

WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED
HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI
POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG O NATĘŻENIU
POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE I LINII
KOLEJOWYCH O NATĘŻENIU WIĘKSZYM NIŻ 30 000
PRZEJAZDÓW ROCZNIE DLA WOJEWÓDZTWA
OPOLSKIEGO NA LATA 2014 – 2019**

Opole, 2014



Opracowanie zostało dofinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu

Opracowanie:

ECOPLAN[®]

45-010 Opole
ul. Szpitalna 3/9
www.ecoplan.biz.pl
ecoplan@ecoplan.biz.pl

Zespół autorski pod kierownictwem mgr Ryszarda KOWALCZYKA
mgr Piotr WOŁCZECKI
mgr inż. Jarosław KOWALCZYK

Program powstał przy współpracy z Departamentem Ochrony
Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opol-
skiego.

Spis treści

1	STRESZCZENIE	5
2	WPROWADZENIE	8
2.1	Podstawa formalno-prawna opracowania prognozy	8
2.2	Cel i zakres prognozy	8
2.3	Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	10
2.4	Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	12
3	INFORMACJA O ZAWARTOŚCI ORAZ GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
4	POWIĄZANIA DOKUMENTU PROJEKTOWANEGO Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ PORÓWNANIE CELÓW, USTALONYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE Z CELAMI PRZYJĘTYMI W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH ŚRODOWISKOWYCH	14
4.1	Porównanie celów ustalonych w POSHWO 2014-2019 z celami przyjętymi w międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych dokumentach środowiskowych, powiązanych z dokumentem projektowanym	14
4.2	Zakres uwzględnienia informacji zawartych w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z dokumentem projektowanym	21
5	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	21
5.1	Charakterystyka i ocena istniejącego stanu elementów środowiska i ich wzajemnych powiązań	22
5.1.1	Położenie, rzeźba terenu i krajobraz naturalny, budowa geologiczna	22
5.1.2	Zasoby surowców mineralnych	23
5.1.3	Środowisko wodne	24
5.1.4	Zasoby glebowe	25
5.1.5	Warunki klimatyczne	26
5.1.6	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	26
5.1.7	Przyrodnicze obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 i powiązania przyrodnicze	27
5.1.8	Powietrze	31
5.1.9	Hałas	32
5.1.10	Gospodarka odpadami	34
5.1.11	Zagospodarowanie terenu	34
5.1.12	Zabytki i zasoby dziedzictwa kulturowego, krajobraz kulturowy	34
5.2	Charakterystyka potencjalnych zmian środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	35

6	STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY	36
6.1	Problemy ochrony środowiska, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody	36
6.2	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	37
7	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA ORAZ MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY	38
7.1	Identyfikacja działań określonych w projektowanym dokumencie, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko	38
7.2	Prognoza oddziaływania na elementy środowiska	40
7.2.1	Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	40
7.2.2	Obszary chronione	42
7.2.3	Powierzchnia ziemi (gleby, rzeźba terenu).....	47
7.2.4	Zabytki i dobra materialne	49
7.2.5	Krajobraz.....	49
7.2.6	Wody powierzchniowe i podziemne	50
7.2.7	Powietrze i klimat	51
7.2.8	Hałas (klimat akustyczny).....	52
7.2.9	Odpady.....	52
7.2.10	Ludzie (zdrowie, warunki życia, zachowania społeczne).....	52
7.3	Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektowanego dokumentu	53
8	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	58
9	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ SKUTKIEM REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE, PRZEDMIOT OCHRONY I INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	58
9.1	Działania mające na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko	58
9.2	Działania mające na celu kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko	60
10	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PROGRAMU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	60
11	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	61
12	LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	62
12.1	Materiały formalno-prawne.....	62
12.2	Materiały planistyczne i dokumentacje archiwalne	63
12.3	Literatura	64
13	WYKAZ TABEL I ZAŁĄCZNIKÓW	65

Wykaz skrótów użytych w prognozie:

POSHWO 2014-2019, Program lub Program Ochrony Środowiska przed Hałasem	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019
Prognoza lub Prognoza POSHWO 2014-2019	Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019
SRWO 2020	Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
UE	Unia Europejska
ustawa OOS	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zm.)
ustawa POS	Ustawa prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. poz. 1232 z 23 października 2013r. z późn. zm.)
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PZPWO	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	Jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolite części wód podziemnych
KE	Komisja Europejska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
Natura 2000	Obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków

1 STRESZCZENIE

Niniejsze streszczenie, zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zm.), zostało sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania na środowisko przygotowana została do projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019.

Głównym celem Prognozy jest ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w zapisach projektu wymienionego Programu. Prognoza ma również za zadanie dostarczyć odpowiednim władzom i zainteresowanej społeczności województwa odpowiedniego poziomu wiedzy o potencjalnym wpływie realizacji projektowanego dokumentu (zapropnowanych w nim działań) na środowisko przyrodnicze, kulturowe i środowisko życia ludzi. Należy tu rozumieć zarówno oddziaływanie negatywne jak i oddziaływanie o charakterze pozytywnym.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został opracowany zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235, ze zmianami).

Głównymi celami Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem są: 1 - ochrona środowiska przed hałasem w miejscach gdzie stan klimatu akustycznego jest korzystny, poprzez nie dopuszczenie do jego pogorszenia; 2 - przywrócenie dobrego klimatu akustycznego środowiska w miejscach gdzie hałas przekracza poziomy dopuszczalny poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Wymienione cele będą osiąganymi poprzez szczegółowe działania ochrony przed hałasem, dotyczące konkretnych odcinków dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych. Właśnie te działania zawarte w Programie, oceniano pod względem możliwości ich oddziaływania na środowisko.

Jednym z wymogów ustawowych jest konieczność przeanalizowania w Prognozie powiązania celów zawartych w Programie z celami innych dokumentów strategicznych, w tym międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych, a z uwagi na charakter Programu również dokumentów rangi regionalnej (wojewódzkiej). Analiza szeregu dokumentów różnego szczebla wykazała, że projektowany dokument jest spójny z celami przyjętymi w innych dokumentach strategicznych w zakresie zagadnień dotyczących kształtowania klimatu akustycznego i ochrony środowiska przed hałasem. Tym samym zakłada się, że osiąganie celów Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem będzie przyczyniać się bezpośrednio lub pośrednio do osiągania celów dokumentów strategicznych równorzędnych (wojewódzkich) oraz wyższego szczebla.

Na potrzeby przeprowadzenia prognozowania wpływu zapisów Programu na środowisko, konieczne było przeanalizowanie stanu środowiska, zarówno przyrodniczego, jak i środowiska życia człowieka,

z uwzględnieniem zagadnień dotyczących zasobów środowiska, jego stanu, jakości oraz presji ze strony człowieka. Z uwagi na charakter projektowanego dokumentu, obejmującego wyłącznie kwestie ochrony przed nadmiernym hałasem, skupiono się na komponentach środowiska, na które zapisy projektu Programu mogą wywierać wpływ.

Przeprowadzona analiza stanu środowiska i zachodzących w nim zmian pozwoliła wyodrębnić problemy ochrony środowiska adekwatne do charakteru projektowanego dokumentu, mianowicie:

- Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem wskazuje na występowanie bardzo wielu miejsc ponadnormatywnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym, który stanowi w województwie opolskim poważny problem. Dodatkowo obserwowane zmiany klimatu akustycznego w rejonach dróg krajowych i wojewódzkich Opolszczyzny wskazują, iż są one negatywne (wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększanie się terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem). Projektowany dokument służy przede wszystkim ograniczaniu tego problemu poprzez wskazanie szeregu działań o charakterze łagodzącym. Działania te dotyczą konkretnych odcinków drogi oraz linii kolejowych.
- Część odcinków dróg i linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem znajduje się w obrębie lub bliskim sąsiedztwie przyrodniczych obszarów chronionych. W odniesieniu do ostoi Natura 2000 są to: OSO Grądy Odrzańskie, SOO Łąki w Okolicach Kluczborka Nad Stobrawą, SOO Łąki w Okolicach Chrzastowic, SOO Bory Niemodlińskie, SOO Forty Nyskie, SOO Góra św. Anny. W stosunku do pozostałych form ochrony przyrody są to: Park Krajobrazowy Góra św. Anny, Rezerwat Przyrody Prądy, Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu. Niektóre wynikające z projektowanego dokumentu działania mogą oddziaływać z obszarami przyrodniczymi objętymi ochroną, w związku z czym powinny uwzględniać zasady ochrony i ograniczenia występujące w tych obszarach. Dotyczy to w szczególności ostoi Natura 2000, dla których obowiązuje zakaz prowadzenia działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000.

W następnej kolejności przeprowadzono prognozę potencjalnego wpływu na środowisko działań przewidzianych w projekcie Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, przy czym z zestawu środków (działań) ochrony przed hałasem, oceniano wyłącznie te, z którymi oddziaływanie na środowisko się wiąże (pomijając jednoznaczny pozytywny wpływ na zmniejszanie uciążliwości hałasu, który dotyczy wszystkich działań). Zidentyfikowano, że możliwe oddziaływanie dotyczy działań o charakterze technicznym (inwestycyjnym): budowa nowych lub rozbudowa istniejących ekranów akustycznych, zastosowanie cichej nawierzchni (względnie remont nawierzchni lub stosowanie ograniczników prędkości), rewitalizacja linii kolejowej, a także działań o charakterze organizacyjnym (np. ograniczanie ruchu pojazdów ciężkich).

Analiza potencjalnych oddziaływań na elementy środowiska przeprowadzona w odniesieniu do wymienionych powyżej działań ochrony środowiska przed hałasem (ocena opisowa połączona z macierzą uzupełniającą), pozwoliła na wyciągnięcie następujących wniosków.

- Największy potencjalny wpływ na środowisko przewidywany jest w wyniku ewentualnej budowy, czy też rozbudowy, ekranów akustycznych, które mogą negatywnie oddziaływać na szereg komponentów środowiska, jednak w dość ograniczonym stopniu. W przypadku innych działań technicznych redukcji hałasu (np.: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, zastosowanie ograniczników prędkości), a także rewitalizacji linii kolejowej, możliwość negatywnego oddziaływania jest zdecydowanie mniejsza. Z kolei zastosowanie działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich) ocenia się jako skutkujące wyłącznie pozytywnym wpływem na środowisko.
- Nie przewiduje się, aby którykolwiek z komponentów środowiska był w znacznym stopniu narażony na negatywny wpływ działań związanych z projektowanym dokumentem.
- Nie przewiduje się zagrożenia dla obszarów Natura 2000, zwłaszcza w przypadku uwzględnienia zalecanych w niniejszej Prognozie rozwiązań eliminujących możliwy negatywny wpływ.

- Stwierdzono potencjalne negatywne oddziaływanie na przyrodnicze obszary chronione (Park Krajobrazowy Góra św. Anny oraz obszary chronionego krajobrazu) w zakresie realizacji ekranów akustycznych, jednak przy uwzględnieniu zakazów obowiązujących w tych obszarach oraz innych zaleceń łagodzących, oddziaływanie to będzie małe i całkowicie nieistotne.
- Charakter projektowanego dokumentu powoduje, że wszystkie zaplanowane w nim działania będą służyć redukcji ponadnormatywnego zagrożenia hałasem.
- W odniesieniu do jakości powietrza oraz jakości życia ludzi (w sensie dostępu do usług i infrastruktury, zdrowia, warunków życia itp.) przewiduje się, że oddziaływania będą zmienne, tj. zarówno negatywne jak i pozytywne.
- Z uwagi na brak przewidywanych w Programie działań, nie wystąpi żadne oddziaływanie w rejonie przebiegu: DK 11 (Olesno/Przejsie/), DK 94 (Karczów – Wrzoski), Linii kolejowej 137 (Rudziniec Gliwicki – Nowa Wieś).

W Prognozie zamieszczono propozycje łagodzenia potencjalnego negatywnego oddziaływania, ukierunkowane na poszczególne komponenty środowiska, które mogą podlegać zagrożeniom. Wdrażanie rozwiązań łagodzących powinno być przede wszystkim przedmiotem dalszych etapów planowania oraz prowadzenia prac budowlanych związanych z poszczególnymi działaniami, zwłaszcza że Program jest zbyt ogólny co do zaproponowanych działań (w sensie np. konkretnych rozwiązań lokalizacyjnych, konstrukcyjnych, materiałowych).

Zasadnicze znaczenie ma charakter projektowanego dokumentu, który z założenia jest dokumentacją mającą służyć poprawie warunków życia w regionie poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny. Dlatego też wszystkie z zaproponowanych w nim działań będą służyć ochronie środowiska przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym.

Projektowany dokument nie będzie mieć znaczenia w sensie możliwego oddziaływania międzynarodowego, tj. transgranicznego.

Ze względu na znaczny stopień ogólności zaproponowanych w Programie działań, a także tego, iż w dokumencie możliwość zastosowania konkretnych rozwiązań bardzo często może być określona dopiero po przeprowadzeniu przeglądu ekologicznego, w Prognozie nie zamieszczono propozycji rozwiązań alternatywnych, związanych z realizacją poszczególnych działań zawartych w Programie.

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem przedstawiono w Prognozie zgodnie z zakresem planowanego monitoringu zawartego w tym Programie, łącznie z zaproponowanymi w nim wskaźnikami. Najistotniejszą kwestią jest to, że odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę zaproponowanych działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych inwestycji.

2 WPROWADZENIE

2.1 Podstawa formalno-prawna opracowania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana dla Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019 (POSHWO 2014-2019). Dokument ten stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, których celem jest poprawa warunków życia w regionie poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019 jest dokumentem o charakterze strategicznym, dla którego niezbędne jest przeprowadzenie postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zmianami).

W myśl powyższej ustawy OOŚ, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów w określonych dziedzinach, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz dla innych polityk, strategii, planów lub programów, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony. Zasadniczym elementem oceny strategicznej jest prognoza oddziaływania na środowisko.

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana zgodnie z ustaleniami umowy zawartej pomiędzy Urzędem Marszałkowskim Województwa Opolskiego, a konsorcjum firm: ECOPLAN Ryszard Kowalczyk z siedzibą w Opolu, przy ul. Szpitalnej 3/9, NIP – 754 100 72 53 oraz LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. 51-162 Wrocław, ul. Jana Długosza 40, rejestr przedsiębiorców nr 0000171413, reprezentowanym przez firmę ECOPLAN Ryszard Kowalczyk.

W dalszej części niniejszego opracowania stosowane będą skróty: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem (Program lub POSHWO 2014-2019) – na określenie projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019, oraz Prognoza - na określenie niniejszej Prognozy Oddziaływania na Środowisko do projektu POSHWO 2014-2019.

2.2 Cel i zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko jest instrumentem służącym temu, aby powstający dokument, jakim jest projekt POSHWO 2014-2019, był w jak największym stopniu zgodny z zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju. Prognoza analizuje i ocenia w szczególności: stopień i sposób uwzględnienia w Programie Ochrony Środowiska przed Hałasem aspektów środowiskowych, wpływ na środowisko założeń projektowanego dokumentu, właściwy sposób ochrony środowiska, a także określa sposoby i skuteczność zminimalizowania lub zrekompensowania negatywnych oddziaływań.

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zmianami), zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie uzgodniono z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu.

Uwzględniając uzgodnienia wymienionych organów, Prognoza wykonana została zgodnie zakresem określonym w art.51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zmianami). Tym samym, w Prognozie niniejszej w szczególności:

- zawarto informacje o treści i głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami [art.51, ust.2, pkt 1, lit. a)],
- zawarto informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy [art.51, ust.2, pkt 1, lit. b)],
- zawarto propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania [art.51, ust.2, pkt 1, lit. c)],
- zawarto informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko [art.51, ust.2, pkt 1, lit. d)],
- sporządzono streszczenie w języku niespecjalistycznym [art.51, ust.2, pkt 1, lit. e)],
- przeanalizowano i oceniono istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu [art.51, ust.2, pkt 2, lit. a)],
- przeanalizowano i oceniono stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem [art.51, ust.2, pkt 2, lit. b)],
- przeanalizowano i oceniono istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [art.51, ust.2, pkt 2, lit. c)],
- przeanalizowano i oceniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania tego dokumentu [art.51, ust.2, pkt 2, lit. d)],
- przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy [art.51, ust. 2, pkt 2, lit. e)],
- przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru [art.51, ust.2, pkt 3, lit. a)],
- przedstawiono i oceniono możliwość rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru lub wyjaśniono brak rozwiązań alternatywnych, w tym także wskazano napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy [art.51, ust.2, pkt 3, lit.b)].

W niniejszej Prognozie uwzględniono również wymogi zawarte w art.52, ust.1 i 2 wymienionej wyżej ustawy OOS, mianowicie:

- prognozę opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem,
- w prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektowanym dokumentem.

Prognoza została wykonana ze szczegółowością określoną przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Opolu (pismo nr WOOŚ.411.108.2013.KM z dnia 23 grudnia 2013r.) oraz Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo nr NZ.9022.1.99.2014.JG z dnia 30 czerwca 2014r.).

Zasięg terytorialny Prognozy dotyczy terenów poza aglomeracjami, położonych w rejonach przebiegu dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie zlokalizowanych w granicach województwa opolskiego. Są to drogi klasy krajowej i wojewódzkiej oraz na główne linie kolejowe, na odcinkach, na których notowane są przekroczenia hałasu [patrz: zał. graficzny nr 1], tj.:

- Autostrada A4 (powiat: brzeski, opolski, krapkowicki, strzelecki)
- Droga krajowa nr 11 (powiat: oleski)
- Droga krajowa nr 39 (powiat: brzeski, namysłowski)
- Droga krajowa nr 40 (powiat: nyski, prudnicki, kędzierzyńsko-kozielski)
- Droga krajowa nr 41 (powiat: nyski)
- Droga krajowa nr 42 (powiat: kluczborski)
- Droga krajowa nr 45 (powiat: opolski, krapkowicki)
- Droga krajowa nr 46 (powiat: opolski, nyski)
- Droga krajowa nr 94 (powiat: m. Opole, opolski, strzelecki)
- Droga wojewódzka nr 416 (powiat: głubczycki)
- Droga wojewódzka nr 418 (powiat: kędzierzyńsko-kozielski)
- Droga wojewódzka nr 409 (powiat: krapkowicki)
- Droga wojewódzka nr 451 (powiat: namysłowski)
- Droga wojewódzka nr 414 (powiat: opolski)
- Droga wojewódzka nr 454 (powiat: opolski)
- Droga wojewódzka nr 463 (powiat: opolski)
- Linia kolejowa nr 132 (powiat: brzeski, opolski, m. Opole)
- Linia kolejowa nr 136 (powiat: m. Opole, opolski, krapkowicki, kędzierzyńsko-kozielski)
- Linia kolejowa nr 137 (powiat: kędzierzyńsko-kozielski)

2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Zagadnienia ogólne

Podczas opracowywania niniejszej Prognozy wykorzystano dotychczasowe indywidualne doświadczenia zespołu badawczego dotyczące opracowywania prognoz oddziaływania na środowisko do realizacji dokumentów o charakterze strategicznym, dokumentów planistycznych (miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin), a także zamierzeń inwestycyjnych (raportów o oddziaływaniu inwestycji na środowisko, raportów o oddziaływaniu inwestycji na obszary Natura 2000).

W trakcie opracowywania niniejszej prognozy spełniono wymogi stawiane tego typu prognozom w Obwieszczeniu Marszałka Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 3 października 2008 roku (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227) o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2013, poz. 1235 z dnia 26 sierpnia 2013r.). Wykorzystywano także zalecenia zawarte w opublikowanych dokumentach wspólnotowych (np. *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, EU, 2013r.*) oraz dokumentach krajowych, a także uzgodnienia przeprowadzone z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu.

Stopień szczegółowości prowadzonych ocen

Zgodnie z artykułem 52 ust. 1 ustawy OOS informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Powinny być także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Programu. Dlatego też pierwszym etapem prac nad Prognozą było określenie stopnia szczegółowości prowadzonych ocen tak, aby były dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu.

