</p>	<p>Realizacja przepustu w km 437+399,03 o parametrach 3,0 m x 2,0 m.</p> <p>Realizacja przepustu zespolonego w km 437+606,55o param etrach 11,5 m x 4,0 m.</p>	<p>Ze wzgl. na warunki terenowe postępować jak przy likwidacji zbiorników.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szczelnie ogrodzić obszary wskazane przez prowadzącego nadzór herpetologiczny jesienią (przed zimowaniem) lub na przedwiośniu (przed godami).; okres. kontrola ogrodzenia. 2. Systematycznie odławiać wszystkie płazy, które znajdują się w wygradzonych obszarach. 3. Ostatecznie odłowić płazy z całego placu budowy tuż przed rozpoczęciem prac ziemnych lub na przedpolu pracujących maszyn wypłaszających płazy. 4. Montaż i kontrola pułapek łownych przy ogrodzeniu. 5. Wzmożony stały nadzór herpetologiczny placu budowy.

Ogrodzenia ochronne dla płazów

Ogrodzenia ochronne dla płazów mają na celu ograniczenie śmiertelności płazów w wyniku kolizji z pojazdami na drodze oraz uniemożliwiają przedostanie się zwierząt do obiektów stanowiących dla nich pułapki (np. obiektów odwodnieniowych). Ogrodzenia tego rodzaju spełniają dwie funkcje: zatrzymują przemieszczające się osobniki oraz zmieniają kierunek ich ruchu naprowadzając na przejścia dla zwierząt lub w miejsca gdzie nie brak jest dla nich zagrożenia. Ogrodzenia ochronno-naprowadzające muszą zabezpieczać wszystkie gatunki narażone na wspomniane zagrożenia oraz podlegające barierowemu oddziaływaniu drogi, na każdym etapie ich rozwoju osobniczego (także osobniki młodociane).

Na przedmiotowym odcinku stwierdzono kilka kolizji z miejscami migracji płazów. Zaprojektowano w tych miejscach przejścia, które pozwalają w bezkolizyjny sposób przekraczać autostradę. Przy wszystkich przejściach gdzie zidentyfikowano płazy w pobliżu zostaną zastosowane ogrodzenia ochronne. Ogrodzenia te będą prowadzone równoległe do drogi, wzdłuż linii prostych, bez ostrych załamań. Zaprojektowano ogrodzenie z płyt wykonanych z tworzywa sztucznego. Ogrodzenia te będą prowadzone wspólnie z ogrodzeniami dla małych i średnich ssaków.

Likwidacja zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu płazów

Najlepszym terminem likwidacji zbiorników jest okres jesienny.

Przy likwidacji zbiorników zaleca się:

- odwodnienie zbiorników przez wykonanie przekopu do najbliższego ciekłu lub z wykorzystaniem pompy (w przypadku wykopu odpływ należy zabezpieczyć siatką o wymiarach oczka 0,5 x 0,5 cm, tak aby płazy nie wypłynęły wraz z wodą; w przypadku wypompowywania zaleca się, aby końcówka węża została zabezpieczona koszem z siatki o podobnych wymiarach w taki sposób, aby wylot węża znajdował się w odległości min. 20 cm od siatki) w celu uniemożliwienia zgniecenia płazów w czasie wypompowywania;
- po osuszeniu zbiorników wyłowienie płazów z dna (należy zwracać szczególną uwagę na zwierzęta, które mogą być zagrzebane w mule);
- zasypanie zbiorników po wybraniu płazów.

Należy zwrócić uwagę, aby woda wypompowana ze zbiornika nie była wylewana w miejsce o nieprzepuszczalnym podłożu, położone w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, gdyż w takich warunkach może się utworzyć (tymczasowy) nowy zbiornik, który może zostać przez płazy zasiedlony.

Zbiorniki zastępcze dla płazów

Przeważająca większość odcinka prowadzi po terenach suchych. W ramach prac budowlanych na analizowanym odcinku przewiduje się konieczność zasypania jednego zbiornika o charakterze powybiskowym w km 435+050 (pow. ok. 0,2 ha). W ramach działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na herpetofaunę zaprojektowano dwa zbiorniki zastępcze dla płazów na działce nr 424/13 obręb Łojki, gmina Blachownia. Obszar ten oddalony jest od autostrady o ponad 600 m, a dogodna lokalizacja przy drodze gruntowej pozwala na dojazd w celu przeprowadzenia prac utrzymaniowych. Dodatkowo niewielka odległość od rowu pozwala na napełnienie zbiorników z tego ciekłu.

Całkowity obszar pierwszego zbiornika (łącznie ze skarpami zewnętrznymi) to ok. 350 m², a drugiego ok. 610 m².

Budowa autostrady pogorszy stan siedlisk w dolinie Szarlejki. Zaprojektowano tutaj szeroki most pozwalający na utrzymanie migracji płazów, jednak nie jest to działanie wystarczające do zachowania

lokalnych populacji. Stąd też w ramach działań minimalizujących zaprojektowano dwa zbiorniki zastępcze dla płazów na działkach nr 578/2, 580/2, 582/3, 584/1, 584/2, 587/2 obręb Grabówka, miasto Częstochowa. Obszar ten oddalony jest od autostrady o ok. 600 m, a dogodna lokalizacja przy drodze gruntowej pozwala na dojazd w celu przeprowadzenia prac utrzymaniowych.

Całkowity obszar pierwszego zbiornika (łącznie ze skarpami zewnętrznymi) to ok. 620 m² a drugiego ok. 610 m².

Podobna sytuacja jak w przypadku Szarlejki zaistniała w dolinie Gorzelanki – tu również budowa autostrady oraz dodatkowe poszerzenie pod MOPY Gorzelanka pogorszy stan siedlisk w dolinie rzecznej. Zaprojektowano również tutaj szeroki most pozwalający na utrzymanie migracji płazów, jednak nie jest to działanie wystarczające do zachowania lokalnych populacji. Stąd też w ramach działań minimalizujących zaprojektowano jeden zbiornik zastępczy dla płazów na działce nr 18 obręb Gorzelnica, gmina Blachownia. Zbiornik zlokalizowany jest w dolinie rzeki Gorzelanki co pozwoli na jego bezproblemowe napełnianie i odprowadzenie nadmiaru wody.

Całkowity obszar zbiornika (łącznie ze skarpami zewnętrznymi) to ok. 1080 m².

W bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników zostaną zlokalizowane kryjówki dla herpetofauny. Kryjówki te stanowiąc będą przykryte ziemne, wykonane z karpiny leśnej, martwego drewna, gałęzi pokrytych darnią, kory, gruzu i kamieni płaskich, z zachowanymi podpowierzchniowymi kanałami i wolną przestrzenią.

Szczegółowo zastosowane środki minimalizujące opisano w rozdziale 9.4.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko.

8. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE ZAPISÓW USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Najbliżej położone obszary objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody to:

- Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”, znajdujący się w odległości ok. 3,8 km
- obszar Natura 2000 Wałaszczyki w Częstochowie PLH240028, znajdujący się w odległości ok. 0,9 km,
- rezerwat przyrody „Zamczysko”, znajdujący się w odległości ok. 7,0 km.

Oddalenie od autostrady wyklucza możliwość wystąpienia oddziaływania autostrady na ww. obszary.

9. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ZABYTKI CHRONIONE NA PODSTAWIE ZAPISÓW USTAWY O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

Najbliżej położonymi zabytkami w stosunku do analizowanego odcinka autostrady wpisanymi do rejestru zabytków są:

- willa przy ul. M. Skłodowskiej-Curie 11 w Blachowni 1920, nr rej.: 524/91 z 5.06.1991 – w odległości ok 2,8 km od autostrady.

- dwór, nr rej.: 509 z 2.05.1957 oraz 1110/69 z 27.12.1969 w miejscowości Kamyk w odległości ok 5 km od autostrady.
- dzwonnica przy kościele św. Stanisława, drewn., XVIII, nr rej.: 1109/69 z 27.02.1969 oraz 50/76/A z 10.03.1978 w miejscowości Biała Górna w odległości ok 2,5 km od autostrady.

Z uwagi na odległość planowanej autostrady od obiektów zabytkowych nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływania na etapie realizacji i eksploatacji.

W 2008 r. przeprowadzono archeologiczne badania wykopaliskowe na trasie planowanej inwestycji. Badania te objęły stanowiska: Biała Dolna St.1, Biała Dolna St.2, Biała Dolna St.3, Szarlejka St.1 oraz Wyrzów St.1.