Według Kistowskiego¹ „im większa jest ogólnikowość działań zapisanych w dokumentach, tym większy jest subiektywizm oceny ich wpływu na środowisko i tym bardziej rzeczywisty wpływ może różnić się od teoretycznej oceny”. Niniejsza Prognoza została opracowana ze świadomością, iż specyfika strategicznych dokumentów oraz ogólność sposobu formułowania ich zapisów, mogą skutkować ich wielokierunkową interpretacją, wieloznacznością i co za tym idzie bardzo dużym subiektywizmem oceny.

POŚHWOP 2014-2019 wskazuje na działania służące osiągnięciu określonych celów służących zmniejszeniu uciążliwości hałasu komunikacyjnego w województwie opolskim. Działania te przedstawiono w sposób bardzo ogólny, tj. nie konkretyzując jednoznacznych lokalizacji (np. ekranów akustycznych), technologii wykonania czy parametrów konstrukcyjnych. Biorąc to pod uwagę, najbardziej szczegółowym poziomem ocenianego Programu są działania, przy czym stopień szczegółowości prowadzonych ocen dostosowano do stopnia ogólności tych działań.

Metody badawcze prowadzonych ocen

Na etapie oceny stanu środowiska wykorzystano aktualne wyniki badań oraz analiz dotyczących stanu środowiska w województwie. Wykorzystano istniejące opracowania środowiskowe (np. prognozy oddziaływania do przyjętych już dokumentów), jak również ogólnodostępne dane statystyczne pochodzące ze statystyk publicznych (np. GUS). Na podstawie zebranych danych dokonano charakterystyki stanu środowiska w podziale na poszczególne komponenty, ze szczególnym uwzględnieniem tych elementów, na które może wpływać realizacja projektu POŚHWO 2014-2019.

W ramach oceny Programu przeprowadzono analizę podstawowych dokumentów strategicznych odnoszących się do środowiska, lub zawierających kwestie środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, tj. ochrony przed hałasem – analiza spójności celów Programu z celami tych dokumentów. Analiza ta została przedstawiona w ujęciu opisowym [rozdz. 4], a obejmuje dokumenty rangi międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej, a także regionalnej, tj. dotyczącej województwa opolskiego.

Podczas prowadzenia oceny możliwego oddziaływania działań Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem w pierwszej kolejności dokonano analizy, w której zidentyfikowano wszelkie działania mogące skutkować jakimkolwiek wpływem na komponenty środowiska (pozytywnym lub negatywnym). Pozwoliło to wskazać na działania jednoznacznie inwestycyjne, tj. mające charakter inwestycji budowlanych lub też działania organizacyjne, wykluczając z dalszych ocen działania, z którymi nie wiążą się żadne skutki środowiskowe (oczywiście pomijając to, że służą one ochronie przed hałasem).

W następnym kroku dokonano oceny działań zawartych w POŚHWO 2014-2019 w kontekście potencjalnych oddziaływań, które mogą być generowane przez te działania w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Należy zaznaczyć, że podstawowym założeniem Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem jest to, że realizacja proponowanych działań wpłynie (mniej lub bardziej) na zmniejszenie uciążliwości związanych z nadmiernym hałasem. Dlatego też nie wystąpiła konieczność oceny wpływu na klimat akustyczny, gdyż rola Programu jest w tym względzie jednoznacznie pozytywna.

Ocena oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska została przeprowadzona w ujęciu opisowym, gdzie zidentyfikowane oddziaływania oceniano z punktu widzenia ich kierunku (negatywne, pozytywne, brak oddziaływań lub oddziaływania na tyle małe, że będą pomijalne), charakteru (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane), czasu oddziaływania (krótko-, średnio-, długookresowe - przy czym za długookresowe uznaje się również skutki postrzegane jako trwałe), rozpatrywano również czy oddziaływania mają charakter chwilowy, czy też stały.

Uzupełnieniem oceny jest szczegółowe ujęcie macierzowe, tj. tabela zbiorcza, w której poszczególnym działaniom na konkretnych odcinkach dróg i linii kolejowych, przyporządkowano kierunek i stopień oddziaływania na każdy z elementów środowiska.

¹ Kistowski M., *Wybrane aspekty metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze, Człowiek i Środowisko*, T.26, nr 3-4, 2002r, str.55-72.

2.4 Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Podczas opracowywania Prognozy zachowano staranność oraz standardy pracy eksperckiej, w celu uniknięcia niepewności przy formułowaniu odpowiedzi na postawione pytania. Niemniej nie jest możliwe całkowite uniknięcie niepewności, zwłaszcza w przypadku ewentualnych luk we współczesnej wiedzy czy informacji o stanie środowiska.

Przed wszystkim projektowany dokument, jakim jest projekt Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, odznacza się znacznym stopniem ogólności w formułowanych działaniach, które są przedmiotem oceny w niniejszej Prognozie. Nie przedstawia przede wszystkim jednoznacznych lokalizacji działań (oczywiście oprócz wskazania odcinków dróg czy linii kolejowych, przy których te działania mają być realizowane), technologii wykonania, a zwłaszcza parametrów konstrukcyjnych (np. długości, wysokości i rodzaju ekranów akustycznych). W związku z tym przy formułowaniu prognoz nie jest możliwa ocena szczegółowa, co powoduje wzrost niepewności (subiektywności) ocenianych zagadnień i wyciąganych wniosków. Tym samym rzeczywisty wymiar wpływu realizacji projektowanego dokumentu może się różnić od teoretycznej oceny zawartej w niniejszej Prognozie.

Oprócz powyższych ograniczeń, podczas pracy nad prognozą nie napotkano istotnych trudności związanych z niedostatkami techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Wręcz przeciwnie, Województwo Opolskie posiada bardzo duży zasób analiz, ewaluacji oraz programów sektorowych o dużej aktualności. Większość dokumentów regionalnych posiada wykonane prognozy oddziaływania na środowisko, co znacznie zwiększa ilość i wiarygodność danych.

Ewentualne trudności zaistniałe przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko były minimalizowane lub eliminowane poprzez:

- analizę możliwie obszernych danych przyrodniczych, wykorzystując wiele istniejących dokumentów, zwłaszcza o charakterze regionalnym,
- ciągłą współpracę i konsultacje z zespołem opracowującym projekt POŚWO 2014-2019,
- dobranie właściwej metodyki prognozowania skutków środowiskowych projektowanego dokumentu i prawidłową organizację prac,
- przeanalizowanie prognoz oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych programów ochrony środowiska przed hałasem.

3 INFORMACJA O ZAWARTOŚCI ORAZ GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Opracowanie Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z zapisów art. 119, ust. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 23 października 2013r., poz. 1232, ze zmianami): *programy ochrony środowiska przed hałasem tworzy się dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego*. Wymóg ten został wprowadzony do ustawy poprzez implementację Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Szczegółowe wymagania, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. nr 179 poz. 1498 z 2002 r.).

Zgodnie z art. 119 w/w ustawy Prawo Ochrony Środowiska, programy ochrony środowiska przed hałasem tworzy się dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego. Źródło informacji o zagrożeniach, tj. o przekraczaniu poziomów dopuszczalnych, jest mapa akustyczna.

Mając na uwadze powyższe, Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019 opisuje działania kształtujące klimat akustyczny, ze szczególnym uwzględnieniem terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych na mapach

akustycznych (obowiązek sporządzania map akustycznych dotyczy zarządzających drogami i liniami kolejowymi).

Głównymi celami Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem są:

- ochrona środowiska przed hałasem w miejscach gdzie stan klimatu akustycznego jest korzystny, poprzez nie dopuszczenie do jego pogorszenia;
- przywrócenie dobrego klimatu akustycznego środowiska w miejscach gdzie hałas przekracza poziomy dopuszczalny poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Projekt Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem obejmuje swym zakresem tereny położone wzdłuż odcinków dróg krajowych i wojewódzkich oraz głównych linii kolejowych, najbardziej obciążonych ruchem i zagrożonych hałasem, dla których zarządzający musieli wykonać mapy akustyczne i dla których wykazano że poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny. Są to różnej długości odcinki wzdłuż dróg i linii kolejowych, co przedstawiono w tabeli 3-1 oraz na zał. graficznym nr 1.

Tabela 3-1 Zestawienie odcinków dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem²

Nr drogi/linii kolejowej	Nazwa odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]
Drogi krajowe				
A4	Zachodnia granica województwa – wschodnia granica województwa	193,6	281,7	88,1
DK 11	Olesno/Przejsie/	509,2	510	0,8
DK 39	Brzeg/Przejsie/	46,7	51	4,3
DK 39	Namysłów – Kamienna	81,6	84,2	2,6
DK 40	Głucholazy/Przejsie/	2,8	3,2	0,4
DK 40	Prudnik/Przejsie/	13,4	20,2	6,9
DK 40b	Kędzierzyn Koźle/Obwodnica 2/	1,6	4,9	3,4
DK 40	Kędzierzyn Koźle/Obwodnica/	66,2	70,6	4,4
DK 41	Nysa/Przejsie/	0	2,1	2,1
DK 42	Kluczbork/Przejsie/	32,5	36,7	4,2
DK 45	Krapkowice – Dąbrowka Górna	74,3	82	7,8
DK 45	Ziemnice Małe – Opole	86,8	94,8	8
DK 45	Opole – Zawada	108,3	11,2	3
DK 46	Otmuchów – Nysa - Pakosławice	43,9	66,2	22,3
DK 46	Niemodlin – Prądy - Wrzoski	79,1	98	18,9
DK 46	Opole - Ozimek	102,5	117,7	15,3
DK 94	Karczów - Wrzoski	173	173,7	0,7
DK 94c	Opole/Obwodnica/	0	5,2	5,2
DK 94	Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejsie	192,4	219,1	26,7
Drogi wojewódzkie				
DW 409	DK 45 – Gogolin	16,7	20,4	3,7
DW 414	Wrzoski – Opole	0	2,4	2,4
DW 454	Opole – Borki – Dobrzeń Wielki	4,6	12,6	8
DW 463	DK 46 – Ozimek	18,2	19,6	1,4
DW 416	Głubczyce – DK 40	34	35,5	1,5
DW 418	Koźle – DK 40	1,9	3,6	1,7
DW 451	Namysłów DK 42	27,3	29,9	2,6
Linie kolejowe				
132	Brzeg – Opole Główne	99,322	139,447	40,125
132	Święta Katarzyna – Brzeg	150,65	170,974	20,324
136	Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice	2,268	37,511	35,243
137	Rudziniec Gliwicki – Nowa Wieś	49,056	61,623	12,567

Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem został sporządzony w podziale na część ogólną oraz szczegółową. Część ogólna dokumentu obejmuje zagadnienia związane z celem i zakresem Programu, podstawami prawnymi jego realizacji, wskazaniem naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu, przedstawieniem terminów i kosztów realizacji Programu, źródeł jego finansowania i sposobów monitorowania jego realizacji w celu zapewnienia efektywnego postępu re-

² Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019, ECOPLAN Ryszard Kowalczyk, Opole, 2014

alizacji działań wyznaczonych w Programie. Część ogólna dokumentu przedstawia również obowiązki jakie spadają na organy administracji publicznej w związku z realizacją Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem. Istotnym elementem ogólnej części Programu jest uzasadnienie zakresu jego realizacji.

Uzasadnienie zakresu Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem stanowi generalnie analizę obciążenia ruchem i stanu zagrożenia hałasem, wynikających ze sporządzonych map akustycznych. Obejmuje również analizę trendu zmian klimatu akustycznego, a także zmian natężenia ruchu pojazdów na drogach i liniach kolejowych. W rozdziale tym opisuje się również koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawionych w ramach opracowanych map akustycznych. Ważną częścią tego rozdziału jest również ocena realizacji poprzedniego programu, ze wskazaniem zadań zrealizowanych oraz tych, które nie zostały zrealizowane (np. z powodu przełożenia ich realizacji na inny termin). Istotnym elementem rozpatrywanego rozdziału jest analiza dokumentów o charakterze: planów, strategii, programów i polityk pod względem kwestii dotyczących ochrony przed hałasem. Przeanalizowano dokumenty szczebla krajowego, regionalnego oraz miejscowego w celu identyfikacji powiązania i zbieżności dokumentu projektowanego z celami i działaniami innych dokumentów strategicznych, w stosunku do których, projekt POSHWO 2014-2019 nie powinien wykazywać sprzeczności.

Zasadniczą częścią projektowanego dokumentu jest szczegółowa analiza poszczególnych odcinków dróg i linii kolejowych, na których notowane są przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego (przedstawiona wraz z częścią graficzną). Istotą tego rozdziału jest przedstawienie kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na odcinkach, na których notowane są przekroczenia, wraz z uzasadnieniem zakresu określonych zagadnień łączących. Skuteczność działań łączących, zwłaszcza polegających na realizacji ekranów akustycznych, przedstawiono w POSHWO 2014-2019 na załącznikach graficznych.

Działania służące zapobieganiu powstawaniu hałasu oraz działania, których celem jest zminimalizowanie oddziaływania istniejącego, zostały w projektowanym dokumencie szeroko przedstawione, a do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- aktualizacja warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem;
- realizacja przeglądu ekologicznego w celu potwierdzenia przekroczenia. W przypadku potwierdzenia przekroczeń podjęcie środków technicznych redukcji hałasu (np. budowa nowych ekranów akustycznych, rozważenie możliwości zastosowania cichej nawierzchni);
- realizacja obwodnic miast;
- uchwalenie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach, na których wyczerpane zostały techniczne środki ochrony przed hałasem;
- monitoring stanu klimatu akustycznego w ramach generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych (cykle 5 letnie) oraz aktualizacja map akustycznych (cykle 5 letnie).

4 POWIĄZANIA DOKUMENTU PROJEKTOWANEGO Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ PORÓWNANIE CELÓW, USTALONYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE Z CELAMI PRZYJĘTYMI W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH ŚRODOWISKOWYCH

4.1 Porównanie celów ustalonych w POSHWO 2014-2019 z celami przyjętymi w międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych dokumentach środowiskowych, powiązanych z dokumentem projektowanym

Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem ma przede wszystkim na celu ograniczenie niekorzystnego oddziaływania hałasu, w miejscach gdzie przekroczone są normy dopuszczalne, poprzez wskazanie rozwiązań niezbędnych dla ograniczenia poziomu hałasu. W związku z tym oraz zakresem projektowanego dokumentu, obejmującym kwestie ochrony środowiska przed hałasem, przeanalizowano powiązanie z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego oraz regionalnego pod względem celów i zapisów obejmujących ochronę przed hałasem.

Projektowany dokument zawiera analizę dokumentów na poziomie krajowym, wojewódzkim, a także miejscowym wskazując, że stanowi on rozwiązanie problemów miejscowych związanych z hałasem, z jednoczesnym uwzględnieniem kierunków ukazanych na szczeblach wyższych.

DOKUMENTY WSPÓLNOTOWE

Dyrektywa 2002/49/WE³

W roku 2002 Parlament Europejski oraz Rada przyjęły Dyrektywę nr 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku. Głównym celem dyrektywy jest ujednoczenie sposobu postępowania przy ocenie i zarządzaniu problemami związanymi z hałasem występującym w środowisku. Dyrektywa kieruje się następującymi podstawowymi zasadami:

- stan klimatu akustycznego musi być monitorowany a narzędziem stosowanym do monitorowania poziomu hałasu jest mapa akustyczna;
- społeczeństwo musi być poinformowane o wynikach prac nad mapą akustyczną, oraz brać udział w konsultacjach przy określaniu działań naprawczych;
- kompetentne władze, w oparciu o treść mapy akustycznej opracowują programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest poprawa warunków akustycznych tam gdzie są one zdegradowane i jednocześnie nie dopuszczają do degradacji klimatu akustycznego w obszarach gdzie jest on dobry.

Dyrektywa obejmuje zakresem: infrastrukturę transportową (drogi, komunikację szynową, lotniska), oraz instalacje przemysłowe. Zarówno wyniki prac realizowanych na etapie sporządzania mapy akustycznej, jak i działania przyjęte do realizacji w ramach programu ochrony środowiska przed hałasem są raportowane do Unii Europejskiej. Opracowanie map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem odbywa się w cyklach nie dłuższych niż 5-letnie, co pozwala programować działania naprawcze w oparciu o gromadzone na bieżąco dane o stanie klimatu akustycznego.

Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

Strategia Europa 2020 jest strategią rozwoju UE przewidzianą na lata 2010 – 2020. Dokument określa 3 obszary priorytetowe działań:

- Rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną,

a także 5 celów głównych: 1 osiągnięcie wskaźnika zatrudnienia na poziomie 75%, 2 poprawa warunków prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, 3 zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, 4 podniesienie poziomu wykształcenia, 5 wspieranie włączenia społecznego.

Trudno jest wskazać jednoznaczne powiązanie projektowanego dokumentu z wymienionymi obszarami priorytetowymi oraz celami głównymi Strategii Europa 2000.

³ Dyrektywa 2002/49/WE parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli hałasu w środowisku

VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE do roku 2020 (projekt)

Projekt Programu określa działania w zakresie ochrony środowiska do końca 2020 roku i skupia się on na następujących celach:

- 1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- 2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- 3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- 4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
- 5. poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- 6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen;
- 7. poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększenia spójności polityki;
- 8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE;
- 9. zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Spośród wymienionych celów projektowany Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem jest powiązany jedynie pośrednio z celem 3 - ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu.

DOKUMENTY KRAJOWE

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno-gospodarczego. W kontekście Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem najistotniejszymi kwestiami KPZP 2030 są:

- odniesienie się do norm prawnych regulujących podstawy kształtowania klimatu akustycznego, które trzeba uwzględnić w ramach instrumentów prawnych realizujących zapisy KPZK 2030 oraz
- zmniejszenie obciążeń środowiska, w tym hałasu wywołanego przez transport, realizowane poprzez planowanie środków ochrony hałasu przy inwestycjach infrastrukturalnych, w ramach realizacji działań z obszaru 4.6 (Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby), celu 4 (Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski) KPZP 2030.

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie

KSRR 2010-2020 jest dokumentem określającym cele i sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i samorządów województw, w odniesieniu do polskiej przestrzeni dla osiągnięcia strategicznych celów rozwoju kraju. Dokument wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego, w tym wobec obszarów wiejskich i miejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu.

Celem strategicznym polityki regionalnej, określonym w KSRR, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. KSRR ustala trzy cele szczegółowe do 2020 roku:

- Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów,
- Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie procesom marginalizacji na obszarach problemowych,
- Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

W ramach najważniejszych wyzwań polityki regionalnej do roku 2020, w strategicznym obszarze wyzwań nr 10 (Zapewnienie odpowiedniej infrastruktury transportowej i teleinformatycznej do wspierania konkurencyjności i zapewniającej spójność terytorialną kraju), zauważa się, że degradacji ulegają stosunkowo dobrze rozwinięte systemy transportu publicznego. Pomimo wzrostu długości czynnych tras komunikacji miejskiej w całym kraju o 2,8 tys. km, transport publiczny nie stał się atrakcyjną alternatywą dla prywatnych samochodów, co skutkuje zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz zatłoczeniem komunikacyjnym miast. Projektowany dokument poprzez działania ukierunkowane na zmniejszanie obciążenia hałasem, wpisuje się w rozwiązywanie wymienionego problemu.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Dokument kształtuje główne kierunki działań systemowych, ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego na terenie RP. W zakresie ochrony przed hałasem w dokumencie stwierdza się, iż dotychczasowa ochrona przed hałasem była dziedziną zaniedbaną, wymagająca w najbliższych latach sporządzenia planów ochrony przed hałasem w oparciu o mapy akustyczne. W ramach Polityki określony został stan wyjściowy oraz określone zostały kierunki działań.

Działania zmierzające do ochrony społeczeństwa przed ponadnormatywnym działaniem hałasu należą do kompetencji władz samorządowych. Jest konieczne pilne sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem. W programach tych powinny być zawarte konkretne przedsięwzięcia techniczne i organizacyjne dla zmniejszenia poziomu hałasu tam, gdzie jest on ponadnormatywny. Szczególnie ważna jest likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Istotne też jest wykorzystywanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych. Konieczny jest też rozwój systemu monitoringu hałasu.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że Projekt POSHWO 2014-2019 jest spełnieniem powyższych założeń Polityki Ekologicznej Państwa.

Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025

Celem Polityki Transportowej Państwa jest spełnienie racjonalnych oczekiwań społeczeństwa wywołanych wzrostem mobilności, co oznacza wzrost zapotrzebowania na dostępność transportową, uwzględniając przy tym wieloletnie niedoinwestowanie systemu transportu oraz przede wszystkim: konieczność zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu na środowisko przyrodnicze i warunki życia. Czynniki te zmuszają do równoczesnych działań w trzech kierunkach: (1) ograniczania tempa wzrostu ruchu i przewozów, (2) wpływania na podział zadań przewozowych między środki transportu tak, aby w możliwie dużym stopniu wykorzystywać środki transportu mniej szkodliwe dla środowiska oraz (3) stosowania rozwiązań technicznych i organizacyjnych zmniejszających niekorzystne oddziaływanie na środowisko. Projekt POSHWO 2014-2019 odpowiada celowi PTP poprzez zmniejszanie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko przyrodnicze i warunki życia (hałas) w wyniku wprowadzania rozwiązań technicznych i organizacyjnych zmniejszających zagrożenie hałasem na środowisko (głównie na człowieka).

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Strategia Rozwoju Transportu (SRT) jest średniookresowym dokumentem planistycznym, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Istotą SRT jest wskazanie celów oraz nakreślenie kierunków rozwoju transportu tak, aby etapowo do 2030r. możliwe było osiągnięcie celów założonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK). Głównym celem jest: zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu

i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. Natomiast spośród celów strategicznych, z którymi bezpośrednio koresponduje projektowany dokument, najistotniejszym jest:

- Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na Środowisko.

W obrębie wymienionego celu Strategia wskazuje na szereg rozwiązań możliwych do wdrażania zmniejszających uciążliwość hałasu dla środowiska, z których część jest przedmiotem działań wskazanych w projekcie Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem.

Program budowy dróg krajowych na lata 2011-2015

Program budowy dróg krajowych jest średniookresowym dokumentem programowym w sektorze infrastruktury dróg krajowych. W dokumencie tym opisane są zrealizowane inwestycje oraz przedstawione są priorytety inwestycyjne do roku 2015. Program nie zawiera żadnych bezpośrednich odniesień do ochrony przed hałasem, jednakże jego realizacja w sposób znaczący zmieni klimat akustyczny w obrębie planowanych inwestycji. Planowane nowe odcinki odciążą istniejącą sieć dróg, co prowadzi do zmniejszenia oddziaływania akustycznego. Jednocześnie tereny wokół nowych inwestycji podlegać będą większym oddziaływaniom środowiskowym.

Z punktu widzenia projektowanego Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, kluczowe są inwestycje zlokalizowane na terenie województwa opolskiego: budowa obwodnicy Kędzierzyna–Kozła na DK 40 (etap I), budowa obwodnicy Kędzierzyna–Kozła na DK 40 (2 etapy) etap II, budowa obwodnicy Bąkowa na DK 11, budowa obwodnicy m. Myślińca na DK 46, budowa obwodnicy Nysy i Niemodlina w ciągu DK 41 i 46.

W czasie obowiązywania programu podlegał on drobnym zmianom i korektom, z których dla województwa opolskiego istotna jest tylko jedna. W ramach uchwały Rady Ministrów nr 189/2013 z dnia 1 października 2013r dołączono do programu załącznik nr 6, określający listę inwestycji polegających na budowie obwodnic na drogach krajowych, dla których postępowanie przetargowe zostanie uruchomione w 2013r. Na liście tej znajduje się: budowa obwodnicy Nysy w ciągu DK nr 41 i 46.

Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku

W ramach Master Planu nakreślona została koncepcja rozwoju transportu kolejowego w Polsce do roku 2030 roku. Dokument jest adresowany do wszystkich zainteresowanych: władz polskich (parlament, rząd, samorządy wszystkich szczebli), Komisji Europejskiej, podmiotów sektora transportu kolejowego w Polsce (zarządcy infrastruktury, przewoźnicy kolejowi, przemysł), klientów i użytkowników transportu, do organizacji pozarządowych.

Działania Master Planu mają służyć zmniejszeniu presji transportu kolejowego na środowisko. Jednym z działań jest opracowywanie map akustycznych oraz wdrażanie programów ograniczenia hałasu (zgodnie z harmonogramem wyszczególnionym w Dyrektywie 2002/49/WE). W ramach Planu przewiduje się równocześnie stosowanie szeregu nowoczesnych rozwiązań technicznych ochrony przed hałasem.

Projektowany dokument wobec swojego zakresu i zakładanych celów, służy między innymi zmniejszaniu uciążliwości hałasowej transportu kolejowego, w związku z czym jest jednoznacznie powiązany z rozpatrywanym Master Planem.

DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego

Podstawowym zadaniem planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego (PZPWO) jest sformułowanie polityki przestrzennej regionu zawierającej cele, kierunki i zadania dotyczące przestrzennego rozwoju województwa – rozumianej jako celowe oddziaływanie władz województwa na rozmieszczenie funkcji i przestrzenne różnicowanie dynamiki rozwoju oraz na użytkowa-

nie i zagospodarowanie terenów. W ramach Planu opisuje się: związki planu z podstawowymi opracowaniami planistycznymi na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym; uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego woj. opolskiego; politykę rozwoju przestrzennego; realizację ustaleń planu; rekomendacje i monitoring realizacji celów polityki przestrzennej woj. opolskiego. Praktycznie w każdym z wymienionych zagadnień pojawiają się treści, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na stan klimatu akustycznego województwa opolskiego.

Głównym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.

W obrębie głównych celów i kierunków polityki przestrzennej Planu, w które wpisuje się, poprzez działania, Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem, zaliczyć można:

- realizacja pierścieniowego układu obwodowego centrum aglomeracji,
- budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej,
- modernizacja infrastruktury kolejowej,
- rozwój systemów intermodalnych,
- poprawa dostępności (modernizacja i przebudowa dróg oraz linii kolejowych) do korytarzy transportowych i ośrodków węzłowych,
- poprawa standardów jakości środowiska, w tym: klimatu akustycznego na terenach miast Opole, Kędzierzyn-Koźle, Strzelce Opolskie, Brzeg, Nysa, Praszka, Gorzów Śląski.

W celu osiągnięcia zakładanych celów Plan przewiduje także działania w kierunku osiągnięcia pożądanego standardów akustycznych na terenach chronionych poprzez:

- ograniczenie i eliminację istniejących źródeł uciążliwości komunikacyjnych,
- modernizację i przebudowę układów komunikacji drogowej i kolejowej.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego przewiduje równocześnie kompleksową modernizację głównych linii kolejowych.

Mając na uwadze powyższe projektowany dokument jest ściśle powiązany z obowiązującym Planem zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Należy również stwierdzić, że Projekt POSHWO 2014-2019 wymienia wszystkie przewidziane w Planie inwestycje w zakresie komunikacji zamieszczone w obrębie poszczególnych obszarów działań.

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020r.

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku powstała z myślą o optymalnym wykorzystaniu potencjałów i szans rozwojowych regionu. Stanowi najważniejszy regionalny dokument strategiczny. Celem wpisującym się w POSHWO 2014-2019 jest cel strategiczny 6 - Dobra dostępność rynków pracy, dóbr i usług oraz cel 7 - wysoka jakość środowiska, w ramach których wyznacza się następujące cele operacyjne:

- 6.1 Rozwój powiązań transportowych
- 6.2 Poprawa dostępności aglomeracji opolskiej
- 6.3 Integracja systemu transportu zbiorowego
- 6.4 Poprawa bezpieczeństwa na szlakach komunikacyjnych
- 7.5 Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych

Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-15 z perspektywą do 2019r.

Program ochrony środowiska województwa opolskiego (POŚWO) opisuje uwarunkowania wraz oceną dotychczasowej polityki ochrony środowiska, określa politykę ekologiczną województwa wyznaczając cele i zdania, określa warunki poprawy stanu środowiska oraz ustala program wykonawczy wraz z harmonogramem działań i kosztami realizacji.

Problem ochrony przed hałasem stanowi w POŚWO oddzielne zagadnienie, któremu poświęcono wiele uwagi. Treść dokumentu jest spójna ze Strategią rozwoju województwa opolskiego oraz Planem

zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. W POŚWO jako jeden z priorytetów ochrony środowiska wskazano: Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem, w ramach której zakłada się zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Opole, Strzelce Opolskie, Kędzierzyn – Koźle, Nysa, Niemodlin, Praszka, Ozimek, Kluczbork, Namysłów) oraz zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko.

Strategicznym celem w zakresie ochrony przed hałasem na obszarze województwa opolskiego jest zmniejszenie skali uciążliwości akustycznej, na którą narażeni są mieszkańcy województwa, tam gdzie jest ona najwyższa. W głównej mierze dotyczy to narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, o największym zasięgu przestrzennym, emitowanym przez środki transportu – głównie hałas drogowy, w mniejszym stopniu kolejowy. Z kolei do głównych celów średniookresowych warunkujących realizację w latach 2012 – 2015 celu strategicznego w zakresie ochrony przed hałasem zalicza się:

- przygotowywanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem, jako narzędzia realizacji polityki ekologicznej w zakresie ochrony przed hałasem na poziomie regionalnym i lokalnym,
- monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
- realizacja programów ochrony przed hałasem,
- tworzenie mechanizmów formalnych i organizacyjnych, w sferze administracyjnej na poziomie regionalnym i lokalnym umożliwiających koordynację działań w procedurach podejmowania decyzji oraz minimalizacji kosztów ponoszonych ze środków publicznych na uzyskiwanie danych podstawowych o skali zagrożenia hałasem,
- przeprowadzanie systematycznych ocen stanu akustycznego środowiska dla aglomeracji, terenów wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska oraz dla terenów poza aglomeracjami, pozostającymi pod negatywnym wpływem akustycznym ze strony danej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk,
- zapewnienie przestrzegania zasady strefowania w planowaniu przestrzennym,
- wspieranie technologii produkcji wyrobów zmniejszających emisję hałasu do środowiska.

Należy zgodnie z powyższymi stwierdzić, że projektowany dokument, jakim jest POSHWO 2014-2019, służy realizacji celów średniookresowych oraz celu strategicznego POŚWO.

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu wraz z planem działań krótkoterminowych

Program ochrony powietrza (POP) dla strefy opolskiej, w której stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)piranu w powietrzu, jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. W dokumencie identyfikuje się przyczyny występowania ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz rozważenie możliwych sposobów ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość powietrza. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia.

Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem jest w małym stopniu skorelowany z POP, ponieważ głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie jest ogrzewanie budynków (niska emisja), produkcja energii cieplnej i przemysł (emisja punktowa). Ruch komunikacyjny (emisja liniowa) jest jedynie jednym z kolejnych źródeł pochodzenia antropogenicznego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020 (projekt)

Program operacyjny województwa jest dokumentem określającym priorytetowe osie rozwoju, stworzone w oparciu o uwarunkowania społeczne, gospodarcze i przestrzenne regionu. W ramach priorytetów inwestycyjnych związanych z poprawą klimatu akustycznego zaleca on działania promujące proekologiczny system transportu zbiorowego integrującego różne formy transportu w miastach, który powinien przyczynić się do zmniejszenia hałasu ulicznego oraz emisji spalin pochodzących ze środków transportu.

Podsumowanie

W wyniku analizy powiązań POŚHWO 2014-2019 z celami dokumentów strategicznych szczebla wspólnotowego i międzynarodowego, krajowego oraz regionalnego, stwierdzono dużą ich spójność w zakresie zagadnień dotyczących zagrożeń i ochrony przed hałasem. Można tym samym wnioskować, że osiąganie celów Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem będzie przyczyniać się bezpośrednio lub pośrednio do osiągania celów i założeń dokumentów strategicznych równorzędnych (regionalnych) i wyższego szczebla.

4.2 Zakres uwzględnienia informacji zawartych w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z dokumentem projektowanym

Dla potrzeb dokumentów publicznych o charakterze strategii, planów lub programów, które zostały sporządzone wcześniej, a które powiązane są z projektem POSHWO 2014 - 2019 [zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziale 4.1], sporządzono prognozy oddziaływania na środowisko. Najważniejsze prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentów rangi wojewódzkiej są następujące:

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. (Atmoterm S.A., Opole, 2012 r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (Instytut Rozwoju Miast, Kraków, 2010r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 (BIO-PLAN, dr Krzysztof Spałek, Krasiejów, 2012r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych (Atmoterm S.A., Opole, 2013 r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych z terenu województwa opolskiego na lata 2008-2013 r. (BIO-PLAN, dr Krzysztof Spałek, Krasiejów, 2010r.)

We wszystkich prognozach oddziaływania na środowisko przeprowadzono ocenę stanu środowiska dokonaną z punktu widzenia charakteru dokumentu, z jakim były związane wymienione wyżej prognozy. Ponieważ podstawą opracowania POSHWO 2014 - 2019 jest mapa akustyczna, a zwłaszcza przedstawione na niej zasięgi dopuszczalnych poziomów dźwięku, to właśnie mapę akustyczną i projekt Programu należy uznać za aktualne źródło danych o stanie środowiska pod względem zagrożenia hałasem. Dane z prognoz do innych dokumentów nie mogą być w tej kwestii brane pod uwagę jako wystarczające. W przypadku informacji dotyczących innych elementów środowiska, dane o środowisku zawarte w prognozach do dokumentów powiązanych były szeroko wykorzystywane do charakterystyki i dokonania oceny stanu środowiska w ramach niniejszej prognozy. Można było je wykorzystać, gdyż prognozy były sporządzane stosunkowo niedawno i w krótkich od siebie odstępach czasu, tj. w latach 2010 – 2013. Ocena stanu środowiska została równocześnie zaktualizowana o dane najnowsze, zawarte w innych publikacjach dotyczących stanu środowiska w województwie opolskim, w szczególności przygotowanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu.

Na etapie opracowywania części obejmującej ocenę oddziaływania na środowisko wykorzystano wyniki ocen zawartych w powyższych prognozach oddziaływania na środowisko, kierując się zasadą, że zidentyfikowane w nich oddziaływania w odniesieniu do tożsamyh działań zawartych w POŚHWO 2014-2019, nie mogą być sprzeczne, czy też nie powinny prowadzić do sprzecznych ocen. Związane jest to również z faktem, iż dokumenty tej samej rangi powinny być ze sobą spójne.

5 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5.1 Charakterystyka i ocena istniejącego stanu elementów środowiska i ich wzajemnych powiązań

Niniejszy rozdział dotyczy aktualnego stanu środowiska oraz trendów występujących na obszarze objętym oddziaływaniem projektu POSHWP 2014-2019. Przedstawiono w nim w sposób możliwie zwięzły ocenę stanu środowiska, dostosowując ją do rangi projektowanego dokumentu. Skupiono się przede wszystkim na opisie komponentów środowiska, na które projektowany dokument może, poprzez wdrażanie zaproponowanych w nim działań, mieć wymierny wpływ. Mniejszą rangę i równocześnie opis stanu, przypisano komponentom środowiska, na które dokument nie ma wpływu. Charakterystyki i oceny stanu środowiska dokonano na podstawie możliwie najnowszych dostępnych danych i istniejących opracowań, w tym zwłaszcza na podstawie dokumentów planistycznych i fizjograficznych opisujących środowisko.

Kolejne podrozdziały przedstawione są w układzie opisującym ogólny stan danego komponentu środowiska w województwie opolskim, a następnie bardziej szczegółowy opis w rejonach odcinków dróg i linii kolejowych, przy których Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem przewiduje realizację środków łagodzących. Uznano za bezzasadne przedstawianie opisu stanu środowiska na całych odcinkach ciągów komunikacyjnych rozpatrywanych w POSHWO 2014-2019, gdyż Program nie skutkuje na nie żadnym wpływem. Skupiono się wyłącznie na odcinkach, dla których Program wskazuje występowanie przekroczeń norm hałasu i zakłada wdrażanie działań ochrony środowiska przed hałasem.

5.1.1 Położenie, rzeźba terenu i krajobraz naturalny, budowa geologiczna

Województwo opolskie położone jest w południowo-zachodniej części Polski, sąsiadując od strony północnej z województwem wielkopolskim, od strony północno-zachodniej z województwem łódzkim, od strony wschodniej z województwem śląskim, a od strony zachodniej z województwem dolnośląskim. Od strony południowej województwo graniczy z terytorium Republiki Czeskiej.

Województwo opolskie zajmuje powierzchnię 9 412 km², a zamieszkuje je około 1 037 tys. osób. Gęstość zaludnienia na terenie województwa jest jedną z najwyższych w kraju i wynosi 110 osób/ km². Pod względem administracyjnym województwo podzielone jest na 12 powiatów, w tym 1 grodzki (miasto Opole) oraz 71 gmin.

Objęte Prognozą tereny rozmieszczone są na całym obszarze województwa, w obrębie różnych powiatów [patrz: rozdz.2.2], a także jednostek fizyczno-geograficznych.

W ukształtowaniu powierzchni województwa przeważają tereny nizinne (Nizina Śląska), pozostałe obszary zajmowane są przez jednostki fizyczno-geograficzne Sudetów Wschodnich, Przedgórze Sudeckiego i Wyżyny Śląskiej oraz Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej (Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego⁴). Tereny objęte Prognozą znajdują się w zasięgu większości mezoregionów obejmujących województwo: w zasięgu Niziny Śląskiej są to: Równina Oleśnicka, Równina Opolska, Pradolina Wrocławska, Równina Wrocławska, Dolina Nysy Kłodzkiej, Równina Niemodlińska, Płaskowyż Głubczycki, Kotlina Raciborska; w zasięgu Wyżyny Śląskiej jest to Chełm; w zasięgu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej są to: Obniżenie Liswarty i Próg Woźnicki.

Na obszarze województwa wydziela się szereg typów krajobrazu naturalnego istotnych dla zachowania jego walorów, które należy chronić przed nieuzasadnionym przekształcaniem. Są to różne typy wyróżniających się krajobrazów (górzyste i pagórkowate, dolin rzecznych, wysoczyzn lessowych, wulkaniczne na skałach węglanowych i krzemianowych, wydmy, fluwioglacjalne oraz lodowcowe), a także obszary ochrony georóżnorodności. Objęte POSHWO 2014-2019 tereny w kilku przypadkach znajdują się w obrębie lub graniczą z cennymi krajobrazami naturalnymi:

- A4 i linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) - Krajobraz wyżynny na skałach węglanowych „Góra św. Anny” – główne walory krajobrazowe obejmują: zróżnicowaną rzeźbę progu strukturalnego z wychodniami skał węglanowych, ostańcowe wzniesienia wapienne, czoło progu z bogatą rzeźbą erozyjną w pokrywach peryglacjalnych. Jest to równocześnie obszar ochrony ekspozycji krajobrazu;

⁴ Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa, 2011

- DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) - Krajobraz doliny „Delta Nysy Kłodzkiej” - główne walory krajobrazowe to: delta rzeczna z ekosystemami wodno-błotnymi;
- A4 - Krajobraz fluwioglacjalny „Bory Niemodlińskie” - główne walory krajobrazowe to: zwarty kompleks leśny na równinie wodnolodowcowej;
- A4 - Krajobraz fluwioglacjalny „Stawy Niemodlińskie” - główne walory krajobrazowe to: zwarty kompleks leśny na równinie wodnolodowcowej z dużymi zbiornikami wodnymi;
- DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) - Krajobraz fluwioglacjalny „Stawy Tułowickie” - główne walory krajobrazowe to: zwarty kompleks leśny na równinie wodnolodowcowej z dużymi zbiornikami wodnymi.