Stanowiska znane zostały wyeksplorowane, a innych kolizji nie zidentyfikowano, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania autostrady na dziedzictwo archeologiczne.

Ze względu jednak na fakt, że nie wszystkie stanowiska archeologiczne manifestują się na powierzchni ziemi, część stanowisk mogła nie zostać rozpoznana w ramach AZP.

W związku z powyższym zaleca się prowadzenie wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym.

W przypadku natrafienia na substancję zabytkową podczas prac budowlanych, prace należy natychmiast wstrzymać, a znalezisko zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków, który podejmie decyzję o konieczności przeprowadzenia bądź też możliwości zaniechania ratowniczych badań wykopaliskowych.

10. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH

W przypadku omawianego odcinka autostrady A1 do oddziaływań skumulowanych z linią kolejową relacji Częstochowa Wyczerpy – Chorzew Siemkowice będzie dochodzić w miejscu skrzyżowania niniejszych tras ok. km 436+400.

Biorąc pod uwagę różnicę natężenia ruchu na autostradzie A1 i linii kolejowej można założyć, że głównym emitorem hałasu będzie inwestycja drogowa. W związku z tym hałas generowany z terenu linii kolejowej stanowił będzie tło w stosunku do hałasu emitowanego przez projektowaną autostradę, przez co nie wpłynie w istotny sposób na zmianę klimatu akustycznego w otoczeniu. Zakładając małe natężenie ruchu pojazdów szynowych występujące w porze dziennej to autostrada będzie stanowiła dominujące źródło w przypadku skumulowanego oddziaływania akustycznego inwestycji.

11. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ AUTOSTRADY

Spośród przedsięwzięć realizowanych w związku z budową autostrady A1 negatywne oddziaływanie na środowisko powodować mogą linie elektroenergetyczne wysokich napięć.

Trasy przebudowywanych odcinków linii napowietrznych niskich, średnich (110 kV) nie ulegają w istotny sposób zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

Analizując zakres planowanych przebudów należy stwierdzić, że nie dojdzie do zwiększonego oddziaływania na istniejącą zabudowę – nie zmieni się lokalizacji już istniejących linii, natomiast w przypadku węzła Blachownia linia zostanie odsunięta od zabudowy, a zatem jej oddziaływanie nawet

się zmniejszy. Wszystkie słupy spełniają obowiązujące wymagania w zakresie odległości linii 110 kV od zabudowy mieszkaniowej.

12. ODDZIAŁYWANIA POWSTAŁE W PRZYPADKU POWSTANIA POWAŻNEJ AWARII

Poważnymi awariami są zdarzenia, w szczególności emisje, pożary lub eksplozje, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z raportem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w 2010 roku doszło na terenie kraju do 114 zdarzeń mających znamiona poważnej awarii; 10 z nich spowodowane było rozszczelnieniem autocysterny przewożącej substancje niebezpieczne, czy to na skutek wypadku czy też w czasie postoju, zaś kolejne 4 wiązały się z wyciekami paliwa z baku pojazdu ciężarowego, rozbitego na skutek wypadku samochodowego.

Powyższa statystyka wskazuje, że ponad 12% zdarzeń mających znamiona poważnej awarii wiązało się z poruszaniem się pojazdów ciężarowych po sieci dróg publicznych. Oznacza to, że zagrożenie poważnymi awariami w transporcie drogowym jest znaczne.

Dla ograniczenia ilości zdarzeń o charakterze poważnych awarii niezwykle istotna jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, przyczyniająca się do redukcji ilości wypadków. Budowa autostrad znakomicie wpisuje się w to zadanie – separacja ruchu w przeciwnych kierunkach oraz zapewnienie bezkolizyjnych skrzyżowań ogranicza ilość wypadków, przede wszystkim zderzeń czołowych i bocznych.

W celu wskazania terenów najbardziej narażonych na skutki poważnych awarii, przeanalizowano wrażliwość terenów, z którymi autostrada sąsiaduje. Za szczególnie narażone uznano:

- tereny zabudowane, na których w przypadku wybuchu bądź pożaru narażona byłaby duża liczba ludzi,
- tereny ochrony ujęć wód powierzchniowych i podziemnych oraz słabo izolowanych użytkowych poziomów wodonośnych, gdyż zanieczyszczenie tych wód miałyby znaczące skutki dla zaopatrzenia mieszkańców w wodę,
- tereny podmokłe, na których skutki rozlania się substancji toksycznych spowodowałyby największe szkody przyrodnicze.

Na analizowanym odcinku za odcinki najbardziej zagrożone wystąpieniem poważnej awarii uznano:

- węzeł Rząsawa,
- węzeł Lgota,
- węzeł Blachownia,
- odcinek od km 420+350 do km 428+510 gdzie A1 przecina strefę ochrony ujęcia wód podziemnych Wierzchowisko
- odcinek od km 429+800 do km 430+200 gdzie A1 przecina strefę ochrony ujęcia wód w Szarlejce,
- odcinek od km 431+600 do km 432+390 gdzie A1 przecina strefę ochrony ujęcia Wielki Bór przy ul. Łomżyńskiej w Częstochowie.

W celu wyeliminowania ewentualnych poważnych awarii, oprócz zaprojektowania autostrady w sposób zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu, podjęto szereg działań mających na celu ograniczenie skutków ewentualnych wypadków drogowych z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, bądź pojazdów ciężarowych, które w zbiornikach posiadają duże ilości paliwa, które w przypadku przedostania się do środowiska również powodowałyby odczuwalne negatywne skutki. Do działań tych należą przede wszystkim:

- szczelny system odwodnienia na terenach wrażliwych, odcinkach przechodzących przez strefy ujęć wód Wierzchowisko, przy ul. Łomżyńskiej w Częstochowie oraz w obrębie Szarlejka;
- zastosowanie barier energochłonnych na obiektach mostowych i innych odcinkach niebezpiecznych, które znacząco ograniczają ryzyko wypadnięcia pojazdu poza pas drogowy,
- zabezpieczenia terenów gdzie parkowały będą pojazdy z substancjami niebezpiecznymi na MOPach Wierzchowisko,
- zastosowanie oświetlenia w rejonie węzła oraz na pasach włączania i wyłączania,
- wykonanie Systemu Informacji Drogowej – który informował będzie kierowców o uwarunkowaniach drogowych (w tym ryzyku wystąpienia gołoledzi) oraz zaistniałych zdarzeniach (np. wypadkach, utrudnieniach na drodze).

13. OKREŚLENIE MOŻLIWEGO ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO

Ze względu na położenie analizowanego odcinka w znacznej odległości od granic państwowych, wykluczono możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych związanych z emisją zanieczyszczeń do środowiska.

Analizowany odcinek autostrady nie koliduje z korytarzami ekologicznymi o randze międzynarodowej ani ze szlakami wędrówek ptaków migrujących – nie istnieje zatem zagrożenie wystąpienia oddziaływań na możliwości migracji zwierząt w skali transgranicznej.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Analizy przedstawione w niniejszym rozdziale opracowano na bazie materiałów z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonego na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W ramach konsultacji społecznych na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, do organu prowadzącego postępowanie wpłynęły uwagi pana Marka Sołtysiaka, poparte następnie przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, dotyczące braku wyczerpującej oceny oddziaływania na herpetofaunę. W uwagach tych podkreślano, że:

- liczba przepustów dla płazów nie będzie wystarczająca;
- brak szczegółowej charakterystyki szlaków migracyjnych płazów w stosunku do pasa inwestycji,
- pominięcie okresu rozwoju form larwalnych płazów i przez to brak wskazań co do konieczności likwidacji zbiorników poza okresem rozwoju larw, nie zaś tylko poza okresem godowym,
- pominięcie konieczności nadzoru przyrodniczego,
- pominięcie konieczności czynnej ochrony zwierząt podczas realizacji inwestycji (np. wynoszenia z zasięgu robót czy wykopów czy to osobników dorosłych czy też form rozwojowych zwierząt).

Jakkolwiek kwestie poruszone w przytoczonych powyżej uwagach zostały w ramach postępowania wyjaśnione, wyjaśnienia te nie zostały przez stronę wnoszącą uwagi uznane za satysfakcjonujące, o czym świadczy odwołanie od decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach została utrzymana w mocy.

Niezależnie, na potrzeby opracowania raportu do ponownej oceny oddziaływania na środowisko, pozyskano bardzo szczegółowe dane na temat występowania miejsc bytowania płazów oraz ich szlaków migracji (wykonana na zlecenie GDDKiA „Inwentaryzacja...”. Biorąc pod uwagę wnioski z ww. opracowania, ponownie przeanalizowano zaproponowane zabezpieczenia i zweryfikowano te zalecenia.