Zidentyfikowano również odcinki dróg, które przebiegają w obrębie lub graniczą z geoostojami:

- DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) – geoostoja geologiczno-geomorfologiczna "Wzgórz Otmuchowsko-Nyskich". Walory geologiczne: odsłonięcia granitoidów masywu Żulowej ze zmetamorfizowanymi skałami osłony oraz profile osadów czwartorzędowych lodowcowych. Walory geomorfologiczne: strefa nałożenia na wychodnie skalne starego podłoża ciągu wzniesień sandrów marginalnych jednego z postojów lądolodu zlodowacenia Odry; delta Nysy Kłodzkiej do zbiornika Otmuchowskiego.
- A4, DK94 (Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejście), linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) - geoostoja geologiczno-geomorfologiczna „Chełmska”. Walory geologiczne: odsłonięcia osadów węglanowych środkowego triasu środkowego (liczne litostratotypy) i trzeciorzędowych wulkanitów. Walory geomorfologiczne: próg strukturalny z wychodniami skalnymi, ostańcami wapiennymi, krasem i ostańcami kominów wulkanicznych; w strefie przyodrzańskiej bardzo dobrze zachowane kemy i ozy zlodowacenia Odry.
- DK45 (Zimnice Małe - Opole) - geoostoja geologiczno-geomorfologiczna „Winowska”. Walory geologiczne: odsłonięcia margli we Folwarku oraz żwirów eoplejstoczeńskiej sieci rzecznej w Chrzęszczycach. Walory geomorfologiczne: wzniesienia margli górnokredowych podniesione osadami najwyższych, przedplejstoczeńskich teras Odry.

5.1.2 Zasoby surowców mineralnych

Województwo opolskie odznacza się występowaniem szeregu złóż surowców mineralnych, należących przede wszystkim do złóż skalnych (są to głównie kruszywa naturalne i surowce ilaste ceramiki budowlanej), mianowicie: wapień i margle dla przemysłu cementowego i wapienniczego, surowce ilaste do produkcji cementu, kamienie łamane i boczne (kamienie drogowe i budowlane, piaski i żwiry, piaski podsadzkowe, piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych i cegły wapienno-piaskowej, piaski formierskie, surowce ilaste ceramiki budowlanej, łupki fyllitowe, torfy. Dodatkowo notowane są zasoby surowców energetycznych w postaci węgla brunatnego. Bilansowe zasoby złóż województwa wynoszą 3,76 mld ton, w tym zasoby przemysłowe to 0,38 mln ton.

Surowce geologiczne województwa należą w większości do występujących pospolicie na terenie całego kraju, w związku z czym, mają one znaczenie jedynie lokalne. Z eksploatowanych złóż jedynie surowce wapienne zalicza się do podstawowych dla gospodarki regionu i kraju. Udział, chociaż znacznie mniejszy, w produkcji krajowej mają również złoża kamieni drogowych i budowlanych, kruszyw naturalnych oraz piasków formierskich i posadzkowych.

Obszary objęte Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem w znacznej przewadze znajdują się poza i w oddaleniu od wszelkich złóż surowców mineralnych. Niemniej w kilku przypadkach odcinki dróg, na których przewidziano działania ochrony przed hałasem, sąsiadują z zasobami geologicznymi:

- DK45 (Opole - Zawada) – sąsiaduje ze złożem kruszywa naturalnego „Zawada” (złoże rozpoznane wstępnie),
- DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) - sąsiaduje ze złożem surowców ilastych ceramiki budowlanej „Dąbrowa Niemodlińska” (złoże rozpoznane szczegółowo),
- A4 – w odległości ok. 100m znajduje się złożo kruszywa naturalnego „Sarny” (eksploatacja złoża zaniechana),

- DK40 (Kędzierzyn-Koźle) - w odległości ok. 200m znajduje się złożo kruszywa naturalnego „Dąbrowa” (złożo rozpoznane szczegółowo),
- DK45 (Opole - Zawada) - w odległości ok. 200m znajduje się złożo wapieni i margli przemysłu cementowego „Opole-Folwark” (złożo zagospodarowane),
- Linia kolejowa (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) – sąsiaduje ze złożem kruszywa naturalnego „Groszowice Południe II” (złożo zagospodarowane) oraz w odległości ok. 200m od złoża kruszywa naturalnego „Przywory” (złożo zagospodarowane).

Cechą charakterystyczną złóż surowców skalnych województwa opolskiego są wysokie walory jakościowe, i dogodne warunki geologiczno-górnictwa. Wysokie są również wskaźniki wykorzystania większości złóż we wszystkich grupach surowców. Cechy te świadczą o dobrej dostępności złóż do eksploatacji oraz opłacalności w podejmowaniu wydobycia. Praktycznie wszystkie prowadzone eksploatacje mają charakter odkrywkowy, co ma niekorzystny wpływ na stan środowiska, zwłaszcza na krajobraz i powierzchnię ziemi, w tym gleby.

5.1.3 Środowisko wodne

Wody powierzchniowe

Województwo opolskie położone jest w całości w dorzeczu Górnej Odry. Przebiegająca w kierunku południowy-wschód – północny-zachód rzeka Odra dzieli obszar województwa na dwie nierówne części: północno-wschodnią, znacznie mniejszą, o regularnej sieci rzecznej, z przewagą równoleżnikowego kierunku przepływu rzek; południowo-zachodnią, większą, z przewagą południkowego kierunku przepływu, o nieregularnej sieci wód płynących.

Stanowiąca główny ciek województwa Odra w jego granicach ma długość 154,2 km (długość całkowita to 854,3 km), a zasilana jest przez dopływy o łącznej długości ok. 3000 km. W granicach województwa w do zlewni Odry wchodzi następujące zlewnie rzek II rzędowych: dopływy lewostronne: Nysa Kłodzka, Osobłoga, Psina, Opawa, Stradunia, Potok Prószkowski, Cisek, Dzielniczka; dopływy prawostronne: Bierawka, Kłodnica, Mała Panew, Stobrawa, Smortawa. Północno-wschodnią część województwa obejmuje ponadto zlewnia Warty.

Tereny objęte POSHWO 2014-2019 w wielu miejscach przecinają cieki oraz ich doliny [patrz: zał. graficzny nr 2]. W zależności zatem od przyjętych rozwiązań w projektowanym dokumencie, mogą one oddziaływać na wody powierzchniowe. Z najważniejszych „kolizji” z rzekami należy wymienić: DW451 (Namysłów) – rz. Widawa, DK39 (Brzeg) – rz. Odra, DW454 (Opole – Borki – Dobrzeń Wielki) – rz. Mała Panew, DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) – rz. Młynówka i Wytoka, DK94c (Opole/obwodnica) – rz. Prószkowski Potok, linia kolejowa (Brzeg – Opole Główne) – rz. Odra, DK45 (Opole - Ozimek) – rz. Chrząstawa, Swornica i Mała Panew, A4 (rejon Krapkowic) – rz. Odra, DW409 (Gogolin) – rz. Odra, DK40 (Prudnik) – rz. Prudnik, DK40 (Kędzierzyn-Koźle) – rz. Odra.

Na obszarze województwa wydzielono 223 jednolite części wód powierzchniowych. Z uwagi na znaczne rozproszenie na obszarze województwa odcinków dróg i linii kolejowych objętych działaniami POSHWO 2014-2019, znajdują się one w wielu jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCWP). Zgodnie w wynikami badań prowadzonych przez WIOŚ w Opolu stan JCWP notowany w latach 2010-2012 był następujący:

Badania naturalnych JCWP nie wykazały wód odpowiadających bardzo dobremu stanowi ekologicznemu. Jedynie 25% naturalnych JCWP charakteryzowało się dobrym stanem ekologicznym (29% umiarkowanym, 21% słabym oraz 25% złym stanem ekologicznym). Dla 31% silnie zmienionych jednolitych części wód uzyskano dobry lub powyżej dobrego wynik oceny potencjału ekologicznego (36% umiarkowany, 22% słaby oraz 11% zły potencjał ekologiczny). Badania przeprowadzone w okresie 2010-2012 wykazały zanieczyszczenie wód w województwie opolskim związkami azotu i fosforu (głównie azot azotanowy – 7,9 % oraz fosforany – 9,5 % badanych JCWP), których zawartość niewiele przekracza granicę odpowiadającą dobremu stanowi. Porównanie wyników badań z ostatnimi lat wskazuje na znaczącą poprawę jakości wód pod względem zanieczyszczenia ich biogenami, co związane jest z porządkowaniem w województwie gospodarki ściekowej⁵.

⁵ Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w województwie opolskim za okres 2010 – 2012, WIOŚ w Opolu, 2013

Wody podziemne

Województwo opolskie jest regionem zasobnym w wody podziemne, co jest wynikiem zróżnicowanej budowy geologicznej i istniejących korzystnych uwarunkowań hydrogeologicznych. Podstawowe znaczenie użytkowe mają poziomy wodonośne występujące w utworach: czwartorzędu, trzeciorzędu lądowego (sarmat, pliocen), kredy górnej (koniak i cenoman), triasu środkowego (wapień muszlowy), triasu dolnego (pstry piaskowiec). Zawodnione warstwy skalne wymienionych okresów geologicznych stanowią pierwszy użytkowy poziom wodonośny w różnych częściach województwa.

Najbardziej zasobne struktury wodonośne, wyróżniające się zasobnością i jakością wód, wymagające szczególnej ochrony, zostały wydzielone jako główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). W województwie opolskim wyodrębniono 13 takich zbiorników. Objęte niniejszą prognozą tereny znajdują się w zasięgu następujących GZWP [patrz: zał. graficzny nr 3]:

- GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork – zbiornik w czwartorzędowych utworach porowych,
- GZWP nr 338 Subzbiornik Paczków-Niemodlin - zbiornik w trzeciorzędowych (paleogen, neogen) utworach porowych,
- GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka - zbiornik w porowych utworach trzeciorzędowych (paleogen, neogen) i czwartorzędowych,
- GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie - zbiornik w triasowych utworach porowo-szczelinowych,
- GZWP nr 333 Zbiornik Opole - Zawadzkie - zbiornik w triasowych utworach krasowo-szczelinowych,
- GZWP nr 334 Dolina Kopalna rzeki Mała Panew - zbiornik w czwartorzędowych utworach porowych,
- GZWP nr 336 Niecka Opolska - zbiornik w porowo-szczelinowych utworach kredowych.

W województwie wyznaczono 8 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), z których 2 są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu wód podziemnych do 2015 roku. Są to JCWPd nr 116 i 128. Większość odcinków dróg objętych zakresem Prognozy jest skupiona w obrębie JCWPd nr 116 [patrz: zał. graficzny nr 3]. Z kolei w obrębie JCWPd nr 128 znajduje się jedynie teren w ciągu drogi wojewódzkiej DW416 (Głubczyce). Oprócz wymienionych, pozostałe tereny objęte POSHWO 2014-2020 znajdują się w obrębie JCWPd nr: 93, 114, 115, 129.

Przeprowadzony w 2012 roku monitoring wód podziemnych w JCWPd wykazał, że brak jest wód odpowiadających I klasie (wody bardzo dobrej jakości), przeważają wody reprezentujące dobry stan chemiczny – 57% badanych wód podziemnych (wody zaliczane do I, II i III klasy). Wody zaliczone do słabego stanu (IV i V klasy) stanowiły 43%.

5.1.4 Zasoby glebowe

Na obszarze województwa opolskiego gleby zostały wytworzone ze skał osadowych, okrucowych luźnych o różnej genezie i skał okrucowych scementowanych, w mniejszym stopniu ze skał magmowych i metamorficznych. Zdecydowana większość Opolszczyzny reprezentowana jest przez gleby okrucowe luźne, tj. piaski i gliny różnej genezy. Pod względem gatunkowym w regionie wyróżnia się gleby wytworzone z utworów piaskowych, gliniastych, lessowych, pylastych, ilastych i torfowych. największy udział mają gleby gliniaste (ok. 46,6% powierzchni), gleby piaszczyste (ok. 25,3%) i gleby pylaste (ok. 25,1%) w tym lessowe i lessowate (ok. 22%).

Pod względem typologicznym występuje duża rozpiętość typów gleb oraz bardzo duża zmienność ich występowania na obszarze województwa. Można natomiast stwierdzić, że gleby bielicoziemne (rdzawe i bielcowe) obejmują głównie centralną część Opolszczyzny, gleby brunatnoziemne (gleby brunatne i płowe) są rozprzestrzenione w południowej, południowo-zachodniej oraz północnej części województwa. Na obszarze południowym, w rejonie występowania lessów, występuje dość znaczny udział najlepszych w Polsce gleb, tj. czarnoziemów. Dość duży udział mają również gleby aluwialne, tj. mady

rzeczne, obejmujące zasięgiem wszystkie większe doliny rzeczne, z doliną Odry na czele. Inne typy gleb (czarne ziemie, rędziny, torfowe, mułowe) mają już zdecydowanie ograniczony udział i występują w rozproszeniu w obrębie całego województwa, w zależności od warunków lokalnych.

Biorąc pod uwagę klasy bonitacyjne, które są oceną jakości gleb pod względem ich wartości użytkowej, największy odsetek zajmują gleby średniej jakości, tj. klasy III i IV (odpowiednio 32,1% i 36,6% użytków rolnych), występujące powszechnie na obszarze całego województwa. Gleby najlepsze, stanowiące gleby klasy I i II zajmują łącznie jedynie 7,5% gruntów rolnych, a ich występowanie kumuluje się w południowej części województwa (powiaty: prudnicki, głubczycki, Nyski). Gleby klasy V zajmują 16,9% powierzchni, natomiast klasy VI, a więc najniższej, ok. 6,8%.

Wśród czynników antropogenicznych istotny wpływ na zanieczyszczenia gleb mają emisje gazowe i pyłowe ze źródeł energetycznych, przemysłowych, ale i motoryzacyjnych. Około 80% gleb w województwie charakteryzuje się naturalną zawartością metali ciężkich. Silne i bardzo silne zanieczyszczenie wykazuje 0,57% gleb województwa. Pierwiastkiem, który zanieczyszcza największy procent gleb regionu jest kadm. W powiecie strzeleckim, krapkowickim, opolskim grodzkim i ziemskim oraz kędzierzyńsko-kozielskim odnotowano największy procent gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi.

Mając na uwadze rozmieszczenie obszarów objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych, można stwierdzić, że dotyczą one miejsc występowania wszystkich typów gleb wykształconych w województwie opolskim, a także gruntów zaliczanych do wszystkich klas bonitacyjnych. Należy jednak mieć na uwadze, że tereny obejmujące pasy drogowe oraz linie kolejowe to w przewadze tereny bezglebowe, miejsca występowania gleb antropogenicznych oraz gruntów nie mających już cech gleb naturalnych.

5.1.5 Warunki klimatyczne

Województwo opolskie charakteryzuje się jednym z najcieplejszych klimatów w kraju. Wartość średniorocznego usłonecznienia rzeczywistego jest najwyższa w północnej części województwa (Równina Oleśnicka) osiągając wartość ponad 1550 godz./rok i maleje na południu (Płaskowyż Głubczycki, Góry Opawskie) oraz środkowo-wschodniej części województwa osiągając wartość ok. 1350-1400godz./rok.

Średnie roczne zachmurzenie nie jest zbyt zróżnicowane przestrzennie i dla województwa kształtuje się na poziomie ok. 55-60%, tylko w dolinie Odry wartość ta jest niższa od 55%. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze większej części województwa waha się w granicach 8-8,5°C, jedynie w kierunku południowym i południowo-zachodnim jest niższa (pomiędzy 7-8°C).

Zróżnicowanie przestrzenne ilości opadów atmosferycznych jest typowe dla ukształtowania terenu w województwie i wysokości nad poziom morza. Najwyższe wartości odnotowywane są na terenach górskich i przedgórskich oraz w kierunku wschodnim, na obszarach wyżynnych. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą ok. 690 mm. Najniższe sumy opadów odnotowuje się w rejonie Grodkowa (ok. 605mm), najwyższe w Górach Opawskich (ok. 850 mm).

Kierunki wiatrów nawiązują do ogólnej cyrkulacji powietrza i ukształtowania terenu. Przeważający kierunkiem wiatru są kierunki zachodnie w części województwa położonej na północ od doliny Odry i kierunki południowe, dla obszarów położonych na południe od Doliny Odry. Średnia prędkość wiatru na obszarze większej części województwa przekracza 2m/s, przy czym najwyższe średnioroczne prędkości występują na obszarze doliny Odry (rejon Opola) - 2,8 m/s, najniższe zaś w rejonie Otmuchowa⁶.

5.1.6 Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna

Najcenniejsze w skali województwa typy biocenoz leśnych, łąkowych i wodnych koncentrują się w centralno-północnej jego części, w obrębie Lasów Stobrawsko-Turawskich. Cenne zbiorowiska roślinne znajdują się również w obrębie Równiny Niemodlińskiej, na Chełmie i w Górach Opawskich. Poza tym cenne kompleksy biocenoz dotyczą dolin rzecznych, gdzie koncentrują się zbiorowiska ginących w kraju i Europie siedlisk wodno-błotnych. Generalnie roślinność rzeczywista Opolszczyzny jest silnie zdegradowana, a najcenniejsze jej enklawy występują wyspowo.

⁶ Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego, UM Województwa Opolskiego, Opole 2008 r.

Analizując walory faunistyczne województwa należy stwierdzić, że najwyższą wartość w tym zakresie posiadają kompleksy Lasów Stobrawsko-Turawskich, Borów Niemodlińskich (głównie w okolicach zbiorników wodnych), doliny rzeczne, w szczególności Odry i Nysy Kłodzkiej, Garb Chełmu oraz Góry Opawskie.

Zgodnie z *Opracowaniem ekofizjograficznym województwa opolskiego [Ecosystem Projekt]*, w granicach województwa wyodrębniono szereg obszarów z koncentracjami chronionych i rzadkich gatunków roślin (ostoje florystyczne) oraz zwierząt (ostoje faunistyczne). Objęte działaniami POSHWO 2014-2019 odcinki dróg i linii kolejowych przebiegają w sąsiedztwie poniższych:

Ostoje florystyczne:

- Linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) – Łąki Groszowickie (duży kompleks łąk na zachód od wsi Przywory),
- A4 (rejon Gogolina) – Gogolin (fragment łąk torfowych przy autostradzie),
- A4 (rejon wsi Prądy) – Stawy Niemodlińskie (kompleks stawów Kamaszka, Czarny, Sangów i Wołowski).

Ostoje faunistyczne:

- DK39 (Brzeg) – Dolina Odry od Naroka do granicy województwa (ostoja ptactwa wodno-błotnego rangi międzynarodowej, ostoja płazów),
- A4 (rejon Góry św. Anny) – Góra św. Anny (ostoja rangi regionalnej, bunkry pod górą wraz z otaczającym kompleksem leśnym stanowią siedlisko nietoperzy (zimowiska), ssaków i ptaków,
- A4 (rejon wsi Prądy) i DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) – Stawy Niemodlińskie wraz z przylegającymi kompleksami leśnymi (ostoja ptactwa wodno-błotnego o randze ponadregionalnej, ostoja płazów),
- DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) – Forty Nyskie (Ostoja rangi międzynarodowej, jedno z najważniejszych miejsc zimowania nietoperzy w Polsce, zimowisko do 200 osobników nietoperzy należących do 12 gatunków).

Szata roślinna w rejonach odcinków dróg i linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem jest dość zróżnicowana. Istotne jest jednak, że w obrębie obecnych pasów drogowych oraz terenów kolejowych, występują zbiorowiska o charakterze antropogenicznym, głównie z klasy *Artemisietea vulgaris*, które związane są z terenami zmienionymi przez człowieka, w tym wypadku terenami nasypowymi oraz o przekształconych pierwotnych warunkach siedliskowych (np. pobocza dróg). Są to również kadłubowe zbiorowiska łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, bardzo ubogie pod względem florystycznym. Zbiorowiska te należą do posiadających małe walory przyrodnicze. W sąsiedztwie obszarów objętych projektem Programu dominują zespoly roślinne użytków rolnych, zarówno upraw zbożowych jak i okopowych z klasy *Stellarietea mediae*. Odcinki dróg objęte Programem w znacznym stopniu przebiegają również w sąsiedztwie terenów zabudowanych (miejskich lub wiejskich), gdzie szata roślinna ma wyłącznie antropogeniczny charakter.