W związku z powyższym nie przewiduje się kontynuacji konfliktów społecznych w związku z kwestiami właściwej ochrony herpetofauny.

Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych dotyczących zabezpieczenia drożności korytarzy ekologicznych, ponieważ na każdym etapie przygotowania inwestycji kwestie lokalizacji i parametrów przejść dla zwierząt była konsultowana z zainteresowanymi organizacjami ekologicznymi, specjalizującymi się w badaniu migracji zwierząt.

Kolejną kwestią poruszaną w ramach konsultacji społecznych (wniosek pana Artura Radlaka) była kwestia lokalizacji obwodnicy Częstochowy po jej zachodniej i południowej stronie – zdaniem wnioskującego autostrada w tej lokalizacji przebiega w sąsiedztwie dzielnic mieszkaniowych, tymczasem powinna zbliżyć się raczej do dzielnic przemysłowych, generujących ruch samochodów ciężarowych.

Należy zauważyć, że kwestia lokalizacji autostrady została rozstrzygnięta na wcześniejszych etapach przygotowania tej inwestycji – na etapie wskazań lokalizacyjnych oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji; analizowane wcześniej warianty zostały również omówione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Etap pozwolenia na budowę nie rozstrzyga już kwestii lokalizacyjnych, gdyż decyzje w tym zakresie zostały podjęte, a zatem nie przewiduje się istotnych konfliktów społecznych na tym tle.

Dodatkowo, pan Artur Radlak wnioskował o zabezpieczenie akustyczne terenów pomiędzy miejscowością Antoniów a Stara Gorzelnia. Należy zauważyć, że na potrzeby ponownej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzono szczegółową analizę oddziaływania w zakresie emisji hałasu od autostrady i zaprojektowano stosowne zabezpieczenia. Jako że w analizach wzięto pod uwagę nie tylko stan istniejący, ale również ustalenia dokumentów planistycznych, stanowiących prawo miejscowe, nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych związanych z zagrożeniem hałasem komunikacyjnym.

15. OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Na podstawie wykonanych analiz stwierdzono, że w zakresie ponadnormatywnych poziomów hałasu znajdują się budynki mieszkalne. Istnieje więc prawdopodobieństwo, że dla przedmiotowego odcinka autostrady A1 konieczne będzie utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. W związku z powyższym zalecono wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie emisji hałasu.

16. ZALECENIA W ZAKRESIE ANALIZY POREALIZACYJNEJ

Analizując wyniki wykonanych w ramach niniejszego raportu prognoz równoważnego poziomu dźwięku stwierdzono, że w trakcie eksploatacji analizowanego odcinka autostrady A1 pomimo zastosowanych zabezpieczeń mogą w rejonie niektórych budynków mieszkalnych wystąpić przekroczenia równoważnego poziomu dźwięku. W związku z powyższym, w celu weryfikacji wykonanych prognoz, stosowanych metod oceny, stwierdzenia trafności wyboru rozwiązań mających na celu zapewnienie ochrony przed hałasem terenów zabudowy mieszkaniowej oraz określenia rzeczywistego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia w zakresie hałasu, zaleca się wykonanie analizy porealizacyjnej. Analizę należy przeprowadzić po upływie jednego roku od dnia oddania obiektu do użytkowania i przedstawić jej wyniki w terminie 18 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania. Punkty wskazane do analizy porealizacyjnej zostały zlokalizowane w pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej na terenach chronionych w miejscach, gdzie przeprowadzona analiza akustyczna wskazała możliwość wystąpienia przekroczeń w punktach receptorowych dla roku 2015 oraz 2030.

- Punkt PPH-1 znajduje się na działce o nr ewid. 299/13 obręb Szarlejka gmina Wręczyca
- Punkt PPH-2 znajduje się na działce o nr ewid. 297/4 obręb Szarlejka gmina Wręczyca
- Punkt PPH-3 znajduje się na działce o nr ewid. 464/3 obręb Szarlejka gmina Wręczyca
- Punkt PPH-4 znajduje się na działce o nr ewid. 9/1 obręb Gorzelnia gmina Blachownia
- Punkt PPH-5 znajduje się na działce o nr ewid. 289/13 obręb Konradów gmina Blachownia
- Punkt PPH-6 znajduje się na działce o nr ewid. 326/2 obręb Wyrazów gmina Blachownia

Wszystkie zaprojektowane ekrany zostaną wykonane w chwili oddania autostrady do użytku. Wyjątkiem jest ekrany EP20, EL13, EL17, EL18 które zostały zaprojektowane w miejscu gdzie zgodnie z pismami gmin znajdują się teren podlegający ochronie akustycznej jednak w chwili obecnej nie ma tam zabudowy mieszkaniowej. W trakcie budowy należy zostawić rezerwę terenu pod ten ekran i na etapie analizy porealizacyjnej zweryfikować zagospodarowanie terenu. Nastąpi wtedy potwierdzenie czy na tym terenie są budynki mieszkalne, a co za tym idzie – czy jest konieczna budowa tego ekranu.

Z przeprowadzonych prognoz wynika, że na etapie eksploatacji inwestycji może dojść do przekroczenia dopuszczalnego poziomu w powietrzu w przypadku dwutlenku azotu. Z uwagi na dużą niepewność prognozy ciężko jest jednak przewidzieć rzeczywiste stężenie rozpatrywanej substancji. W zawiązku z powyższym w celu określenia rzeczywistego oddziaływania autostrady w zakresie emisji substancji do powietrza proponuje się wykonać pomiary stężenia dwutlenku azotu. Punkty pomiarowe wyznaczono w miejscach, gdzie w bliskim sąsiedztwie planowanej drogi występuje zabudowa mieszkaniowa, w jednym przypadku jest to szkoła.

Na etapie analizy porealizacyjnej należy zweryfikować prawidłowość wykonania przejść dla zwierząt, płotków naprowadzających oraz skuteczność ogrodzenia autostrady.

17. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Monitoring w czasie budowy będzie prowadzony w ramach nadzoru przyrodniczego, który powinien obejmować kompleksową kontrolę poprawności sposobu prowadzenia prac budowlanych, ich zgodności z zaleceniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Z uwagi na obecność płazów na analizowanym odcinku autostrady oraz likwidację miejsc ich rozrodu konieczny jest nadzór herpetologiczny który stanowi część nadzoru środowiskowego. Jest on nierozdzielnie związany z czynną ochroną płazów w trakcie realizacji inwestycji. Do zadań wykonywanych w ramach nadzoru herpetologicznego należą:

- kontrolowanie pasa budowy pod kątem występowania płazów, a w przypadku ich stwierdzenia
 - podejmowanie działań w zakresie zabezpieczenia, odłowienia i ewakuacji zwierząt,
- identyfikowanie obecności płazów w sąsiedztwie pasa budowy i eliminowanie ewentualnych zagrożeń,
- wykonanie i kontrolowanie stanu zabezpieczeń pasa budowy (ogrodzeń), w tym wykaszanie trawy przy ogrodzeniach,
- podejmowanie i koordynacja działań związanych z czynną ochroną płazów oraz kontrola skuteczności i jakości realizowanych prac w tym zakresie,
- kontrola studzienek pod kątem uwięzienia w nich drobnych zwierząt,
- odbiory techniczne – dotyczy to zwłaszcza wykonanych przejść dla płazów, naprowadzeni do nich i zagospodarowania ich otoczenia, oraz wykonania ogrodzeń i zbiorników zastępczych wraz z zagospodarowaniem ich otoczenia,
- sporządzanie dokumentacji (przyrodniczych i z wykonanych prac) oraz analiz.

Jednym z zadań nadzoru przyrodniczego będzie również przesadzenie znajdujących się w pasie planowanej autostrady stanowisk roślin chronionych oraz bieżące kontrolowanie ich udatności.

Obowiązkiem nadzoru przyrodniczego jest pełna weryfikacja prawidłowości wykonania przejść dla zwierząt, szczelności ogrodzeń ochronnych – siatki stalowej (małe zwierzęta i średnie) oraz płotków naprowadzających płazy na przejścia.

Monitoring przejść dla zwierząt

Monitoring przejść dla zwierząt ma na celu potwierdzenie trafności lokalizacji obiektów, przyjętych parametrów oraz sposobu zagospodarowania najść na przejścia; potwierdzenie wykorzystywania przez gatunki docelowe i kluczowe; identyfikacja ew. błędów projektowych, konstrukcyjnych – realizowany poprzez:

- stwierdzenie obecności różnych gatunków na przejściach oraz w ich bezpośrednim otoczeniu (identyfikacja gatunków);
- stwierdzenie przechodzenia różnych gatunków przez przejścia (identyfikacja gatunków, oszacowanie liczby osobników);
- stwierdzenie występowania różnych gatunków w bezpośrednim sąsiedztwie przejścia (identyfikacja gatunków, oszacowanie liczby osobników oraz intensywności penetracji);
- oszacowanie różnic okresowych (dobowych, sezonowych) oraz wpływu wieku obiektu na intensywności wykorzystywania (identyfikacja gatunków, oszacowanie liczby osobników).

Przedmiotowy odcinek autostrady nie koliduje z ważnymi korytarzami migracji zwierząt. Najważniejsze korytarze lokalne związane są z dolinami rzek. Z tego też powodu monitoringiem należy objąć przejścia zespolone z mostami na tych rzekach. Pozwoli on określić drożność lokalnych korytarzy. Dodatkowo z uwagi na zasypywanie stawu będącego miejscem rozrodu płazów w km 435+050 należy monitoringiem objąć przejście Ppz 22 które jest zlokalizowane w rejonie zasypywanego stawu. Przez najbliższe kilka lat płazy po zasypyaniu i oddaniu autostrady do użytku płazy pojawiać się będą w rejonie zasypanego stawu. **Monitoring 5-letni należy rozpocząć rok po oddaniu przejść do eksploatacji.**

Pielęgnacja i monitoring przesadzeń roślin chronionych

Po dokonaniu przesadzenia kukułki niezbędne jest prowadzenie monitoringu kondycji nowego stanowiska wraz z równoległym prowadzeniem prac pielęgnacyjnych pozwalających na utrzymanie przesadzonych egzemplarzy w nowej lokalizacji. Działania te należy prowadzić przez pięć lat od oddania autostrady do użytku.

Monitoring zasiedlania zbiorników zastępczych dla płazów

Zaleca się również prowadzenie przez okres 3 lat od momentu wybudowania monitoringu wykorzystanie zbiorników zastępczych dla płazów.

Analiza przypadków padnięć ptaków w wyniku kolizji z ekranami

Należy prowadzić przez okres 5 lat monitoring w rejonie ekranów przezroczystych pod kątem identyfikacji ptaków padłych w wyniku kolizji z powierzchnią ekranów. Należy raz w miesiącu przejść/przejechać wyznaczone poniżej miejsca po obu stronach ekranu w celu stwierdzenia obecności padłych ptaków. Z uwagi na to, że największa mobilność ptaków jest w godzinach porannych, jak i wieczorowych, każdy z odcinków należy zlustrować minimum dwukrotnie podczas sesji monitoringowej. Zaobserwowane padłe ptaki należy w miarę możliwości oznaczyć do gatunku.

18. ANALIZA ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z ZALECENIAMI DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z rozwiązanymi przyjętymi w projekcie budowlanym. Dokonano oceny, czy rozwiązania te są zgodne, a w przypadku stwierdzenia niezgodności, analizowano, czy dokonane zmiany mogą powodować zwiększone oddziaływanie na środowisko.

Zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	Rozwiązania projektowego – wg. Projektu budowlanego	Uwagi										
III. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:												
<p>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.</p> <p>Roboty należy organizować w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych.</p> <p>Drogi dojazdowe do obsługi placu budowy powinny być wytyczone w oparciu o istniejącą sieć szlaków komunikacyjnych.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja placu budowy i zapleczy budowy, jak również gospodarka odpadami oraz organizacja dróg dojazdowych będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych.</p> <p>Odnosząc się do kwestii minimalizacji zajęcia terenu pod zaplecza i drogi technologiczne oraz konieczności ich rekultywacji stwierdzono, że Wykonawca powinien zorganizować plac i zaplecze budowy z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajętości terenu, a po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Dodatkowo wskazano, że gleba (humus) z terenów trwale zajmowanych pod autostradę zostanie wykorzystana do rekultywacji przedmiotowych terenów (zajmowanych czasowo na okres budowy). Przywrócenie warstwy gleby na tych terenach powinno zapewnić w krótkim okresie powrót roślinności naturalnej – charakterystycznej dla terenów przydrożnych.</p> <p>Odnosząc się do kwestii minimalizacji ilości odpadów w raporcie wskazano: „W pierwszej kolejności wytwórca odpadów zobowiązany jest do zapobiegania powstawaniu odpadów poprzez stosowanie wszelkich możliwych działań ograniczających ich wytwarzanie (np. technologie bezodpadowe, stosowanie odpowiednich surowców i materiałów) oraz podejmowania działań pozwalających na utrzymanie ich ilości na możliwie najniższym poziomie. Odpady, których powstaniu nie dało się zapobiec, powinny być poddawane odzyskowi (jeśli tylko pozwala na to technologia oraz umotywowane jest to względami ekologicznymi i ekonomicznymi). W sytuacji gdy ww. warunki nie są możliwe do spełnienia, należy je unieszkodliwiać. Oba procesy powinny być przeprowadzane w jak największym stopniu w miejscu powstawania odpadów.”.</p>	<p>Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 5.2.1, w rozdziale 6.4.1 oraz w rozdziale 8.5.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>										
<p>Zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz parkingi sprzętu i maszyn, drogi techniczne, urządzenia towarzysząc autostradzie oraz wszelkie urządzenia odwadniające powinny być organizowane i realizowane poza siedliskami wymienionymi w pkt. 2, dolinami rzek; obszarami zabudowy mieszkaniowej; granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP nr 408 Niecka Miechowska, GZWP nr 325 Zbiornik Częstochowa (W), GZWP nr 326 Zbiornik Częstochowa (E), GZWP nr 327 Zbiornik Lubliniec – Myszków. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie ww. GZWP należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego; obszarami zalewowymi rzek: Kocinka, Gorzelanka, Stradomka..</p>	<p>Cały analizowany odcinek A1 położony jest na zbiornikach GZWP z uwagi na to zaproponowano odpowiednie zabezpieczenie placów budowy, zapleczy oraz baz materiałowych.</p> <p>Zaplecza budowy oraz bazy materiałowe należy w pierwszej kolejności lokalizować na terenie przeznaczonym pod pas drogowy. Wyklucza się ich sytuowanie w strefie odpływu wód z łąk w Wałaszczkach - za wyjątkiem zaplecza związanego z budową estakady nad Wałaszczkami, dolinach rzek, bezpośrednio w pobliżu rowów. Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest lokalizacja zaplecza i baz w rejonie następujących odcinków:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Odcinek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dolina Sękownicy</td> <td>Od km 417+500 do km 417+700</td> </tr> <tr> <td>Murawa kserotermiczna</td> <td>Od km 419+800 do km 420+100 po stronie północnej</td> </tr> <tr> <td>Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)</td> <td>Od km 426+100 do km 426+500</td> </tr> <tr> <td>Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)</td> <td>Od km 429+500 do km 430+300</td> </tr> </tbody> </table>		Odcinek	Dolina Sękownicy	Od km 417+500 do km 417+700	Murawa kserotermiczna	Od km 419+800 do km 420+100 po stronie północnej	Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)	Od km 426+100 do km 426+500	Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)	Od km 429+500 do km 430+300	<p>Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 6.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
	Odcinek											
Dolina Sękownicy	Od km 417+500 do km 417+700											
Murawa kserotermiczna	Od km 419+800 do km 420+100 po stronie północnej											
Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)	Od km 426+100 do km 426+500											
Dolina Szarlejki (Białej, Kocinki)	Od km 429+500 do km 430+300											