Znajdujące się w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych kompleksy leśne to zwykle bory sosnowe *Dicrano-Pinion*. Bardzo często są to również antropogeniczne nasadzenia monokultur sosnowych lub świerka. Miejscowo występują lasy mieszane i liściaste, jak: bory mieszane *Quericon robori pinetu*, względnie kwaśne lasy dębowe, a także żyzne lasy liściaste w postaci buczyn *Fagion sylvaticae* i grądów *Carpinion betuli* (np. Góra św. Anny). W przypadku siedlisk wilgotnych, zwłaszcza odcinków w rejonach obniżen dolinnych, są to również lasy i zadrzewienia łąkowe *Alno-Ulmion*.

5.1.7 Przyrodnicze obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 i powiązania przyrodnicze

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym obszary objęte są ochroną na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r., poz. 627). W województwie występuje również szereg obszarów wchodzących w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, których powierzchnia w znacznym stopniu pokrywa się z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (4 ostoje) zajmują powierzchnię 14160,4 ha, natomiast Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (17 ostoje) zajmują 27194,5 ha. Powierzchnia obszarów Natura 2000

(ostoje ptasie i siedliskowe w znacznej części się pokrywają) w granicach województwa opolskiego wynosi 41354,9 ha, co stanowi 4,4% powierzchni województwa⁷.

Oprócz ostoi Natura 2000 w regionie opolskim inne przyrodnicze obszary chronione zajmują powierzchnię 256272,3 ha, co stanowi ok. 27,2 % powierzchni województwa (wg stanu na koniec 2012 roku): rezerваты przyrody (35 obiektów) – pow. 928,1 ha, parki krajobrazowe (3) – pow. 61664,9 ha, obszary chronionego krajobrazu (8) – pow. 189628,3 ha, stanowiska dokumentacyjne (3) – pow. 19,1 ha, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (14) – pow. 3322,4 ha, użytki ekologiczne (96) – pow. 709,5 ha⁸.

Analiza rozmieszczenia przyrodniczych obszarów chronionych oraz odcinków dróg i linii kolejowych objętych działaniami Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem wskazuje, że część z nich znajduje się w obrębie lub bliskim sąsiedztwie takich obszarów [patrz: zał. graficzny nr 4]. Dotyczy to 6-ciu ostoi Natura 2000: OSO Grądy Odrzańskie, SOO Łąki w Okolicach Kluczborka Nad Stobrawą, SOO Łąki w Okolicach Chrzastowic, SOO Bory Niemodlińskie, SOO Forty Nyskie, SOO Góra św. Anny. W stosunku do pozostałych form ochrony przyrody są to [patrz: zał. graficzny nr 5]: Park Krajobrazowy Góra św. Anny, Rezerwat Przyrody Prądy, Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu. Charakterystyki wymienionych form ochrony przyrody przedstawiono w ujęciu tabelarycznym.

Tabela 5.1-1 Charakterystyka form ochrony przyrody, na które może oddziaływać Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Opis celu ustanowienia / przedmiotu ochrony
DK39 (Brzeg) Fragmentarycznie w zasięgu ostoi w północnej części Brzegu	OSO Grądy Odrzańskie (PLB020002)	Powierzchnia 19999,3 ha. Grądy Odrzańskie to ważna ostoja ptaków związanych z siedliskami szerokiej doliny rzecznej, która częściowo zachowała naturalny charakter, oraz otaczającymi ją lasami liściastymi. Obszar stanowi jedną z najważniejszych w kraju ostoi lęgowych kani czarnej (5–7 par lęgowych, blisko 2% ogólnokrajowej populacji lęgowej). Na uwagę zasługują także znaczne liczebności gniazdujących tu populacji dzięcioła zielonosiwego (20–25 par lęgowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i muchołówki białoszyj (90–120 par lęgowych, ponad 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej) należące do najwyższych w regionie. Objęty granicami obszaru fragment doliny Odry stanowi ważny korytarz ekologiczny i szlak migracji ptaków wodno-blotnych, a także miejsce ich zimowania. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków: dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gęś zbożowa, kania ruda, kania czarna, muchołówka białoszyja.
DK42 (Kluczbork) Sąsiaduje z ostoją od strony północnej (odległość ok. 100m)	SOO Łąki w Okolicach Kluczborka Nad Stobrawą (PLH160013)	Powierzchnia 356,6 ha. Obszar istotny dla ochrony 2 gatunków motyli z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ich siedliskiem są tereny okresowo koszonych łąk ciągnące się w dolinie Stobrawy. Przedmiotem ochrony są gatunki motyli: modraszek nausitous, czerwończyk nieparek.
DK46 (Opole - Ozimek) Dwa odcinki graniczą z ostoją od wschodu oraz zachodu	SOO Łąki w Okolicach Chrzastowic (PLH160010)	Powierzchnia 795,0 ha. Obszar obejmuje duży kompleks łąkowy - ok. 220 ha. Łąki rozciągają się po obu stronach drogi krajowej nr 46 Opole-Częstochowa. Miejscami są koszone, miejscami teren pokrywają odłogowane użytki zielone. Obszar ważny dla ochrony motyli, związanych z siedliskiem łąk trzęślicowych i wilgotnych. Przedmiotem ochrony są gatunki motyli: modraszek nausitous, czerwończyk nieparek, modraszek telejus.
A4 (rejon Niemodlina i Tułowic) - odcinki graniczą z	SOO Bory Niemodlińskie	Powierzchnia 4541,3 ha.

⁷ Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012, WIOŚ w Opolu, 2013, str. 94

⁸ Ochrona środowiska w województwie opolskim w latach 2011-2012, Urząd Statystyczny w Opolu, Opole, 2013

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Opis celu ustanowienia / przedmiotu ochrony
ostoja; DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzowski) – przecina fragment ostoi.	(PLH160005)	<p>Obszar obejmuje przede wszystkim rozległy kompleks leśny rozciągający się między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry (kilka izolowanych powierzchni).</p> <p>Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych, trzęsawisk i torfowisk wysokich - jedne z ostatnich zachowanych kompleksów tego typu na terenie województwa opolskiego. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów łąkowych. Na podkreślenie zasługuje bogata fauna kręgową, z 3 gatunkami nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, których siedliska związane są z licznie występującymi tu zbiornikami wodnymi oraz starodrzewami łąkowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk żółwia błotnego.</p> <p>Przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze oraz gatunki fauny: 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęslicowe, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion, 9110 Kwaśne buczyny, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, 9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, 91D0 Bory i lasy bagienne, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, mopek, nocek łydkowłosy, nocek duży, wydra.</p>
DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) Przecina ostoję w rejonie Nysy	SOO Forty Nyskie (PLH160001)	<p>Powierzchnia 55,4 ha.</p> <p>Siedlisko 9170 porasta silnie urozmaicony teren dawnych fortyfikacji. Brak zagospodarowania obszaru sprawił, że lasy łąkowe w zdecydowanej części powstały tu w wyniku naturalnej sukcesji. Siedlisko jest tu mocno zróżnicowane. Obecne są fragmenty łąki z bardzo starymi drzewami, a także młodsze postaci powstałe spontanicznie w ciągu kilkudziesięciu lat.</p> <p>W trakcie zimowych liczeń prowadzonych w latach 2008-2012 maksymalnie odnotowano 139 osobników mopka. W drzewostanach łąkowych obszaru stwierdzono także występowanie mopka w okresie rozrodu.</p> <p>Przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze oraz gatunki nietoperzy: 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, nocek orzęsiony, mopek.</p>
A4 (rejon Góry św. Anny) Odcinki sąsiadują z ostoją od strony północnej	SOO Góra św. Anny (PLH160002)	<p>Powierzchnia 5084,3 ha.</p> <p>Obszar wyniesienia Garbu Chełmu z wychodniami wapieni i dolomitów środkowego triasu, z centralnie zlokalizowanym niekiem bazaltowym. Od południa opadający stromo zdenurowanym uskokiem tektonicznym, od północy łagodnie zanurzający się pod utworami polodowcowymi. Garb jest najdalej na zachód wysuniętą częścią środkowotriasowego progu strukturalnego (kuesty).</p> <p>Obszar ważny w skali regionalnej dla zachowania bioróżnorodności, a zwłaszcza dla buczyn i łąk. Występuje tu 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z czego największą powierzchniu reprezentację osiągają kwaśne oraz żyzne buczyny. Dobrze reprezentowane są też ekstensywnie użytkowane niżowe i górskie łąki, ciepłolubne buczyny storczykowe, a także podmokłe łąki kalcyfilne i eutroficzne. Na terenie ostoi występuje ponadto około 40 gatunków roślin chronionych w Polsce oraz około 40 gatunków uznawanych za rzadkie lokalnie.</p> <p>Przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze: 6110 Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską Alysso-Sedion, 6210 Murawy kserotermiczne, 6430 Ziółorośla górskie i ziółorośla nadrzeczne, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 7220 Źródła wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami Potentilletalia</p>

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Opis celu ustanowienia / przedmiotu ochrony
		caulescentis, 9110 Kwaśne buczyny, 9130 Żyzne buczyny, 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe, 9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny, 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.
A4 (rejon wsi Prądy) Sąsiaduje z obszarem od strony południowej (ok. 200n)	Rezerwat Przyrody Prądy	Powierzchnia 36,45 ha W rezerwacie przedmiotem ochrony jest dobrze zachowane torfowisko wysokie o pokładzie torfu dochodzącym do 4 m miąższości, częściowo porośnięte antropogenicznym borem bagiennym. Ekosystem zasługuje na ochronę ze względu na pełnione funkcje retencyjne oraz ciekawą szatę roślinną, rzadką dla kompleksu Borów Niemodlińskich.
A4 (rejon Góry św. Anny) 2 odcinki drogi znajdują się w obrębie obszaru.	Park Krajobrazowy Góra św. Anny	Powierzchnia ok. 5050 ha. Celem utworzenia parku było zachowania terenów o najcenniejszych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, charakterystycznych dla województwa opolskiego. Ponadto nadanie kierunku rozwojowi przestrzennemu zgodnie z wymogami ekologii oraz ochrony obszarów dla potrzeb turystyki, wypoczynku i rekreacji ludności. Obszar Parku wyróżnia się w skali całej Wyżyny Śląskiej ze względu na wyniesienia i bogate ukształtowanie terenu. Kulminacyjnym wyniesieniem jest Góra św. Anny o wysokości 404 m n.p.m. Występuje około 440 gatunków roślin naczyniowych, w tym kserotermiczne, reglowe, bądź rzadsze ogólnogórskie. Zbiorowiska roślinne Parku to przede wszystkim lasy bukowe, zbiorowiska zaroślowe i nieleśne – zbiorowiska naturalnych i półnaturalnych jest co najmniej 15 rodzajów. Bogata jest fauna bezkręgowców (zwłaszcza motyli), ptaków oraz ssaków. Szczególnym walorem kulturowym Parku są zabytki architektoniczne: zespół pałacowo-parkowy w Żyrowej, klasztor z bazyliką na Górze Św. Anny, stary wiatrak kamienny w Wysokiej, mnóstwo kapliczek, krzyży i figur świętych. Liczne są również zespoły parkowe (parki podworskie).
A4 – przecina obszar; DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzowski) – 3 odcinki drogi znajdują się w zasięgu obszaru; DK45 (Krapkowice – Dąbrówka Górna) – graniczy z obszarem od wschodu; Linia kolejowa 132 (Brzeg – Opole Główne) – jeden odcinek graniczy z obszarem od północy	Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie	Powierzchnia 48,19 tys. ha Największy kompleks leśny w zachodniej części górnej Odry obejmujący powierzchnię 480 km ² cennych przyrodniczo lasów będących pozostałością niegdysiejszej Przesieki Śląskiej, z wciąż jeszcze zachowanymi fragmentami typowych dla polskiego niżu lasów mieszanych i liściastych. Na obszarze Borów Niemodlińskich, szczególnie w zachodniej i północno-zachodniej części występuje także znaczna ilość zbiorników wodnych o łącznej powierzchni blisko 1.000 ha. Na terenie Obszaru występuje 19 gatunków chronionych roślin, w tym 7 chronionych częściowo i 12 chronionych ściśle (część wymieniona w Czerwonej Liście Roślin Zagrożonych w Polsce), dwa gatunki objęte są ochroną paneuropejską w ramach „Konwencji o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych”). Nie mniej bogata jest również fauna. Występuje tu 181 gatunków kręgowców chronionych, w tym: 2 gatunki chronione ryb, 13 gatunków chronionych płazów, 5 gatunków chronionych gadów, 139 gatunków chronionych ptaków (9 gatunków zagrożonych w skali kraju: derkacz, bielik, kania czarna, kania ruda, bąk, bączek, zielonka, włośchatka, podgorzałka), 25 gatunków chronionych ssaków.
DK46 (Opole - Ozimek) – dwa odcinki graniczą z obszarem od północy i południa; DK94 (Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejsie) – sąsiaduje od strony południowej (odległość 300m)	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie	Powierzchnia 118 367 ha Główną cechą tego rozczłonkowanego, stanowiącego pozostałość po Puszczy Śląskiej obszaru, są dość dobrze zachowane, zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo lasy. Występują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego, natomiast w dolinach rzecznych, gdzie znajdują się ich najcenniejsze fragmenty, których unikatowość związana jest z okresowymi zalewami, zalegają grądy, łęgi i olsy, a poza nimi buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane. Walory te podkreślają:

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Opis celu ustanowienia / przedmiotu ochrony
DW463 (Ozimek) - sąsiaduje z obszarem (odległość ok. 150 – 300m).		niezliczona ilość bogatych w ekosystemy łąkowe cieków, obfitość terenów zabagnionych i podmokłych, starorzecza, źródła i stawy, a także polodowcowe moreny i wydmy (głównie w dolinach Bogacicy, Budkowiczanki i Stobrawy). Szczególnie cenny jest kompleks 4 jezior turawskich, z których największe, o powierzchni ok. 2.200 ha jest objęte ochroną Natura 2000. Wyjątkowe urozmaicenie przyrodnicze sprawia, że na obszarze występuje bogactwo fauny i flory, w tym wiele charakterystycznych dla nizinnych środowisk leśnych i łąkowych gatunków rzadkich, częściowo lub całkowicie chronionych.
DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) Dwa odcinki graniczą z obszarem od północy, jeden odcinek znajduje się w obrębie obszaru.	Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu	Powierzchnia 11785,3 ha. Celem utworzenia było zachowanie walorów krajobrazowych i krajoznawczych na potrzeby rozwoju rekreacji. Obszar położony jest na terenie szerokiego zapadliska tektonicznego w Dolinie Nysy Kłodzkiej. Najcenniejszymi walorami obszaru są: zespół ekosystemów Jeziora Nyskiego i Otmuchowskiego i terenów otaczających, jako europejskiej rangi ostoja ptactwa wodnego; duże zróżnicowanie rzeźby terenu i budowy geologicznej, zróżnicowana szata roślinna (67 zbiorowisk roślinnych, 12 gatunków rzadkich i ginących, w tym 3 gatunki zagrożone w skali kraju); wysokie walory faunistyczne; strefa korytarza ekologicznego o randze krajowej Doliny Nysy Kłodzkiej wraz z korytarzami ekologicznymi doliny Widnej i Łozy stanowiącymi ostoje przyrodnicze, w tym fauny; jedne z największych w województwie nagromadzeń cennych zasobów kulturowych (średniowieczne układy urbanistyczne miasta Nysa, Paczków i Otmuchów z zachowanymi wieloma cennymi obiektami – murami obronnymi, basztami, starymi kościołami).

System powiązań przyrodniczych – korytarze i węzły ekologiczne

Podstawowy system powiązań przyrodniczych województwa opolskiego związany jest z: korytarzem ekologicznym międzynarodowym doliny Odry, korytarzem ekologicznym rangi krajowej doliny Nysy Kłodzkiej i doliny Proсны, obszarem węzłowym (biocentrum) rangi międzynarodowej doliny Odry od Dobrzecza Wielkiego do granicy województwa, biocentrum rangi krajowej Góry św. Anny oraz Gór Opawskich, a także Borów Stobrawskich. System ten uzupełniają korytarze ekologiczne (głównie doliny) i obszary węzłowe (głównie większe ekosystemy leśne) regionalne i lokalne. Istotną jego częścią są również obszarowe formy ochrony przyrody.

Tereny objęte POSHWO 2014-2019 w wielu miejscach przecinają lub obejmują częściowo zasięgiem doliny rzeczne stanowiące korytarze ekologiczne różnej rangi:

- DK39 (Brzeg), linia kolejowa (Brzeg – Opole Główne), A4 (rejon Krapkowic), DK40 (Kędzierzyn-Koźle) – dolina Odry (korytarz międzynarodowy),
- DW451 (Namysłów) – dolina Widawy (korytarz regionalny),
- DW454 (Opole – Borki – Dobrzeń Wielki) – dolina Małej Panwi (korytarz regionalny),
- DK94c (Opole/obwodnica) – dolina Prószkowskiego Potoku (korytarz regionalny),
- DK45 (Opole - Ozimek) – doliny rzek Chrzastawa, Swornica i Mała Panew (korytarz regionalny),
- DK40 (Prudnik) – dolina rzeki Prudnik (korytarz regionalny).

5.1.8 Powietrze

Jakość powietrza kształtowana jest przez źródła: punktowe (energetyczne i przemysłowe), powierzchniowe, tj. rozproszone (głównie tzw. emisja niska z gospodarstw domowych), liniowe (transport samochodowy). Emisja ze środków transportu, tzw. emisja liniowa pochodząca ze spalania spalin, jest tym samym jedynie jednym ze źródeł zanieczyszczenia powietrza.

W województwie opolskim największy wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają procesy spalania, których łączny udział w emisji zanieczyszczeń pyłowych stanowi 68%, a w przypadku zanie-

czyszczeń gazowych 69%. Rozpatrując natomiast poszczególne grupy działalności człowieka, to najistotniejsza emisja zanieczyszczeń do powietrza występuje w procesach spalania poza przemysłem, w tym głównie z gospodarstw domowych, a w mniejszym stopniu transport drogowy oraz procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii⁹.

Porównując dane z roku 2012 z danymi z roku 2002 należy stwierdzić, że dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza nastąpiły następujące zmiany: zanieczyszczenia pyłowe – spadek emisji o 60,2%, zanieczyszczenia gazowe – wzrost emisji o 25,1% (z czego dwutlenek siarki – spadek o 26,9%, tlenki azotu – wzrost o 8,6%, tlenek węgla – wzrost o 84,8%. Analizując rozkład wielkości emisji przemysłowej w skali województwa, niezmiennie można zauważyć dominujący wpływ trzech powiatów: krapkowickiego, opolskiego i kędzierzyńsko-kozielskiego. Łączna emisja z zakładów szczególnie uciążliwych dla powietrza w tych powiatach wyniosła w 2012 roku 58,5% całkowitej wojewódzkiej emisji pyłów oraz 85,7% całkowitej emisji gazów¹⁰.

Województwo podzielone jest na dwie strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza: miasto Opole i strefa opolska. Z punktu widzenia analizowanego dokumentu istotna jest strefa opolska, gdyż miasto Opole nie jest objęte jego zakresem. Wyniki badań z 2012 roku klasyfikują strefę opolską do: klasy A w zakresie stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu, niku; klasy C w odniesieniu do benzenu, ozonu, pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu.

5.1.9 Hałas

Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem skupia się na obszarach ze stwierdzonym przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu środowisku. Wyniki analiz akustycznych dokonane na podstawie mapy akustycznej z 2012 roku wskazują na występowanie wielu miejsc przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia hałasu [patrz: zał. graficzny nr 1].

Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (określone w ramach map akustycznych) określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N oraz liczby zabudowy i liczby mieszkańców objętych tym przekroczeniem, przy drogach krajowych, drogach wojewódzkich i liniach kolejowych, przedstawiono w poniższych tabelach.

Wskaźnik L_{DWN} - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Z kolei wskaźnik L_N - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Tabela 5.1-2 Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} , przy drogach krajowych województwa opolskiego

Obszar województwa opolskiego	Przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego L_{DWN} w dB:				
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15dB	> 15-20dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły	bardzo zły		
Pow. obszarów zagrożonych [km ²]	4,521	2,219	1,068	0,462	0,069
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	3,189	2,025	1,257	0,56	0,118
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	11,023	7,025	4,396	1,974	0,41
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	26	10	8	15	3
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	1	0	0	1
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	1	5	0	0	0

Tabela 5.1-3 Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N , przy drogach krajowych województwa opolskiego

⁹ Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012, WIOŚ w Opolu, 2013, str. 11

¹⁰ Tamże, str. 11

Obszar województwa opolskiego	Przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego L_N w dB:				
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Pow. obszarów zagrożonych [km ²]	4,376	2,104	1,194	0,426	0,033
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	3,257	2,039	1,518	0,655	0,045
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	11,261	7,087	5,274	2,325	0,160
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	1	0	0	1	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	1	2	2	0	0

Tabela 5.1-4 Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} , przy drogach wojewódzkich województwa opolskiego

Obszar województwa opolskiego	Przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego L_{DWN} w dB:				
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,337	0,077	0,014	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	1,26	0,437	0,142	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	3,637	1,424	0,427	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	3	1	1	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	1	1	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tabela 5.1-5 Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N , przy drogach wojewódzkich województwa opolskiego

Obszar województwa opolskiego	Przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego L_N w dB:				
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,319	0,073	0,007	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	1,203	0,322	0,117	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	3,622	0,969	0,353	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	-	-	-	-	-
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	1	1	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tabela 5.1-6 Przekroczenia wartości dopuszczalnych, wskaźnika L_{DWN} , przy drogach liniach kolejowych województwa opolskiego

Obszar województwa opolskiego	Przekroczenia wskaźnika hałasu kolejowego L_{DWN} w dB:				
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0.060	0.002	0.000	0.000	0.000
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	0.144	0.000	0.000	0.000	0.000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tabela 5.1-7 Przekroczenia wartości dopuszczalnych, wskaźnika L_N , przy drogach liniach kolejowych województwa opolskiego

Obszar województwa opolskiego	Przekroczenia wskaźnika hałasu kolejowego L_N w dB:				
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	

	niedobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0.084	0.001	0.000	0.000	0.000
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	0.101	0.000	0.000	0.000	0.000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Badania prowadzone na przestrzeni ostatnich lat wskazują na występujące powszechnie przekroczenia norm hałasu na terenach przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych. Poziomy przekroczeń nom przy trasach tranzytowych są od kilku lat bardzo wysokie i sięgają, co najmniej kilku decybeli w porze dziennej i nocnej. Wysoki poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym dotyczy zwłaszcza miast i rejonów intensywnej zabudowy mieszkaniowej, tj. terenów zabudowanych, przez które główne drogi przebiegają.

Jak wskazano w projekcie POSHWO 2014-2019, podstawowymi kierunkami, umożliwiającymi redukcję hałasu, powinny być:

- możliwie największe zmniejszenie obszarów z przekroczonym poziomem dopuszczalnym hałasu,
- znacząca redukcja wskaźnika M, stanowiącego powiązanie przekroczenia z liczbą mieszkańców,
- dążenie do nie pogarszania stanu klimatu akustycznego wokół istniejącej sieci transportowej,
- wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane,
- prowadzenie szerokiej edukacji społecznej,
- tworzenie „dobrego” prawa lokalnego, które nie generuje nowych obszarów konfliktowych.

5.1.10 Gospodarka odpadami

W roku 2011 w województwie opolskim, według danych GUS, wytworzono 1 272,4 tys. Mg odpadów, z czego 76,3% stanowiły odpady z sektora przemysłowego, a 23,7% odpady komunalne. Spośród odpadów przemysłowych 805,4 tys.Mg (82,9%) poddano odzyskowi. Z odpadów komunalnych 21,0 tys.Mg zebrano selektywnie, a były to przede wszystkim: szkło białe i kolorowe (31%), tworzywa sztuczne (22%), papier i makulatura (17%), odpady biodegradowalne (16%).

Działania o charakterze inwestycyjnym, związane z ochroną środowiska przed hałasem, wskazane z projekcie Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, mogą prowadzić do powstawania odpadów. Mogą tym samym przyczyniać się do zwiększania strumienia powstających w województwie odpadów.

5.1.11 Zagospodarowanie terenu

Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem zawiera szczegółowy opis zagospodarowania terenów, na których stwierdza się naruszenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, odnoszący się do poszczególnych odcinków dróg i linii kolejowych wraz z kilometrażem. Dlatego też w niniejszej Prognozie, w celu uniknięcia powtórzeń, a także z uwagi na objętość Programu, nie przedstawiono szczegółowego zagospodarowania terenu.

Można jedynie na podstawie opisów zawartych w projekcie POSHWO 2014-2019 stwierdzić, że zagospodarowanie terenu na poszczególnych odcinkach jest bardzo zróżnicowane. Najczęściej są to tereny niezabudowane (rolnicze, względnie zadrzewione), a także tereny zabudowane obejmujące zabudowę jednorodziną poszczególnych miejscowości, a także wielorodzinną terenów miejskich.

5.1.12 Zabytki i zasoby dziedzictwa kulturowego, krajobraz kulturowy

Charakterystycznym elementem opolskiego krajobrazu kulturowego są panoramy historycznie ukształtowanych zespołów staromiejskich z takimi dominantami jak: wieże kościołów, ratuszy, zamków oraz innych cennych obiektów zabytkowych. Do najważniejszych należą m. in. panoramy miejskie Otmuchowa, Paczkowa, Prudnika, Byczyny, Brzegu, Opola, Nysy. Wśród cennych zespołów zabytkowych, których ekspozycja w krajobrazie zdecydowanie się wyróżnia należy wymienić Górę św. Anny¹¹.

W obrębie województwa występuje znaczne nagromadzenie obiektów zabytkowych chronionych na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz.U. z 2003r., Nr 162, poz.1568, ze zmianami]. Są to: zabytki nieruchome (tu w szczególności dzieła architektury i budownictwa; układy urbanistyczne, ruralistyczne i zespoły budowlane; cmentarze); zabytki ruchome (zalicza się tu zwłaszcza: dzieła sztuki; wytwory techniki czy sztuki ludowej, zbiory przedmiotów); zabytki archeologiczne (w szczególności: pozostałości osadnictwa pradziejowego i historycznego; cmentarzyska; relikty działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej).

Przytoczenie wszystkich obiektów zabytkowych, zwłaszcza archeologicznych, z uwagi na charakter projektowanego dokumentu nie jest zasadne, w związku z tym ograniczono się do wyszczególnienia obiektów i obszarów najważniejszych, z którymi projektowany dokument może oddziaływać.

Pomniki historii

W regionie pomnikiem historii jest „Góra św. Anny”. Celem ustanowienia Pomnika jest zachowanie, ze względu na wartości kulturowe, założenia kalwaryjnego, będącego przykładem zespolenia obiektów architektury z otwartą kompozycją krajobrazową, stanowiącą ponadto materialne świadectwo przenikania się kultur, religii i postaw patriotycznych.

Parki kulturowe

Na terenie województwa nie występuje w chwili obecnej żaden park kulturowy.

Historyczny układ urbanistyczny wpisany do rejestru zabytków

W województwie opolskim 25 układów urbanistycznych wpisano do wojewódzkiego rejestru zabytków. Spośród nich 8 należy do najcenniejszych, tj. posiadających znaczenie krajowe, pozostałe natomiast mają znaczenie regionalne. Z historycznych układów urbanistycznych o znaczeniu krajowym w rejonie obszaru objętego Prognozą jest to: Brzeg – DK39 (Brzeg / Przejście) i linia kolejowa 132 (Brzeg - Opole); Namysłów - DK39(Namysłów - Kamienna); Nysa – DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice); Kędzierzyn – DK40 (Kędzierzyn Koźle/Obwodnica/). Spośród układów urbanistycznych o znaczeniu regionalnym są to: Głubczyce – DW416; Głuchołazy – DK40 (Głuchołazy); Prudnik – DK40 (Prudnik); Kluczbork – DK42 (Kluczbork); Krapkowice – DW409 (Gogolin); Lewin Brzeski - linia kolejowa 132 (Brzeg - Opole).

Inne ważne zabytki nieruchome (głównie zabytki architektury i budownictwa)

Województwo opolskie odznacza się bardzo dużym nagromadzeniem historycznych układów ruralistycznych, zespołów pałacowo-folwarczno-parkowych, zespołów zabytkowej zieleni, cmentarzy, budownictwa obronnego, zabytków sakralnych, innych zabytków architektury, a także zabytków archeologicznych.

Odcinki dróg i linii kolejowych objęte Programem, przebiegają w wielu miejscach w rejonie występowania zabytkowej zabudowy wiejskiej oraz miejskiej.

5.2 Charakterystyka potencjalnych zmian środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Aby możliwe było wskazanie, czy projektowany dokument będzie mieć znaczenie dla zmian zachodzących w środowisku, należy w pierwszej kolejności określić te zmiany. Zachodzące obecnie trendy zmian klimatu akustycznego zostały szeroko omówione w treści Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, stanowiąc jeden z elementów uzasadnienia realizacji Programu.

Przeprowadzone pomiary natężenia ruchu samochodowego w 2005 i 2010 roku na sieci dróg krajowych pozwoliły określić zmiany natężenia ruchu i w konsekwencji również spodziewane zmiany

¹¹ *Przestrzenne uwarunkowania rozwoju energetyki wiatrowej w województwie opolskim, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole, 2010r.*

poziomu hałasu. Przy wzroście natężenia ruchu, który występuje na przedmiotowych obszarze, tj. ok. 30%, wzrost poziomu hałasu na przełomie ostatnich pięciu lat (od 2005 do 2010 roku) wynosi ok. 1.1 dB. Dotyczy to ogólnej tendencji w województwie.

Z kolei porównanie zasięgu hałasu wyznaczonego na danym odcinku drogi w poprzedniej (2007 r.) i aktualnej (2011 r.) edycji mapy akustycznej pozwala stwierdzić, że zasięgi hałasu wyznaczone dla obecnej edycji map akustycznych, w zestawieniu z poprzednim mapowaniem wzrosły dla wszystkich odcinków dróg. Średni wzrost zasięgu hałasu wynosi ok. 30% - dla wskaźnika L_{DWN} oraz ok. 35% - dla wskaźnika L_N i jest spowodowany m.in. wzrostem natężenia ruchu pojazdów (z podstawowych zależności wynika, że podwojenie natężenia ruchu spowodowałoby podwojenie zasięgu hałasu, przy czym zależność ta nie jest liniowa).

W przypadku dróg wojewódzkich możliwe było jedynie porównanie obciążenia ruchem na podstawie wyników średniego dobowego obciążenia określonego w latach 2005 i 2010, przy czym duża część dróg objętych POSHWP 2014-2019 nie posiada danych o ruchu z roku 2005, dlatego trendy zmian ocenić można było jedynie w przypadku drogi DW 454 oraz DW 409. Dla drogi DW 454 wzrost natężenia ruchu wynosi około 24%, co jest analogiczne do zmian obserwowanych na drogach krajowych. Zmiana taka powoduje wzrost hałasu o około 1 dB. W przypadku drogi DW 409 wzrost natężenia wynosi 3,5 %, co praktycznie nie przekłada się na wzrost poziomu hałasu, który mieści się w granicach błędu statystycznego.

Dokument, którego dotyczy niniejsza Prognoza przedstawia rozwiązania zmierzające do poprawy warunków życia ludzi, poprzez ograniczenie hałasu, powodowanego przez ruch komunikacyjny. Mając na uwadze powyższe, negatywne tendencje związane z zagrożeniem hałasem komunikacyjnym, należy stwierdzić, że zaniechanie realizacji ustaleń zawartych w POSHWP 2014-2019 będzie prowadziło do stopniowego pogarszania lokalnego klimatu akustycznego. Będzie to miało szczególnie negatywny wpływ na zdrowie i warunki życia mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu. W tym przypadku bowiem natężenie dźwięku będzie najprawdopodobniej stale wzrastać. Nie wykonanie ustaleń projektowanego dokumentu będzie równocześnie prowadziło do ciągłego zwiększania się liczby mieszkańców narażonych na duże natężenie hałasu.

Pomimo, iż najistotniejsza w przypadku Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem jest ochrona zdrowia ludzi, wspomnieć należy, iż zbyt duże natężenie hałasu może być również źródłem negatywnego oddziaływania na faunę. Przeprowadzone dotychczas badania jednoznacznie wskazują, iż nie tylko hałas impulsywny, ale także i ciągły hałas o odpowiednio wysokim natężeniu, może odstraszać zwierzęta, lub powodować całkowite opuszczanie zajętych przez nie siedlisk. Dobrym przykładem są ptaki. Dane literaturowe wskazują, iż ciągły hałas o natężeniu 40-50 dB powoduje opuszczanie dotychczas zasiedlanych siedlisk przez około 50 % osobników zamieszkujących dany obszar. W miarę dalszego pogarszania się warunków akustycznych, ilość ptaków lęgowych w przypadku wielu gatunków może spaść nawet do zera. Tym samym można przewidywać, że nie podejmowanie działań mających na celu zmniejszenie niekorzystnego oddziaływania akustycznego na odcinkach dróg i linii kolejowych objętych Prognozą, może pośrednio i w dłuższej perspektywie czasowej, prowadzić do zubożenia liczebności oraz różnorodności fauny (zwłaszcza ptaków) zasiedlającej tereny w pobliżu dróg.

Podsumowując należy stwierdzić, że brak realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, może prowadzić do utrzymania się istniejących obecnie negatywnych trendów w środowisku, zwłaszcza dotyczących wzrostu zagrożenia zdrowia ludzi hałasem komunikacyjnym.

6 STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY

6.1 Problemy ochrony środowiska, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody

Przeprowadzona dla potrzeb niniejszej Prognozy analiza warunków i stanu środowiska pozwala na określenie kluczowych problemów środowiskowych. Przede wszystkim problemy i sytuacje konfliktowe

związane są z presją hałasu komunikacyjnego na ludzi i warunki ich życia, a także na obszary chronione oraz obszary ważne ekologicznie nie objęte ochroną.

- Wszystkie tereny, dla których opracowano Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem, dotyczą de facto ponadnormatywnego oddziaływania hałasu na ludzi. Opracowana wcześniej mapa akustyczna wykazała występowanie bardzo wielu miejsc ponadnormatywnego zagrożenia hałasem, wskazując równocześnie, że hałas komunikacyjny stanowi w województwie opolskim poważny problem. Projektowany dokument służy przede wszystkim ograniczeniu tego problemu poprzez wskazanie szerokiego wachlarza rozwiązań łagodzących, adekwatnych do danego odcinka drogi czy linii kolejowej, gdyż dla terenów, na których występują ponadnormatywne poziomy hałasu, konieczne jest zastosowanie celowych środków ochrony w celu zmniejszenia liczby ludności ekspozowanej na hałas.
- Również obserwowane zmiany klimatu akustycznego w rejonach dróg krajowych i wojewódzkich Opolszczyzny, w tym na analizowanych w niniejszej Prognozie odcinkach, wskazują, iż są one negatywne, tj. prowadzą do stopniowego wzrostu natężenia ruchu pojazdów, a w konsekwencji zwiększania się terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem. Wdrażanie działań zawartych w projekcie POSHWO 2014-2019 ma zatem istotne znaczenie dla rozwiązania wymienionej kwestii.
- Analiza rozmieszczenia w województwie opolskim obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody w stosunku do terenów w rejonach odcinków dróg i linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem wskazuje, że część z nich znajduje się w obrębie lub bliskim sąsiedztwie takich obszarów. W odniesieniu do ostoi Natura 2000 są to: OSO Grądy Odrzańskie, SOO Łąki w Okolicach Kluczborka Nad Stobrawą, SOO Łąki w Okolicach Chrzastowic, SOO Bory Niemodlińskie, SOO Forty Nyskie, SOO Góra św. Anny. W stosunku do pozostałych form ochrony przyrody są to: Park Krajobrazowy Góra św. Anny, Rezerwat Przyrody Prądy, Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu.
- W zależności od formy ochrony, zapisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.) generują ograniczenia dla realizacji różnych rodzajów działalności i działań na tych obszarach. Najbardziej restrykcyjne zasady obowiązują w przypadku obszarów o wysokiej randze ochrony, tj. rezerwatów przyrody czy parków krajobrazowych, gdzie ewentualne dodatkowe ograniczenia mogą wynikać z zapisów planu ochrony danego obszaru. Z punktu widzenia projektowanego dokumentu, niektóre wynikające z niego działania mogą oddziaływać z obszarami przyrodniczymi objętymi ochroną w związku z czym, powinny uwzględniać zasady ochrony i ograniczenia występujące w tych obszarach.
- Szczególne znaczenie mają obszary europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Na obszarach tych oraz w ich sąsiedztwie obowiązuje zakaz prowadzenia działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Dodatkowo dla ostoi Natura 2000 ustanawiane są plany zadań ochronnych oraz plany ochrony obszarów Natura 2000, które mogą zawierać bardziej restrykcyjne ograniczenia co do możliwych działań w obrębie i sąsiedztwie takich obszarów. Należy także uwzględniać fakt konieczności zachowania właściwego stanu gatunków i siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.
- Z zestawu środków ochrony przed hałasem, zawartych w projektowanym dokumencie, możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko wiąże się jedynie ze środkami o charakterze technicznym (inwestycyjnym). Należy tu zaliczyć: budowę nowych ekranów akustycznych, ewentualnie zastosowanie cichej nawierzchni, rewitalizacja linii kolejowej, realizacja obwodnic miast – w tym przypadku należy jednak zaznaczyć, że POSHWO 2014-2020 nie zaleca realizacji nowych obwodnic, tj. nowych w stosunku do tych, które są już realizowane lub funkcjonują już w planach inwestycyjnych i dokumentach planistycznych (plany zagospodarowania przestrzennego, programy ochrony środowiska), a więc, dla których przeprowadzono już wcześniej strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko.

6.2 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Niniejsza Prognoza obejmuje obszar, dla którego sporządzany został Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem, a więc otoczenie odcinków dróg i szlaków kolejowych, na których poziom hałasu

przekracza poziom dopuszczalny. Mając to na uwadze, jako obszar możliwego znaczącego oddziaływania rozumieć należy tereny, na których skupione będą działania wynikające z projektu POSHWO 2014-2020, a więc działania obejmujące realizację rozwiązań zabezpieczających przed nadmiernym hałasem. Tylko na tych terenach ingerencja w środowisko może być (w zależności od przyjętych rozwiązań) na tyle istotna, aby potencjalne negatywne oddziaływanie mogło się pojawić. We wcześniejszym rozdziale 5.1 przedstawiono charakterystykę oraz stan środowiska dla tych terenów.

Zaznaczyć należy, że same tereny komunikacyjne istniejące nie posiadają praktycznie żadnych walorów przyrodniczych, są całkowicie przekształcone oraz nieustannie poddawane silnej antropopresji.

7 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNINIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA ORAZ MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI NA TE ELEMENTY

7.1 Identyfikacja działań określonych w projektowanym dokumencie, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska w celu spełnienia wymogów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Oceniane elementy środowiska stanowią receptory przewidywanych oddziaływań.

Objęty Prognozą dokument określa działania, których celem jest poprawa warunków wynikających ze stanu akustycznego przy drogach krajowych i wojewódzkich oraz liniach kolejowych. Zasadniczą część Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem zawiera wykaz działań, które mają charakter inwestycyjny (rozwiązania techniczne), organizacyjny oraz nieinwestycyjny.

W przypadku działań nieinwestycyjnych mamy do czynienia z rozwiązaniami pozostającymi bez żadnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Stanowią one raczej działania poprzedzające, czy też umożliwiające późniejsze, właściwe przeprowadzenie działań inwestycyjnych. W przypadku projektowanego dokumentu są to:

- aktualizacja warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem;
- realizacja przeglądu ekologicznego w celu potwierdzenia przekroczenia;
- monitoring stanu klimatu akustycznego w ramach generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych (cykle 5 letnie) oraz aktualizacji map akustycznych (cykle 5 letnie);
- w przypadku braku technicznych możliwości ograniczenia oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu środków komunikacji - utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania na terenach, które zlokalizowane są w zasięgach oddziaływania hałasu;
- wprowadzenie do treści opracowania ekofizjograficznego, oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy informacji o strefach oddziaływania ponadnormatywnego infrastruktury komunikacyjnej.