	<table border="1"> <tr> <td>i strefa ochronna ujęcia wód</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Strefa ochronna ujęcia wód</td> <td>Od km 431+600 do km 432+600</td> </tr> <tr> <td>Dolina Gorzelanki</td> <td>Od km 433+200 do km 433+500</td> </tr> <tr> <td>Dolina Stradomki</td> <td>Od km 435+550 do km 436+300</td> </tr> </table> <p>Odnosząc się do kwestii urządzeń towarzyszących autostradzie oraz wszelkich urządzeń odwadniających należy wskazać, że zostały one zaprojektowane zgodnie z zasadą minimalizacji zajęcia terenu, przy czym jako ciągi liniowe, przebiegające wzdłuż autostrady muszą one również przebiegać przez tereny cenne przyrodniczo. Ze względu jednak na zaprojektowany szczelny system odwodnienia na całym odcinku, nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania tych urządzeń na otaczające środowisko.</p>	i strefa ochronna ujęcia wód		Strefa ochronna ujęcia wód	Od km 431+600 do km 432+600	Dolina Gorzelanki	Od km 433+200 do km 433+500	Dolina Stradomki	Od km 435+550 do km 436+300	
i strefa ochronna ujęcia wód										
Strefa ochronna ujęcia wód	Od km 431+600 do km 432+600									
Dolina Gorzelanki	Od km 433+200 do km 433+500									
Dolina Stradomki	Od km 435+550 do km 436+300									
<p>Sposób realizacji prac powinien gwarantować utrzymanie właściwego stanu zachowania populacji gatunków roślin chronionych:</p>	<p>W zasięgu linii rozgraniczających projektowanej autostrady A1 zinwentaryzowano 2 gatunki roślin chronionych obecne na 3 stanowiskach, które będą zagrożone pracami budowlanymi. Są to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> L. – 1 stanowisko w dolinie Gorzelanki; - Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> L. – 2 stanowiska w obrębie węzła Blachownia 	<p>Zinwentaryzowane ilości tych gatunków stanowią stan na czas wykonywania inwentaryzacji terenowej, czyli wiosną 2011 r. Żadnego z tych stanowisk nie wykazano w pierwszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko wraz z aneksem – na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej – dlatego też nie zostały one wpisane do wydanej decyzji środowiskowej z dnia 2 lutego 2009 r. Należy podkreślić, że ilość zinwentaryzowanych roślin w kolejnych okresach wegetacyjnych może się różnić od wykazanej w 2011 r., co jest pod względem przyrodniczym oczywiste biorąc pod uwagę możliwość zakwitania nowych okazów albo trwałe zniszczenie tych zinwentaryzowanych. Na to nakłada się długi okres między inwentaryzacjami początkowymi a wydaniem decyzji środowiskowej oraz decyzji zezwalającej na</p>								

		realizację inwestycji drogowej. Reasumując, wykazane ilości okazów należy uznać w kolejnych sezonach wegetacyjnych i w czasie przesadzania za prawdopodobne, ale przybliżone. Bezpieczniej będzie więc wnioskować o wydanie zgody na przesadzenie roślin określając powyższe ilości jako minimalne.
Populacje roślin chronionych wymienionych w pkt. 4, które będą kolidowały z realizacją przedsięwzięcia należy przesadzić w miejsca o odpowiednim siedlisku. Przesadzenia należy dokonać pod nadzorem botanika, po uzyskaniu wymaganych zezwoleń.	W opracowaniu zawarto szczegółowe zalecenia w tym zakresie wraz ze wskazaniem miejsca, w które rośliny należy przesadzić oraz szczegółowymi zaleceniami co do metody przesadzeń.	Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 9.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Zaplecze budowy należy wyposażyć w szczelne sanitariaty, których zawartość (ścieki socjalno-bytowe) będzie usuwana przez uprawnione podmioty i wywożona do najbliższej oczyszczalni ścieków.	Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja zapleczy socjalnych będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych. W raporcie wskazano, że powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywozić do oczyszczalni ścieków. W ten sposób nie będą one stanowić zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.	Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 6.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko
W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy stosować sprawny sprzęt oraz zapewnić taką organizację, aby w maksymalnym stopniu ograniczyć uciążliwość związane z pracami budowlanymi.	Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja pracy sprzętu na budowie będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych. W raporcie wskazano, że w fazie realizacji inwestycji przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych powinno zostać osiągnięte poprzez (m.in.) odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego.	Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 6.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko
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.	Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – gospodarka odpadami będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych. Wskazano, że do obowiązków wytwórcy odpadów należy: <ul style="list-style-type: none"> – zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w czasie budowy, – przedstawienie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska, – gromadzenie w sposób selektywny powstających odpadów, – zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w trakcie budowy. Podano również szczegółowe zalecenia w zakresie sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.	Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 8.5.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Prace budowlane w sąsiedztwie terenów chronionych akustycznie należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6.00 – 22.00). W miarę	Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja pracy sprzętu na budowie będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych.	Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 8.5.1

<p>możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie.</p>	<p>W raporcie zapisano: „Przy założeniu, że prace budowlane będą prowadzone jedynie w ciągu dnia (6⁰⁰ – 22⁰⁰) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania hałasu na tereny zabudowy mieszkaniowej położonej w odległości powyżej 100 m od miejsca prowadzenia prac”. W przypadku podjęcia decyzji o prowadzeniu tego rodzaju prac również w porze nocy (22⁰⁰ – 6⁰⁰), należy się spodziewać występowania uciążliwości w odległości do 200 m od miejsca prowadzenia prac – dlatego w ramach raportu zaproponowano ograniczenia w prowadzeniu hałaśliwych prac w porze nocy na odcinkach w sąsiedztwie miejscowości: Florków, Wierchowisko, Wola Kiedrzyńska, Antoniów, Łętowiec, Towarzystwo, Żabiniec, Szarlejka, Nowa Gorzelnia, Wielki Bór, Stara Gorzelnia, Łojki, Kolonia Łojki, Osada Kopalniana, Wyrazów i Brzózka.</p>	<p>raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Wszelkie prace związane z wciną zieleni na terenach leśnych oraz w dolinach cieków należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 31 marca do 15 sierpnia.</p>	<p>Większość drzew i krzewów została wycięta w 2010 r. Wycinka uzupełniająca zostanie wykonana przed rozpoczęciem prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków.</p>	<p>Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 9.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Drzewa i krzewy znajdujące się w obrębie inwestycji nieprzeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja placu budowy będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych.</p>	<p>Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 9.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Straty w zieleni nasadzonej poza terenami leśnymi powinny być uzupełniane zgodnie z warunkowaniami siedliskowymi.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie; na obecnym etapie nie można przewidzieć, czy tego rodzaju straty wystąpią.</p>	<p>Zalecenie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże bezpośrednio – przedmiotowa kwestia nie jest rozpatrywana w ramach dokumentacji projektowej. Stosowne zalecenia zostaną ujęte w SIWZ na roboty budowlane.</p>
<p>Realizacja inwestycji nie może powodować powstawania pułapek, z których ucieczka zwierząt będzie niemożliwa. Prace muszą być prowadzone w sposób umożliwiający ucieczkę zwierząt (ptąży, ryby, drobne ssaki). W przypadku braku takiej możliwości zwierzęta należy przenieść do odpowiednich siedlisk poza rejon objęty inwestycją.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja placu budowy i jego zabezpieczenie będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych. Zalecono nadzór przyrodniczy, którego zadaniem będzie m.in. przenoszenie zwierząt, które znajdują się bądź będą próbowały dostać się na plac budowy.</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 6.4, w rozdziale 9.4.3 oraz w rozdziale 19 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja placu budowy i jego zabezpieczenie będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych. W raporcie wskazano, że gleba (humus) z terenów trwale zajmowanych pod autostradę zostanie wykorzystana do rekultywacji terenów zajmowanych czasowo na okres budowy. Przywrócenie warstwy gleby na tych terenach powinno zapewnić w krótkim okresie powrót roślinności naturalnej – charakterystycznej dla terenów przydrożnych.</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 5.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>