Powyższe działania, wobec braku oddziaływania na środowisko, poza pośrednim wpływem zmierzającym do ograniczenia zagrożenia dla ludzi (do poprawy klimatu akustycznego), nie będą szczegółowo analizowane w dalszej części Prognozy.

Działania inwestycyjne, rozumiane tutaj jako inwestycje budowlane, polegają na technicznych sposobach ochrony środowiska. Mogą one w różnym stopniu wpływać na poszczególne elementy środowiska (nie tylko akustycznego). Zaliczyć tu należy również działania organizacyjne, chociaż ich ewentu-

alny wpływ na środowisko jest znacznie mniejszy. Z uwagi zatem na charakter rozpatrywanych działań, zostały one poddane dalszej ocenie oddziaływania w niniejszej Prognozie.

- realizacja ekranów akustycznych,
- realizacja obwodnic miejscowości,
- rewitalizacja linii kolejowej,
- przeanalizowanie innych technicznych możliwości redukcji hałasu (mogą to być np.: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, realizacja nasypów ziemnych, ograniczanie prędkości np. przez zastosowanie ograniczników prędkości i/lub oznakowania),
- możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenie prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich, ograniczenie prędkości ruchu składów kolejowych).

Wymienione działania powtarzają się (często wspólnie i/lub z rozwiązaniami nieinwestycyjnymi) na różnych odcinkach, których dotyczy POSHWO 2014-2019. Poniżej podjęto próbę identyfikacji możliwego oddziaływania na środowisko przedstawionych działań.

Realizacja obwodnic miejscowości

W Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem zalecono dla poszczególnych miejscowości (np. Nysa, Prudnik) realizację obwodnicy. Tego rodzaju przedsięwzięcia wiążą się z możliwym oddziaływaniem właściwie na wszystkie komponenty środowiska, w różnym zakresie, zależnym od wielkości takiej inwestycji i wartości (walorów) terenów, przez które przebiega. Istotne jest jednak, że wszystkie działania obejmujące propozycje realizacji obwodnic, nie obejmują inwestycji nowych. Projektowany dokument wskazuje na realizację obwodnic, które zostały już wcześniej zaplanowane i zostały wyznaczone bądź wskazane w istniejących, obowiązujących dokumentach planistycznych (są to plany zagospodarowania przestrzennego, programy ochrony środowiska, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), dla których zostały już przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko (obowiązkiwanie takich dokumentów należy rozumieć przez pryzmat tego, że nie stwierdzono dla nich, że skutkują one istotnym negatywnym wpływem na środowisko). Wobec tego w niniejszej Prognozie nie jest zasadne prowadzenie szczegółowych prognoz dotyczących oddziaływania obwodnic zwłaszcza, że projektowany dokument jest bardzo ogólny w tym względzie.

Rewitalizacja linii kolejowej

Rewitalizacja to szybka poprawa stanu linii kolejowej. W Programie dotyczy odcinka linii kolejowej 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice). Nie jest to proponowana w Programie inwestycja nowa, lecz wskazana zgodnie z planami inwestycyjnymi PKP-PLK SA, które przewidują, że przedmiotowy odcinek linii kolejowej, będzie rewitalizowany w latach 2014-2019. Zgodnie z POSHWO 2014-2019 w warunkach niewielkich przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kształtujących się w przedziale 0-5dB(A), co dotyczy rozpatrywanej linii kolejowej, realizacja ekranów akustycznych może być działaniem nieekonomicznym. Należy mieć na uwadze fakt, iż sama rewitalizacja linii kolejowej (np. wymiana szyn na bezстыkowe, poprawa podtorza i rozjazdów, modernizacja przejazdów kolejowych itp.) może w istotny sposób poprawić warunki akustyczne występujące w otoczeniu linii. Przy niewielkich przekroczeniach mogą to być działania wystarczające do uzyskania normatywnych poziomów hałasu na terenach chronionych. Biorąc pod uwagę zakres planowanej inwestycji, nie można wykluczyć, iż poziomy dopuszczalne zostaną osiągnięte już po wymianie szyn i zmianie technologii ich łączenia.

Powyższe pozwalają stwierdzić, że rewitalizacja linii kolejowej może mieć wpływ na środowisko, lecz w bardzo ograniczonym stopniu, z uwagi na zakres prac, które nie przekraczają terenu kolejowego, zwykle też ograniczone są bezpośrednio do samego torowiska, gdzie środowisko ma charakter antropogeniczny.

Realizacja ekranów akustycznych

Budowa ekranów akustycznych wiąże się z oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze oraz środowisko życia człowieka, z uwagi na konieczność zajęcia terenu, a także późniejsze funkcjonowanie w lokalnym krajobrazie.

Inne techniczne możliwości redukcji hałasu (np.: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, realizacja nasypów ziemnych, ograniczanie prędkości np. przez zastosowanie ograniczników prędkości i/lub oznakowania)

Tego typu działania są generalnie ograniczone pod względem przestrzennym do pasów drogowych i nie ingerują w tereny przyległe. Ich oddziaływanie na środowisko jest dość ograniczone i może pojawić się jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych (np. realizacja cichej nawierzchni).

Faktyczne oddziaływanie mogłoby pojawić się w przypadku realizacji wałów ziemnych, co jednak w przypadku projektowanego dokumentu nie jest wskazywane, a przy tym dla dróg już istniejących nie jest rozwiązaniem praktykowanym, gdyż działania takie powinny być ograniczone do terenów, dla których inwestor posiada tytuł prawny. Ogranicza się to właściwie do terenów stanowiących istniejące pasy drogowy, gdzie realizacja wałów ziemnych z uwagi na ograniczoną przestrzeń, nie jest możliwa. Tym samym w dalszej części prognozy tego rodzaju rozwiązanie nie jest oceniane.

Możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenie prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich, ograniczenie prędkości ruchu składów kolejowych)

Ograniczanie ruchu pojazdów ciężkich, czy prędkości pojazdów poruszających się po drogach i szlakach kolejowych, może mieć wpływ na środowisko, przy czym wpływ ten należy rozumieć wyłącznie jako pozytywny: ograniczanie emisji spalin, wzrost bezpieczeństwa na drogach i liniach kolejowych, poprawa klimatu akustycznego. Działania te nie mają charakteru rozwiązań prowadzących do przekształceń powierzchni ziemi i ogólnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, w związku z czym, nie należy ich w tym względzie rozpatrywać.

Mając na uwadze powyższe, analiza możliwego oddziaływania na środowisko w zakresie poszczególnych komponentów, przeprowadzona w dalszym etapie Prognozy, będzie dotyczyć trzech powyższych działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem.

7.2 Prognoza oddziaływania na elementy środowiska

7.2.1 Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Oddziaływanie na roślinność

Redukcja hałasu za pośrednictwem rozwiązań technicznych, takich jak: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, ograniczanie prędkości np. przez zastosowanie ograniczników prędkości i/lub oznakowania, wiąże się z działaniami ograniczonymi przestrzennie do rejonu nawierzchni drogowych. Nie jest z tego typu działaniami związane zagrożenie dla siedlisk przyległych, a zwłaszcza dalej położonych. Nie przewiduje się z tego tytułu zagrożeń dla szaty roślinnej.

Rewitalizacja linii kolejowej nie wiąże się z szeroko zakrojonymi pracami, w związku z czym ewentualny negatywny wpływ na szatę roślinną będzie bardzo ograniczony. Rewitalizacja zwykle ograniczona jest do istniejących terenów kolejowych, bez potrzeby zajmowania nowych terenów. Tym samym ewentualne oddziaływanie na roślinność dotyczy bezpośredniej utraty zbiorowisk ruderalnych, które wykształciły się w pasie kolejowym, a także usuwania zakrzaczeń, ewentualnie drzew, które mogą porastać nasyp kolejowy oraz rowy odwadniające torowisko, a które wykształciły się w wyniku zaniedbań konserwacyjnych. Nie jest to roślinność o wysokich walorach przyrodniczych, odpowiadająca za zachowanie różnorodności florystycznej czy siedliskowej.

Linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) – przebiega w pobliżu ostoi florystycznej „Łąki Groszowickie”, stanowiącej duży kompleks łąk na zachód od wsi Przywory. Mając jednak na uwadze ograniczony zakres prac podczas rewitalizacji linii kolejowej (np. wymiana szyn na bezстыkowe, poprawa podtorza, modernizacja przejazdów kolejowych itp.), zwłaszcza zakres prac ograniczony do istniejącego terenu kolejowego, nie przewiduje się zagrożenia dla ostoi florystycznej.

Realizacja ekranów akustycznych wiąże się z pracami budowlanymi o dość ograniczonym zasięgu przestrzennym w sensie odległości od dróg i linii kolejowych. Jak stwierdzono już w poprzednim rozdziale, nie jest praktykowane dla istniejących już struktur komunikacji drogowej i kolejowej, ingerowanie w tereny poza istniejącymi pasami drogowymi i terenami kolejowymi. Zakres ewentualnego bezpo-

średniego zagrożenia dla szaty roślinnej będzie tym samym ograniczony do pospolitych zbiorowisk synantropijnych, zwłaszcza ruderalnych, porastających pobocza.

Tereny wskazane w projekcie POSHWO 2014-2019 do możliwej realizacji ekranów akustycznych, w wielu miejscach przebiegają w sąsiedztwie siedlisk leśnych i terenów zadrzewionych. Jednakże na potrzeby budowy ekranów nie ingeruje się w ekosystemy leśne, zwłaszcza że nie buduje się ekranów od strony ściany lasu. Ewentualne zagrożenie nie obejmuje lasów, lecz dotyczy jedynie drzew, które rosną w pasie drogowym, czy na nasypie kolejowym. Nie można wykluczyć, że realizacja ekranów akustycznych nie będzie kolidować z istniejącym zadrzewieniem przydrożnym. W takich wypadkach należy ewentualne usuwanie drzew minimalizować, lub projektować ekrany w sposób umożliwiający zachowanie drzew przydrożnych.

Dwa odcinki autostrady A4 przebiegają w sąsiedztwie ostoj florystycznych: A4 (rejon Gogolina) – „Gogolin” (fragment łąk torfowych przy autostradzie), A4 (rejon wsi Prądy) – „Stawy Niemodlińskie”. Ponieważ jednak ewentualna realizacja ekranów akustycznych byłaby ograniczona do istniejącego pasa drogowego autostrady, nie można mówić o ingerencji i zagrożeniu dla wymienionych ostoj florystycznych. Nie przewiduje się tym samym zagrożenia obniżenia różnorodności florystycznej.

Oddziaływanie na faunę

Techniczne możliwości redukcji hałasu, ograniczone przestrzennie do nawierzchni drogowych, jak np. realizacja cichej nawierzchni, nie skutkują zagrożeniem dla fauny. Prace budowlane są krótkotrwałe i ewentualny wpływ na lokalne zespoły fauny z tym związany (np. emisje hałasu czy zanieczyszczeń do powietrza), należy traktować jako pomijalny.

Również rewitalizacja linii kolejowej jest działaniem krótkotrwałym w sensie prowadzonych prac, a przy tym jak stwierdzono powyżej, ograniczonym do istniejącego terenu kolejowego. Oczywiście pas kolejowy również stanowi swoiste siedlisko fauny, nie są to jednak siedliska istotne dla zachowania lokalnej, a zwłaszcza ponadlokalnej różnorodności zwierząt.

Oddziaływanie na faunę w związku z rewitalizacją linii kolejowej dotyczy również okresu porealizacyjnego (oddziaływanie długookresowe) i zależy od przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych i chroniących środowisko, które zwykle towarzyszą pracom rewitalizacyjnym. Przewiduje się tym samym oddziaływanie pozytywne – rewitalizacja wiąże się zwykle z polepszeniem funkcjonalności przepustów i mostów (np. powiększenie światła), a także z rezygnacją stosowania tzw. korytek krakowskich do odwodnień, co wpływa korzystnie na możliwość przemieszczania się fauny. W rozpatrywanym przypadku należy mieć na uwadze dwie kwestie, przede wszystkim to, że rewitalizacja linii kolejowej nie wynika wprost z projektu Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, lecz jest to inwestycja planowana przez PKP-PLK S.A. W związku z tym nie jest znany dokładnie zakres przewidywanych prac, w tym chroniących lokalną faunę. Poza tym Program dotyczy jedynie kilku krótkich odcinków z całego objętego planami rewitalizacji odcinka linii kolejowej.

Mając na uwadze powyższe, oddziaływanie na faunę może być zmienne, tj. negatywne, lecz dość ograniczone, w okresie budowlanym, a także pozytywne w okresie funkcjonowania linii kolejowej po modernizacji (w przypadku podjęcia rozwiązań chroniących środowisko ożywione).

Ekran akustyczny może stanowić zagrożenie dla fauny, chociaż w dość ograniczonym stopniu. W okresie budowy ekranów możliwa jest bezpośrednia ingerencja w siedliska fauny, jednak jak wspomniano już wcześniej dotyczyć ona będzie jedynie siedlisk antropogenicznych w granicach pasa drogowego. Potencjalnie większe zagrożenie dotyczy okresu funkcjonowania ekranów akustycznych, kiedy to stają się one obiektem kolizji ptaków z ekranami, a w pewnym stopniu mogą stanowić również barierę dla swobodnego przemieszczania się płazów.

Funkcjonalność przyrodnicza obejmująca możliwość przemieszczania się fauny jest uzależniona od ciągłości ekosystemów i struktur ekologicznych, zwłaszcza korytarzy ekologicznych. W przypadku płazów za podstawowe szlaki przemieszczania się tej grupy zwierząt należy uznać siedliska dolinne i inne systemy hydrogeniczne (np. kompleksy zbiorników wodnych). Jest to istotne z uwagi na fakt, iż część objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem odcinków dróg przebiega dolinami rzeczными. W praktyce jednak budowy ekranów akustycznych nie stosuje się przegradzania nimi dolin rzecznych. Ekran realizowany jest na mostach oraz na nasypach, nie ograniczając funkcjonalności ekologicznej den dolinnych. Dodatkowo ekrany mogą pełnić również funkcję naprowadzającą płazy i gady na przepusty pod drogami, a także mogą obniżać śmiertelność tej grupy zwierząt z pojazdami – oddziaływanie pozytywne.

Ekran akustyczny wskazuje się jako zagrożenie dla ptaków (kolizje i śmierć ptaków w wyniku zderzeń), jednakże zagrożenie takie dotyczy ekranów realizowanych jako przezroczyste. Przede wszystkim

kim bowiem przejrzystość powierzchni powoduje niedostrzeżenie przez ptaka zagrożenia. Tym samym postuluje się ograniczenie stosowania ekranów przezroczystych (również z wizerunkami ptaków, które ocenia się jako nieskuteczne). Należy uwzględnić inne rozwiązania, co w szczególności dotyczy odcinków przebiegających w rejonach ostoi faunistycznych województwa opolskiego, tj.: DK39 (Brzeg) – Dolina Odry od Naroka do granicy województwa (ostoja ptactwa wodno-błotnego rangi międzynarodowej, ostoja płazów); A4 (rejon Góry św. Anny) – Góra św. Anny (ostoja rangi regionalnej, bunkry pod górą wraz z otaczającym kompleksem leśnym stanowią siedlisko nietoperzy (zimowiska), ssaków i ptaków; A4 (rejon wsi Prądy) i DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) – Stawy Niemodlińskie wraz z przylegającymi kompleksami leśnymi (ostoja ptactwa wodno-błotnego o randze ponadregionalnej, ostoja płazów); DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) – Forty Nyskie (Ostoja rangi międzynarodowej, jedno z najważniejszych miejsc zimowania nietoperzy w Polsce, zimowisko do 200 osobników nietoperzy należących do 12 gatunków). Zaleca się stosowanie ekranów zabudowanych, również obsadzonych roślinnością, względnie stosowanie ekranów przezroczystych pomalowanych w poziome czarne pasy, ograniczyć, bądź zrezygnować ze stosowania ekranów na obszarach o stwierdzonych wysokich zagęszczeniach ptaków (ostoje fauny). Rozwiązania takie pozwolą znacząco ograniczyć ewentualne kolizje ptaków z ekranami. Tym samym nie prognozuje się istotnego zagrożenia dla ptactwa z tego tytułu.

7.2.2 Obszary chronione

Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Kilka odcinków dróg stanowiących źródło ponadnormatywnego zagrożenia hałasem, dla których w projektowanym dokumencie wskazano realizację działań ochrony przed hałasem, przebiega w rejonie ostoi Natura 2000 – jest to 6 ostoi [patrz: zał. graficzny nr 4]. Potencjalne oddziaływanie Programu Ochrony Środowiska na te obszary Natura 2000 przedstawiono w postaci tabelarycznej, ujmującej: ostoję, przewidywane działanie wynikające z Programu, prognozę potencjalnego oddziaływania tego działania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, z ewentualnym wskazaniem działań minimalizujących, a także ocenę ostateczną. Ocena ta przedstawiona jest w następującej skali: 0 – brak oddziaływania, 1 - oddziaływanie negatywne nieistotne, 2 – oddziaływanie negatywne istotne.

Tabela 7.2-1 Ocena potencjalnego oddziaływania POSHWO 2014-2019 na obszary Natura 2000

Odcinek drogi/linii kolejowej	Obszar Natura 2000	Działanie	Prognoza oddziaływania i zalecane działania łagodzące	Ocena oddziaływania
DK39 (Brzeg) Fragmentarycznie w zasięgu ostoi w północnej części Brzegu	OSO Grądy Od-rzańskie (PLB020002)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu.	Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków: dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gęś zbożowa, kania ruda, kania czarna, muchołówka białoszyja. W ramach analizy technicznych możliwości redukcji hałasu budowę ekranów akustycznych na odcinku ok. 49+400 – 49+550 należy rozważyć wyłącznie w ostateczności, gdyż mogą one stanowić ograniczenie w przemieszczaniu się ptaków lub zagrażać im bezpośrednio (kolizje ptaków z ekranami). W przypadku ich realizacji nie mogą to być ekrany przezroczyste, względnie przezroczyste pomalowane w poziome czarne pasy.	0
DK42 (Kluczbork) Sąsiaduje z ostoją od strony północnej (odległość ok. 100m)	SOO Łąki w Okolicach Kluczborka Nad Stobrawą (PLH160013)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu w tym, zastosowania cichej nawierzchni.	Przedmiotem ochrony są gatunki motyli: modraszek nausitous, czerwonończyk nieparek. Ewentualna realizacja cichej nawierzchni byłaby bardzo ograniczona przestrzennie do istniejącej nawierzchni, bez żadnego zagrożenia dla gatunków będących przedmiotem ochrony oraz ich siedlisk.	0

Odcinek drogi/linii kolejowej	Obszar Natura 2000	Działanie	Prognoza oddziaływania i zalecane działania łagodzące	Ocena oddziaływania
DK46 (Opole - Ozimek) Dwa odcinki graniczą z ostoją od wschodu oraz zachodu	SOO Łąki w Okolicach Chrzęstowic (PLH160010)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	Przedmiotem ochrony są gatunki motyli: modraszek nausitous, czerwończyk nieparek, modraszek telejus. Ewentualna realizacja cichej nawierzchni byłaby bardzo ograniczona przestrzennie do istniejącej nawierzchni, bez żadnego zagrożenia dla gatunków będących przedmiotem ochrony oraz ich siedlisk. Ewentualna budowa ekranów akustycznych powinna być ograniczona do pasa drogowego, bez zagrożenia bezpośredniego przekształcania siedlisk łąkowych będących siedliskiem życia motyli chronionych.	0
A4 (W. Przylesie – Prądy i Prądy – Dąbrówka Górna) - odcinki graniczą z ostoją;	SOO Bory Niemodlińskie (PLH160005)	Przegląd ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.	Przedmiotem ochrony są: siedliska przyrodnicze, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, mopek, nocek łydkowłosy, nocek duży, wydra. Ewentualna rozbudowa ekranów akustycznych będzie realizowana w granicach terenu autostrady, bez zagrożenia niszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk fauny chronionej, w tym drzewostanów (potencjalne siedliska nietoperzy), siedlisk wilgotnych i wodnych istotnych dla płazów oraz wydry, a także dla żerowania nietoperzy.	0
DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) – przecina fragment ostoi.	SOO Bory Niemodlińskie (PLH160005)	Brak działań na rozpatrywanym odcinku drogi. W rejonie Niemodlina planowana jest realizacja obwodnicy, która nie wynika z POŚHWO 2014-2019, lecz z innych dokumentów.	Brak	0
DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) Przecina ostoję w rejonie Nysy	SOO Forty Nyskie (PLH160001)	Brak działań na rozpatrywanym odcinku drogi. W rejonie Nysy planowana jest realizacja obwodnicy, która nie wynika z POŚHWO 2014-2019, lecz z innych dokumentów.	Brak	0
A4 (rejon Góry św. Anny: Gogolin - Olszowa i Olszowa - Nogowczyce) Odcinki sąsiadują z ostoją od strony północnej	SOO Góra św. Anny (PLH160002)	Przegląd ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów	Przedmiotem ochrony jest szereg siedlisk przyrodniczych. Ewentualna rozbudowa ekranów akustycznych będzie realizowana w granicach terenu autostrady, bez zagrożenia niszczenia siedlisk przyrodniczych.	0

Mając na uwadze powyższe prognozy i oceny przedstawione w tabeli 7.2-1 należy stwierdzić, że działania służące ograniczeniu ponadnormatywnego zagrożenia hałasem, przedstawione w projektowanym dokumencie, nie wpłyną negatywnie na żaden z obszarów Natura 2000 (zwłaszcza przy uwzględnieniu rozwiązań łagodzących), przedmioty ochrony występujące w tych obszarach, ich integralność oraz spójność całej sieci ekologicznej.