<p>Nie należy powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja placu budowy i jego zabezpieczenie będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych.</p>	<p>Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 6.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów sąsiednich.</p>	<p>Zalecenia w tym zakresie powtórzono w raporcie – organizacja placu budowy i jego zabezpieczenie będzie leżeć w gestii Wykonawcy robót budowlanych.</p>	<p>Szczegółowo zalecenia opisano w rozdziale 6.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>IV. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym</p>		
<p>Należy uwzględnić budowę ekranów akustycznych w miejscach, które podlegają ochronie akustycznej na następujących odcinkach: po prawej stronie drogi: od km 420+030 do km 420+582 ekran o długości 552 m i wysokości 5 m (łącznica węzła Kościelec); od km 421+564 do km 421+930 ekran o długości 366 m i wysokości 5,5 m; od km 422+290 do km 423+392 ekran o długości 1102 m i wysokości 5,5 m; od km 423+388 do km 424+217 ekran o długości 829 m i wysokości 5 m; od km 424+217 do km 424+267 ekran o długości 50 m i wysokości 3 m; od km 424+267 do km 424+943 ekran o długości 676 m i wysokości 5 m; od km 425+905 do km 426+452 ekran o długości 547 m i wysokości 6 m; od km 426+495 do km 427+024 ekran o długości 529 m i wysokości 6 m; od km 429+075 do km 429+429 ekran o długości 354 m i wysokości 5 m; od km 429+470 do km 429+590 ekran o długości 120 m i wysokości 5 m; od km 429+608 do km 430+016 ekran o długości 408 m i wysokości 5 m; od km 430+052 do km 430+447 ekran o długości 395 m i wysokości 5 m; od km 431+096 do km 431+565 ekran o długości 469 m i wysokości 6 m; od km 431+607 do km 432+127 ekran o długości 520 m i wysokości 6 m; od km 432+488 do km 432+740 ekran o długości 252 m i wysokości 5,5 m; od km 432+754 do km 433+344 ekran o długości 590 m i wysokości 6 m; od km 433+344 do km 433+409 ekran o długości 65 m i wysokości 3 m; od km 433+409 do km 434+007 ekran o długości 598 m i wysokości 6 m; od km 434+435 do km 435+357 ekran o długości 922 m i wysokości 6 m; od km 435+357 do km 435+399 ekran o długości 42 m i wysokości 3 m; od km 435+399 do km 435+694 ekran o długości 295 m i wysokości 6 m; od km 435+694 do km 435+748 ekran o długości 54 m i wysokości 3 m; od km 435+748 do km 436+343 ekran o długości 595 m i wysokości 6 m; od km 436+343 do km 436+437 ekran o długości 94 m i wysokości 6 m; od km 436+437 do km 436+686 ekran o długości 249 m i wysokości 6 m; od km 436+686 do km 436+730 ekran o długości 44 m i wysokości 3 m; od km 436+730 do km 436+859 ekran o długości 129 m i wysokości 5 m; od km 436+859 do km 437+070 ekran o długości 262 m i wysokości 4 m</p>	<p>Zestawienie zaprojektowanych ekranów akustycznych znajduje się w tab. 6-3 na stronie 17</p>	<p>Różnica w zapisach między decyzją środowiskową a projektem budowlanym wynika ze szczegółowych rozwiązań projektu budowlanego, w szczególności w zakresie węzłów w związku z czym rozbudowy wymagał systemu ekranów. Wynika to zarówno z rozbudowanej struktury węzłów, MOP, ilości łącznic zaprojektowanych dla uzyskania funkcjonalności układu komunikacyjnego, jak i z uwzględnienia odcinków dróg poprzecznych wchodzących w zakres projektu. Wszystkie ekrany zapisane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach mają swój odpowiednik w projekcie budowlanym. Wyznaczony kilometr całości układu jest jednak w projekcie dotrzymany, podobnie jak warunek zachowania standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony przed hałasem.</p>

<p>(węzeł Blachownia); od km 437+580 do km 439+440 ekran o długości 1860 m i wysokości 6 m;</p> <p>po lewej stronie drogi: od km 420+155 do km 424+202 ekran o długości 4047 m i wysokości 6 m (początek MOP); od km 424+202 do km 424+254 ekran o długości 52 m i wysokości 3 m; od km 424+254 do km 424+997 ekran o długości 743 m i wysokości 6 m; od km 426+087 do km 426+460 ekran o długości 373 m i wysokości 4 m; od km 426+502 do km 426+942 ekran o długości 440 m i wysokości 4 m; od km 428+695 do km 429+040 ekran o długości 446 m i wysokości 4 m (zjazd, węzeł Lgota); od km 429+040 do km 429+407 ekran o długości 367 m i wysokości 5 m; od km 429+462 do km 429+566 ekran o długości 104 m i wysokości 5 m; od km 431+093 do km 431+560 ekran o długości 467 m i wysokości 6 m; od km 431+601 do km 431+912 ekran o długości 311 m i wysokości 6 m; od km 432+130 do km 432+703 ekran o długości 573 m i wysokości 6 m; od km 434+444 do km 435+357 ekran o długości 913 m i wysokości 6 m; od km 435+357 do km 435+399 ekran o długości 42 m i wysokości 3 m; od km 435+399 do km 435+688 ekran o długości 289 m i wysokości 6 m; od km 435+688 do km 435+737 ekran o długości 49 m i wysokości 3 m; od km 435+737 do km 436+325 ekran o długości 588 m i wysokości 6 m; od km 436+325 do km 436+415 ekran o długości 90 m i wysokości 3 m; od km 436+415 do km 436+665 ekran o długości 250 m i wysokości 6 m; od km 436+665 do km 436+705 ekran o długości 40 m i wysokości 3 m; od km 436+705 do km 436+821 ekran o długości 116 m i wysokości 5 m; od km 436+821 do km 437+052 ekran o długości 530 m i wysokości 4 m (łącznica węzła Blachownia); od km 436+522 do km 437+052 ekran o długości 469 m i wysokości 4 m (łącznica węzła Blachownia); od km 436+380 do km 436+510 ekran o długości 196 m i wysokości 4 m (łącznica węzła Blachownia); od km 436+366 ekran o długości 278 m i wysokości 4 m (łącznica węzła Blachownia DK 46);</p>		
<p>Dla ochrony ptaków przed zderzeniami z powierzchniami przezroczystymi lub półprzezroczystymi na ekranach akustycznych należy umieścić pionowe paski o szerokości przynajmniej 2 cm w odległości 10 cm od siebie. Układ zieleni powinien być tak zaprojektowany, aby nie tworzył korytarzy prowadzących do tych ekranów oraz nie powodował koncentracji ptaków w tych miejscach.</p>	<p>Na przezroczystych ekranach akustycznych zaprojektowano pionowe paski o szerokości 2 cm w odległości 10 cm od siebie. Nie projektowano zieleni, która mogłaby naprowadzać na ekran.</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 8.5.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko, zaś zaprojektowaną zielenią przedstawiono w Załączniku.</p>
<p>Ekran akustyczny winny być wkomponowane w krajobraz, przy projektowaniu ekranów należy zwrócić uwagę na rodzaj ekranów ewentualnie</p>	<p>Ekran zaprojektowano w takiej kolorystyce, aby nie stanowiły one dysonansu w krajobrazie.</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 8.5.2</p>

zastosowanych na innych odcinkach autostrady w celu uniknięcia wrażenia dysharmonii. W przypadku gdy ekrany będą przecinać ciąg widokowy należy wykonać je z tworzyw półprzezroczystych.			Ekrany akustyczne nieprzezroczyste wykonane będą w tonacji zielono – turkusowej.	raportu o oddziaływaniu na środowisko																					
Zbocza nasypów powinny być tak kształtowane aby powodowały zmniejszenie dysonansu między naturalnymi formami w krajobrazie a nowym elementem jakim będzie autostrada A1 i droga ekspresowa.			Zbocza nasypów zaprojektowano w taki sposób, aby nie stanowiły dysonansu w krajobrazie.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 8.5.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko																					
<p>Wody opadowe będą odprowadzane za pomocą systemu rowów trawiastych oraz kanalizacji deszczowej. Przed zrzutem wód do odbiornika należy zastosować urządzenia oczyszczające w postaci zbiorników retencyjnych lub retencyjno-infiltracyjnych. Opisany powyżej system odprowadzania wód opadowych należy zastosować na następujących odcinkach:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>km trasy</th> <th>Odbiornik ścieków</th> <th>Uwagi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>417+590</td> <td>Rów melioracyjny</td> <td>Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną</td> </tr> <tr> <td>418+360</td> <td>Rów melioracyjny</td> <td>Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną</td> </tr> <tr> <td>420+000</td> <td>Zbiornik retencyjny</td> <td>Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną</td> </tr> <tr> <td>420+600</td> <td>Zbiornik osadnikowo-retencyjny po prawej stronie autostrady (spływy z terenu MOP). Zbiornik retencyjny po prawej stronie autostrady dla spływów opadowych z autostrady</td> <td>Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną i systemów kanalizacji. Zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych przed wprowadzeniem do odbiornika ścieków z terenu MOP-ów „Wierchowisko Wsch. i Zach.”, dla ścieków sanitarnych – oczyszczalnie ścieków</td> </tr> <tr> <td>422+000</td> <td>Istniejący rów melioracyjny</td> <td>Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną</td> </tr> <tr> <td>423+550</td> <td>Istniejący rów melioracyjny</td> <td>Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną</td> </tr> </tbody> </table>			km trasy	Odbiornik ścieków	Uwagi	417+590	Rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną	418+360	Rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną	420+000	Zbiornik retencyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną	420+600	Zbiornik osadnikowo-retencyjny po prawej stronie autostrady (spływy z terenu MOP). Zbiornik retencyjny po prawej stronie autostrady dla spływów opadowych z autostrady	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną i systemów kanalizacji. Zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych przed wprowadzeniem do odbiornika ścieków z terenu MOP-ów „Wierchowisko Wsch. i Zach.”, dla ścieków sanitarnych – oczyszczalnie ścieków	422+000	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną	423+550	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną	<p>Na całym analizowanym odcinku zaprojektowano szczelny system odwodnienia – w postaci rowów szczelnych (trawiastych) i kanalizacji.</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 2.5.4 oraz 6.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
km trasy	Odbiornik ścieków	Uwagi																							
417+590	Rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną																							
418+360	Rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną																							
420+000	Zbiornik retencyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną																							
420+600	Zbiornik osadnikowo-retencyjny po prawej stronie autostrady (spływy z terenu MOP). Zbiornik retencyjny po prawej stronie autostrady dla spływów opadowych z autostrady	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną i systemów kanalizacji. Zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych przed wprowadzeniem do odbiornika ścieków z terenu MOP-ów „Wierchowisko Wsch. i Zach.”, dla ścieków sanitarnych – oczyszczalnie ścieków																							
422+000	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną																							
423+550	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną																							

424+250	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną		
426+364	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną		
428+300	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
428+500	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
Węzeł Lgota	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną. Ścieki sanitarne z OUA Lgota odprowadzać należy do oczyszczalni ścieków		
428+950	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
429+600	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych		
430+100	Rzeka Kocinka – Białka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych		
432+000	Istniejący rów przydrożny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
432+720	Rzeka Gorzelanka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
433+380	Rzeka Gorzelanka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną lub geomembraną i systemów kanalizacji. Zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych przed wprowadzeniem do odbiornika ścieków z terenu MOP-ów, dla		

		ścieków sanitarnych – oczyszczalnie ścieków		
433+800	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych		
434+900	Rzeka Stradomka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
435+300	Istniejący rów melioracyjny i rzeka Stradomka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
435+715	Rzeka Stradomka	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
436+650	Istniejący rów przydrożny i istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
SPO Blachownia	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych. Oczyszczalnia ścieków.		
437+600	Istniejący rów melioracyjny	Odprowadzenie spływów za pomocą rowów trawiastych uszczelnionych geowłókniną		
Wszystkie urządzenia służące do przejścia spływów z nawierzchni jezdni i obiektów drogowych oraz do gromadzenia i oczyszczania ścieków, znajdujące się w obrębie obszaru ochrony wód, należy wykonać jako szczelne.			Na całym analizowanym odcinku wykonano szczelny system odprowadzania i podczyszczania ścieków.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 2.5.4 oraz w rozdziale 6.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Przy projektowaniu systemu odwodnienia trasy należy uwzględnić uwarunkowania określone w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i dokumentacji hydrogeologicznej.			System odwodnienia zaprojektowano w oparciu o dokumentację geologiczno-inżynierską oraz hydrogeologiczną.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 2.5.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Wody opadowe i roztopowe z terenów Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP), Obwodów Utrzymania Autostrady (OUA), Stacji Poboru Opłat (SPO) i punktu Poboru Opłat (PPO) należy oczyszczać w separatorach. Ścieki ze stanowiska postojowego dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, należy odprowadzać do szczelnego zbiornika. Ścieki komunalne należy odprowadzać kanalizacją sanitarną do biologicznej oczyszczalni ścieków.			Na przedmiotowym odcinku zlokalizowane są 2 pary MOP – Wierzchowsko i Gorzelanka, SPO na węzłach autostradowych oraz OUA na węźle Lgota. Zostały one zabezpieczone zgodnie wymaganiami decyzji.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 6.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Należy zaprojektować urządzenia zabezpieczające przed przedostaniem się wód zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi do odbiorników, w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (kolizje, wypadki drogowe, awarie itp.) oraz sprawny system alarmowania o ww. zagrożeniach odpowiednich służb.			Na całym analizowanym odcinku wykonano szczelny system odprowadzania i podczyszczania ścieków.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 2.5.4, w rozdziale 6.4 oraz w rozdziale 14 raportu o oddziaływaniu na

<p>Należy uwzględnić budowę przejść dla zwierząt dużych na następujących odcinkach: km 435+715 – przejście dolne o łącznej szerokości strefy migracji 10 m i wysokości 4 m, most nad ciekim Stradomka;</p>	<p>Zestawienie zaprojektowanych przejść dla zwierząt znajduje się w tab. 7-2 na stronie 29</p>	<p>środowisko Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Należy uwzględnić budowę przejść dla zwierząt średnich na następujących odcinkach: km 429+592 – przejście dolne pod mostem na rzece Kocince – Białce o łącznej strefie migracji min. 6 m i wysokości 3,5 m; km 430+029 – przejście dolne o szerokości min. 8 m i wysokości 3,5 m, zespolone z przejściem gospodarczym; km 433+380 – przejście dolne pod mostem na cieku Gorzelanka, o łącznej szerokości strefy migracji min. 6 m i wysokości 3,5 m;</p>	<p>Zestawienie zaprojektowanych przejść dla zwierząt znajduje się w tab. 7-2 na stronie 29</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Należy uwzględnić budowę przejść dla małych zwierząt i płazów na następujących odcinkach: km 417+590 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m; km 426+000 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 426+364 – przejście dolne pod mostem na rzece Kocinka – Białka o łącznej szerokości strefy migracji 4 m i wysokości 1,5 m; km 426+720 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 428+000 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 428+300 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m; km 430+400 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m; km 431+100 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m; km 431+800 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m; km 432+031 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 433+100 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 433+793 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m; km 435+050 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 435+150 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 436+050 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 437+400 – przepust o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m; km 437+609 – przepust o szerokości 2 m i wysokości 1,5 m;</p>	<p>Zestawienie zaprojektowanych przejść dla zwierząt znajduje się w tab. 7-3 31</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>W przejściach zespolonych z ciekami wodnymi należy po obu stronach pozostawić pasy suchego terenu lub zainstalować półki o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody. Półki muszą być dostępne dla małych ssaków i płazów z połączone z terenem po obu stronach przepustu.</p>	<p>W przepustach dla małych zwierząt zagwarantowano minimum 1 m suchego terenu po każdej ze stron jako obszar migracji zwierząt</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Na powierzchni przejść górnych oraz obszarach najść do tych przejść należy: wybudować po obu stronach przejść osłony antyolśnieniowe o wysokości 2,2 – 2,4 m oraz obsadzić je zwartymi pasami pnączy i innymi formami zieleni; na powierzchni przejść utworzyć warstwę ziemi o miąższości min. 80 cm,</p>	<p>Na powierzchni przejść górnych oraz w obszarach najść do tych przejść: - zaprojektowano osłony antyolśnieniowe, obsadzone pnączami, - na powierzchni przejść zaprojektowana została warstwa ziemi o miąższości min. 80 cm,</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>

w tym ok. 50 cm ziemi urodzajnej; nasadzić kępowo i pojedynczo drzewa i krzewy, gatunki pochodzenia rodzimego, charakterystyczne dla siedlisk występujących w otoczeniu przejść.	- zaprojektowano odpowiednie zagospodarowanie przejść zielenią.	
Lokalizacja przejść dla zwierząt musi być dostosowana do faktycznej lokalizacji miejsc ich rozrodu i migracji, z zastosowaniem współczynnika ciasnoty 0,07.	Na potrzeby niniejszego raportu wykorzystano szczegółową inwentaryzację przyrodniczą, na podstawie której uszczegółowiono, a częściowo zmodyfikowano lokalizację przejść dla zwierząt w celu ich optymalizacji. Wszystkie przejścia spełniają wymóg związany z współczynnikiem ciasnoty	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Powierzchnia przejść dla zwierząt nie powinna odróżniać się od warunków siedliskowych po obu stronach drogi. Celem ochrony przed hałasem oraz światłem z drogi, brzegi przejść górnych należy obsadzić gęstymi szpalerami krzewów. Przy obsadzaniu przejść zielenią naprowadzającą należy uwzględnić rodzime gatunki roślin dobrze znoszące panujące tam warunki – brak wody oraz płytką warstwę gleby.	Na powierzchni przejść dla zwierząt zaprojektowano zagospodarowanie zielenią odpowiadające warunkom siedliskowych w otoczeniu. Zastosowano tylko rodzime gatunki roślin, zgodne z siedliskiem.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
W przypadku przejść niezespólonych wykluczone jest łączenie funkcji gospodarczych.	Nie projektowano ciągów drogowych w przejściach niezespólonych.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Dno przepustów suchych powinno być pokryte warstwą ziemi mineralnej, a w części przeznaczonej dla zwierząt powinno posiadać wyrównaną powierzchnię. W przypadku przepustów połączonych z ciekami wodnymi, koryta cieków powinny być zlokalizowane w centralnej części powierzchni przejścia, natomiast po obu stronach koryta cieku powinny znajdować się pasy suchego terenu, położone poza zasięgiem zalewów o szerokości łącznej równej podwójnej szerokości koryta. Budowa przedmiotowych przejść nie może powodować zwężenia szerokości koryt cieków.	Powyższe zapisy zostały uwzględnione w projekcie budowlanym	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Teren w rejonie przejść musi być zagospodarowany w sposób doprowadzający zwierzęta do przejścia.	Powyższe zapisy zostały uwzględnione w projekcie budowlanym	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Rozwiązania projektowe powinny ograniczyć do niezbędnego minimum likwidację zbiorników wodnych i terenów podmokłych zidentyfikowanych jako decydujące o utrzymaniu właściwego stanu ochrony regionalnej populacji płazów. Projekt budowlany powinien przewidzieć realizację zastępczych zbiorników w miejsce wykazanych do likwidacji lub częściowego zasypania zbiorników wodnych w km 435+050. <i>Zbiorniki wodne w km 438+750 oraz w km 460+150 ze względu na ich decydującą rolę dla utrzymania populacji płazów powinny być zachowane.</i>	Likwidacja zbiorników została ograniczona do niezbędnego minimum. W związku z likwidacją zbiorników w projekcie przewidziano realizację 3 zbiorników kompensacyjnych.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko
W przypadku konieczności zasypania zbiorników wodnych, czynności tych należy dokonać poza okresem lęgowym płazów (tj. poza okresem od 1 kwietnia do 15 czerwca). W sytuacji likwidowania oczek w tym okresie formy larwalne i osobniki dorosłe należy przenieść poza obszar zagrożenia do odpowiednich danemu gatunkowi siedlisk.	W opracowaniu wskazano szczegółowo harmonogram oraz sposób likwidacji zbiorników wodnych, które zapewnią uniknięcie strat w populacji płazów.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko

Lokalizacja zbiorników zastępczych i ich sposób zagospodarowania musi uwzględniać możliwość faktycznego wykorzystania tych zbiorników przez płazy bytujące w zbiornikach likwidowanych.	Zaprojektowane zbiorniki kompensacyjne spełniają wymagania gatunków płazów występujących w danej lokalizacji.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Należy zorganizować system elementów naprowadzających (np. płotków, zieleni naprowadzającej) dla drobnych zwierząt, kierujących je do przepustów. Elementy te powinny obejmować odcinki drogi przecinające tereny podmokłe, w miejscach wzmożonej migracji małych kręgowców.	Zaprojektowano odpowiednie naprowadzenia na wszystkie obiekty stanowiące przejścia dla zwierząt.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Należy unikać kolizji lokalizacji obiektów technicznych w świetle przejść dla zwierząt i w najbliższym otoczeniu, mogących doprowadzić do zmniejszenia ich prześwietu.	W świetle przejść dla zwierząt i w najbliższym otoczeniu nie lokalizowano żadnych obiektów technicznych, a wszystkie rowy zostały albo skanalizowane, albo wywłaszczono skarpy.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Urządzenia drogowe związane z odprowadzeniem i podczyszczeniem ścieków należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia oraz brakiem możliwości wydostania się zwierząt poprzez zamontowanie odpowiednich krat, zasuw itp.	Wszystkie urządzenia zostały odpowiednio zabezpieczone.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 6.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Poza terenami zabudowanymi przylegającymi do cieków należy zachować lub utworzyć w sprzyjających miejscach łagodne i osłonięte roślinnością dojścia do wody dla zwierząt.	Dojścia do cieków zostały zachowane. Zaproponowano nasadzenia zieleni w rejonie cieków.	Projektowane nasadzenia przedstawiono w Załączniku
Na całej długości autostrady należy zastosować obustronne wygradzenie drogi siatką o odpowiedniej wielkości oczek i wysokości min. 2,0 m na terenach leśnych oraz min. 1,5 m na pozostałych terenach.	Cały odcinek autostrady zastosowano obustronne wygradzenia o wysokości 2,5 m na terenach leśnych oraz 2,2 m na pozostałych odcinkach.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.2 raportu o oddziaływaniu na środowisko
We wszystkich miejscach wzmożonej migracji płazów, a w szczególności w km 435+000 – 435+200, 442+300 – 442+700, 460+000 – 460+400 autostrada musi być szczelnie wygradzona. W miejscach migracji płazów gęstość oczek siatki na wysokości do 0,75 m powinna wynosić 5 cm, do wysokości 1,35 m – 15 cm, a na pozostałej wysokości – 30 cm.	Jako ogrodzenia dla płazów zaproponowano elementy pełne, zapewniające szczelność.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko
W miejscu likwidowanych zbiorników wodnych, stanowiących dotychczasowe miejsca rozrodu płazów, pas drogowy należy odgrodzić gęstą siatką o oczkach poniżej 5 mm na odcinku minimum po 250 m w górę i 250 m w dół.	Jako ogrodzenia dla płazów zaproponowano elementy pełne polimerowe, zapewniające szczelność.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.3 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Sposób prowadzenia prac i ich harmonogram nie może powodować zaburzeń w warunkach bytowania fauny, szczególnie w okresach lęgowych ptaków, tarłowych ryb oraz rozrodu ssaków, gadów i płazów związanych ze środowiskiem wodnym.	W raporcie powtórzono zalecenia –harmonogram prowadzenia prac będzie obowiązujący dla Wykonawcy prac. Za ten element odpowiedzialny będzie nadzór przyrodniczy na placu budowy.	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 6.4, w rozdziale 9.4 oraz w rozdziale 19.1.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko
Przy umacnianiu brzegów koryta cieków powinny mieć zastosowanie materiały i technologie umożliwiające odtworzenie pokrywy roślinnej brzegów.	Zastosowano technologie umożliwiające odtworzenie pokrywy roślinnej (umocnienie geokratą lub płytami ażurowymi z obrzuceniem humusem).	Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 2.5.4 oraz w rozdziale 6.4 raportu o oddziaływaniu na środowisko

<p>Należy wykonać pasy zieleni osłonowej w sąsiedztwie terenów leśnych na następujących odcinkach A1: po zachodniej stronie drogi w km: 419+480 – 419+650, po wschodniej stronie drogi w km: 426+600 – 427+470.</p>	<p>Zestawienie zaprojektowanej tabeli znajduje się w tabeli 9-5 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>
<p>Należy uwzględnić wprowadzenie nowych nasadzeń w krajobrazie pozbawionym zadrzewień, oraz nasadzeń dogęszczających drzew i krzewów (także linię brzegową lasu) uzupełniających straty zieleni spowodowane budową autostrady. W doborze gatunków rodzimych tworzących zieleni izolacyjną należy kierować się odpornością gatunku na zanieczyszczenia powietrza, susze, lekkie zasolenie gleby. Należy wziąć pod uwagę uwarunkowania siedliskowe, techniczne, wskazania związane z architekturą krajobrazu i ochroną zabytków, jak również wymogi bezpieczeństwa.</p>	<p>W doborze gatunków rodzimych tworzących zieleni izolacyjną kierowano się odpornością gatunku na zanieczyszczenia powietrza, susze, lekkie zasolenie gleby. Wzięto pod uwagę uwarunkowania siedliskowe, techniczne, wskazania związane z architekturą krajobrazu i ochroną zabytków, jak również wymogi bezpieczeństwa.</p>	<p>Szczegółowe zalecenia opisano w rozdziale 9.4.1 raportu o oddziaływaniu na środowisko</p>

19. WNIOSEK KOŃCOWY

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie autostrady A1 na odcinku od węzła Rząsawa (z węzłem) do węzła Blachownia (z węzłem), od km 417+530 do km 437+800, o długości 20,3 km nie wpłynie znacząco negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przy zastosowaniu działań i środków ochrony. Inwestycja nie wpłynie znacząco na gatunki i siedliska, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na obszary Natura 2000. Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na drodze krajowej Nr 1 przechodzącej przez Częstochowę, zmniejszeniu ulegnie również oddziaływanie w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza w wyniku przejścia ruchu z istniejącej drogi.