Oddziaływanie na inne obszarowe formy ochrony przyrody

Oprócz ostoi Natura 2000 projektowany dokument, poprzez zalecane działania, może oddziaływać na inne formy ochrony przyrody, są to: Park Krajobrazowy Góra św. Anny, Rezerwat Przyrody Prądy, Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu [patrz: zał. graficzny nr 5].

Potencjalne oddziaływanie Programu Ochrony Środowiska na te obszary przedstawiono w postaci tabelarycznej, ujmującej: obszar (formę ochrony przyrody), przewidywane działanie wynikające z Programu, prognozę potencjalnego oddziaływania tego działania na przedmioty ochrony lub walory, które były podstawą utworzenia obszaru, z ewentualnym wskazaniem działań minimalizujących, a także ocenę ostateczną. Ocena ta przedstawiona jest w następującej skali: 0 – brak oddziaływania, 1 - oddziaływanie negatywne nieistotne, 2 – oddziaływanie negatywne istotne. Podstawowe znaczenie ma sytuacja, w której spełnienie przez przewidywane działania zakazów obowiązujących w poszczególnych obszarach chronionych, należy uznać za brak oddziaływania lub oddziaływanie nieistotne.

Tabela 7.2-2 Ocena potencjalnego oddziaływania POSHWO 2014-2019 na przyrodnicze obszary chronione

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Działanie	Prognoza oddziaływania i zalecane działania łagodzące	Ocena oddziaływania
A4 (rejon wsi Prądy: Prądy - Dąbrówka) Sąsiaduje z obszarem od strony południowej (ok. 200n)	Rezerwat Przyrody Prądy	Przeгляд ekologiczny w celu określenia zakresu przekroczeń. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.	Przedmiotem ochrony w rezerwacie jest torfowisko wysokie. Z uwagi na odległość od drogi wynoszącą ok. 200m, wyklucza się oddziaływanie na torfowisko.	0

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Działanie	Prognoza oddziaływania i zalecane działania łagodzące	Ocena oddziaływania
A4 (rejon Góry św. Anny: Gogolin - Olszowa) 2 odcinki drogi znajdują się w obrębie obszaru.	Park Krajobrazowy Góra św. Anny	Przeгляд ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.	Zgodnie z Planem Ochrony Parku zagrożeniem jest rozbudowa infrastruktury przy autostradzie A4, zwłaszcza obiektów i instalacji dewastujących krajobraz – należy tu zaliczyć również ekrany akustyczne. Wskazano na potrzebę ograniczenia możliwości lokalizacji tego typu obiektów. Mając na uwadze powyższe, ewentualną rozbudowę ekranów akustycznych w granicach istniejącego pasa drogowego należy uznać za oddziaływanie negatywne, jednakże w związku z faktem, iż na rozpatrywanych odcinkach A4 funkcjonują już ekrany, ewentualna ich rozbudowa nie będzie znacząca dla krajobrazu. Pomimo, iż pas drogowy autostrady (ok. 500m) jest wyłączony z granic Parku, zaleca się uwzględniać obowiązujące w nim zakazy w przypadku ewentualnej budowy nowych ekranów akustycznych (dotyczy to zakazów które mogą dotyczyć tego rodzaju przedsięwzięcia), tj. zakaz: - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego (...); - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsuwiskowym (...); - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody (...).	1

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Działanie	Prognoza oddziaływania i zalecane działania łagodzące	Ocena oddziaływania
A4 – przecina obszar: W. Przylesie – Prądy, Prądy – Dąbrówka Górna	Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie	Przeгляд ekologiczny w celu określenia zakresu przekroczeń. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.	<p>Ewentualna budowa nowych ekranów akustycznych musi uwzględniać zakazy obowiązujące w OCK, które mogą dotyczyć tego rodzaju przedsięwzięcia, mianowicie, zakaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (...); - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego (...); - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody (...) - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. <p>Ekran akustyczny mogą stanowić ograniczenie w przemieszczaniu się ptaków lub zagrażać im bezpośrednio (kolizje ptaków z ekranami). Dlatego też w przypadku ich budowy, nie mogą to być ekrany przezroczyste, względnie przezroczyste pomalowane w poziome czarne pasy.</p>	1
DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) – 3 odcinki drogi znajdują się w zasięgu obszaru	Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	j.w.	1
DK45 (Krapkowice – Dąbrówka Górna) – graniczy z obszarem od wschodu	Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych.	j.w.	1
Linia kolejowa 132 (Brzeg – Opole Główne) – jeden odcinek graniczy z obszarem od północy	Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie	Na podstawie przeglądu ekologicznego uwzględnić możliwość techniczną i akustyczną rozbudowy istniejących ekranów akustycznych.	j.w.	1

Odcinek drogi/linii kolejowej	Forma ochrony przyrody	Działanie	Prognoza oddziaływania i zalecane działania łagodzące	Ocena oddziaływania
DK46 (Opole - Ozimek) – dwa odcinki graniczą z obszarem od północy i południa;	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	j.w.	1
DK94 (Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejście) – sąsiaduje od strony południowej (odległość 300m)	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	j.w.	1
DW463 (Ozimek) - sąsiaduje z obszarem (odległość ok. 150 – 300m).	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie	Na podstawie przeglądu ekologicznego rozważyć możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych, a także możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich).	j.w.	1
DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) Dwa odcinki graniczą z obszarem od północy, jeden odcinek znajduje się w obrębie obszaru.	Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości zastosowania cichej nawierzchni.	Ewentualna realizacja cichej nawierzchni byłaby bardzo ograniczona przestrzennie do istniejącej nawierzchni, bez żadnego zagrożenia dla walorów przyrodniczo-krajobrazowych OCK.	0

Podsumowując należy stwierdzić, że Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem może potencjalnie negatywnie oddziaływać na przyrodnicze obszary chronione (Park Krajobrazowy Góra św. Anny oraz obszary chronionego krajobrazu) w zakresie realizacji ekranów akustycznych, jednak przy uwzględnieniu zakazów obowiązujących w tych obszarach oraz innych zaleceń łagodzących, oddziaływanie to będzie całkowicie nieistotne.

7.2.3 Powierzchnia ziemi (gleby, rzeźba terenu)

Rzeźba terenu

Oceniając sytuację pod względem możliwego wpływu na ukształtowanie terenu, zwłaszcza na cenne i szczególne formy rzeźby terenu, należy stwierdzić, że będzie on dość ograniczony – wpływ negatywny, bezpośredni, długookresowy.

Techniczne rozwiązania redukcji hałasu, związane z pracami obejmującymi rejon nawierzchni drogowej, praktycznie nie obejmują żadnych zmian w ukształtowaniu terenu.

Z kolei realizacja ekranów akustycznych nie wymaga zmian w ukształtowaniu terenu odbiegających zasadniczo od warunków istniejących. Jest to związane z sytuacją realizacji ekranów albo na istniejących nasypach, lub też u ich podstawy. Dodatkowo realizacja ekranów w obrębie istniejących pasów drogowych czy kolejowych jest istotna, z uwagi na prowadzenie prac budowlanych wyłącznie na terenie już wcześniej przekształconym geomorfologicznie, przez co nie przewiduje się przekształcania struktur naturalnych.

Rewitalizacja linii kolejowej ma za zadanie przywrócenie jej pierwotnych parametrów w obrębie istniejącego terenu kolejowego, głównie torowiska, a zatem nie wymaga zmian w ukształtowaniu terenu odbiegających zasadniczo od sytuacji istniejącej (rządne terenu praktycznie nie ulegną zmianie). Nie jest również wymagane ingerowanie w siedliska sąsiadujące, gdzie mogłoby dojść do przekształcania naturalnych struktur geomorfologicznych.

Powyższe pozwalają stwierdzić, że pomimo przebiegu dróg i linii kolejowych w sąsiedztwie oraz w obrębie geoostoi geologiczno-geomorfologicznych: DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) – geoostoja "Wzgórz Otmuchowsko-Nyskich"; A4, DK94 (Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejście), linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) - geoostoja „Chełmska”; DK45 (Zimnice Małe - Opole) - geoostoja „Winowska”, nie przewiduje się zagrożenia dla walorów, które były podstawą wytypowania tych obszarów jako geoostoi istotnych dla województwa opolskiego.

Gleby

Mając na uwadze charakter przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem działań, należy w związku z nimi przewidywać zagrożenie dla środowiska glebowego, w wyniku przekształceń bezpośrednich. Zasadnicze znaczenie w skali tego zagrożenia ma charakter, czy też stopień naturalności, gleb występujących w zasięgu możliwego oddziaływania.

Tak samo jak w przypadku rzeźby terenu, również w odniesieniu do gleb należy stwierdzić, że ewentualna realizacja cichej nawierzchni czy np. ograniczników prędkości, nie obejmie przyległych do nasypu drogowego terenów. Brak jest w tym przypadku zagrożenia dla gleb.

Możliwość realizacji ekranów akustycznych, ograniczona do istniejących pasów drogowych, dotyczyć może przede wszystkim gleb antropogenicznych, wcześniej już przekształconych na potrzeby realizacji drogi czy linii kolejowej. Nie należy w tym przypadku mówić o przekształcaniu gleb mających szczególne znaczenie użytkowe, a także o znacznym zagrożeniu obszarowym (ograniczenie prac ziemnych do wąskiego pasa przy drodze). Dlatego też skutki dla gleb ocenia się na małe.

Z powyższych przypadków, tj. ograniczenie prac ziemnych na potrzeby rewitalizacji linii kolejowej, głównie torowiska, do terenów kolejowych, a więc antropogenicznych, nie mających cech użytkowych, nie należy również mówić o dużym zagrożeniu w przypadku rewitalizacji linii kolejowej.

Surowce naturalne (mineralne)

W niniejszym rozdziale ocenę wpływu na zasoby naturalne wykonano w dość wąskim zakresie, obejmującym wpływ działań głównie na złoża kopalin, ich dostępność i możliwość eksploatacji, ze względu na poświęcenie poszczególnych rozdziałów innym zasobom naturalnym (wody, gleby, fauna i flora itd.).

Zgodnie z rozdziałem 5.1.2 obszary objęte Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem w przeważającym stopniu znajdują się poza i w oddaleniu od wszelkich złóż surowców mineralnych, a jedynie w kilku przypadkach odcinki dróg, na których przewidziano działania ochrony przed hałasem, sąsiadują z zasobami geologicznymi. Mając na uwadze fakt, iż zarówno ewentualna realizacja ekranów akustycznych, realizacja innych rozwiązań technicznych ochrony przed hałasem, a także rewitalizacja linii kolejowej, to działania ograniczone przestrzennie do istniejących terenów komunikacyjnych, nie można mówić o zagrożeniu dla zasobów surowców mineralnych. Projektowany dokument nie ma znaczenia dla ochrony i racjonalnego wykorzystania surowców mineralnych.

7.2.4 Zabytki i dobra materialne

Działania mające na celu ochronę środowiska przed hałasem, wynikające z projektowanego dokumentu, mogą mieć negatywny wpływ na zabytki, a także obiekty nie objęte ochroną lecz posiadające lokalną wartość kulturową. Dotyczy to sytuacji, kiedy prace budowlane związane z realizacją ekranów akustycznych, a także z rewitalizacją linii kolejowej, będą realizowane w rejonach występowania takich obiektów. Jest to wysoce prawdopodobne, gdyż drogi i linie kolejowe przebiegają terenami zabudowanymi, gdzie np. część zabudowy to budynki zabytkowe.

Same prace budowlane, jeżeli będą prowadzone w sąsiedztwie architektonicznego obiektu zabytkowego, wiążą się z drganiami mogącymi stanowić zagrożenie dla obiektu (np. niszczenie elewacji w wyniku drgań). Jednakże przewidywane prace należą do krótkookresowych, ustających po zakończeniu prac, praktycznie nie odbiegające od innych tego typu prac budowlanych przy inwestycjach liniowych, w związku z czym ewentualne zagrożenie, o ile w ogóle wystąpi, należy ocenić na niewielkie.

Bezpośrednie i trwałe oddziaływanie na zabytki może wystąpić w sytuacji kolizji prowadzonych prac, np. wytyczonych ekranów akustycznych, z istniejącymi obiektami kulturowymi. Mogą to być np. przydrożne kapliczki, krzyże, figury itp. W takich sytuacjach należy uwzględnić stosowne do sytuacji rozwiązanie eliminujące zagrożenie, np. ominięcie obiektu przez ekran, zmiana miejsca usytuowania obiektu zabytkowego, w przypadku rewitalizacji linii kolejowej prowadzenie prac w sposób nie powodujący zagrożenia dla obiektu.

7.2.5 Krajobraz

Realizacja działań przewidzianych w ramach POSHWO 2014-2019 będzie oddziaływać na krajobraz, w sensie jego walorów wizualno-estetycznych. Należy jednak zaznaczyć, że ocena wpływu na ten element środowiska zawsze ma pewien stopień subiektywności i niejednoznaczności, zwłaszcza, że odbiór walorów estetycznych krajobrazu zależy od wrażliwości estetycznej odbiorców i często może być skrajnie odmienny.

Redukcja hałasu za pośrednictwem rozwiązań technicznych, takich jak: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, ograniczanie prędkości np. przez zastosowanie ograniczników prędkości i/lub oznakowania, w związku z faktem, iż nie wymaga wprowadzania rozwiązań mogących mieć wpływ wizualny na krajobraz, nie ma w tym przypadku znaczenia.

Z kolei rewitalizacja linii kolejowej ma za zadanie przeprowadzić działania poprawiające jej ogólny stan, w tym pośrednio również w sensie odbioru estetycznego, dlatego w tym przypadku należy mówić o długookresowym oddziaływaniu pozytywnym.

Realizacja ekranów akustycznych wiąże się już z oddziaływaniem zgoła odmiennym, tj. negatywnym, bezpośrednim i długookresowym. Funkcjonowanie ekranów akustycznych w lokalnym krajobrazie prowadzi bowiem do ograniczenia widoków zarówno w odniesieniu do mieszkańców miejscowości i zabudowy, przy których ekrany mogą być budowane, jak i do ograniczenia widoków dla poruszających się po drogach. Jest to o tyle istotne, że jak stwierdzono w rozdziale 5.1.1 objęte POSHWO 2014-2019 odcinki dróg przebiegają w kilku przypadkach cennymi krajobrazami naturalnymi: autostrada A4 - krajobraz wyżynny na skałach węglanowych „Góra św. Anny”, krajobraz fluwioglacjalny „Bory Niemodlińskie”, krajobraz fluwioglacjalny „Stawy Niemodlińskie”; linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice) - krajobraz wyżynny na skałach węglanowych „Góra św. Anny”; DK46 (Otmuchów – Nysa - Pakosławice) - krajobraz dolinny „Delta Nysy Kłodzkiej”; DK46 (Niemodlin – Prądy - Wrzoski) - krajobraz fluwioglacjalny „Stawy Tułowickie”. Ma to szczególne znaczenie w przypadku Góry św. Anny, dla której występuje chroniona ekspozycja widokowa (obszar ochrony ekspozycji krajobrazu). Oczywiście budowa ekranów nie będzie prowadzić do ingerencji w cenne struktury stanowiące o walorach krajobrazowych, jednakże może na odcinkach objętych działaniami ograniczyć lokalne widoki. Dotyczy to przede wszystkim odcinków, z których rozciągają się panoramy widokowe na rozległe tereny lub widoki na tereny leśne, mniejsze znacznie będą mieć sytuacje obejmujące realizacje ekranów na terenach zabudowanych, tj. gdzie zabudowa znajduje się blisko drogi czy linii kolejowej.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że projekt Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem uwzględni realizację ekranów akustycznych jako ostateczność, tj. dopiero po wykonaniu przeglądu ekologicznego w celu potwierdzenia występowania przekroczeń akustycznych, lub też po przeprowadzeniu oceny skuteczności istniejących już ekranów akustycznych.

7.2.6 Wody powierzchniowe i podziemne

Oddziaływanie na środowisko wodne w związku z wdrażaniem działań objętych projektem POSHWO 2014-2019, może mieć miejsce, co dotyczy zarówno okresu budowlanego, jak i okresu funkcjonowania.

Redukcja hałasu za pośrednictwem rozwiązań technicznych, takich jak np. realizacja cichej nawierzchni, czy wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, nie ma wpływu na wody powierzchniowe oraz podziemne. Związane jest to z prowadzeniem prac w obrębie istniejących już nawierzchni drogowych.

Realizacja ekranów akustycznych może oddziaływać na środowisko wodne na etapie budowy ekranów, kiedy to prowadzone są prace ziemne w związku z ich posadowieniem. Ma to znaczenie również w sytuacjach przecinania dolin rzecznych i koryt cieków przez odcinki dróg objętych niniejszą prognozą. Prace budowlane są jednak krótkotrwałe, posadowienie ekranów nie tworzy bariery migracji wód podziemnych, ani też bariery dla swobodnego przepływu wód powierzchniowych (np. w dolinach), nie występuje sytuacja przekształcania na potrzeby budowy ekranów koryt rzecznych czy innych struktur hydrograficznych (np. zbiorników wodnych), możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego jest dość ograniczona, mogą to być ewentualne drobne wycieki ropopochodnych z maszyn budowlanych, nie stwarzające większego, zwłaszcza długookresowego zagrożenia zanieczyszczenia wód.

Działania budowlane związane z rewitalizacją linii kolejowej mogą prowadzić generalnie do tych samych negatywnych, krótkotrwałych oddziaływań, o jakich mowa powyżej odnośnie ekranów akustycznych. Natomiast rewitalizacja, w zależności od jej ostatecznego zakresu, może prowadzić do zwiększenia ochrony środowiska wodnego (ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych) poprzez: usprawnienie systemu odwodnienia torowiska, montaż urządzeń podczyszczających – oddziaływanie pozytywne, długotrwałe.

Wpływ na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) definiuje cele środowiskowe, które mają służyć poprawie jakości wód, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan/potencjał ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Biorąc pod uwagę powyższe zapisy oraz wymienione możliwe oddziaływania, należy stwierdzić, że działania Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem:

- nie spowodują dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, mogących skutkować pogorszeniem ich stanu,
- nie skutkują poborem wód powierzchniowych i podziemnych w okresie porealizacyjnym,
- nie wpłyną na zmiany lokalnych warunków wód powierzchniowych i podziemnych (poziomu i przepływów).

W związku z tym nie stwierdza się wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

7.2.7 Powietrze i klimat

Jakość powietrza

Wszystkie z przewidywanych działań inwestycyjnych (budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja linii kolejowej, realizacja cichej nawierzchni lub innych rozwiązań budowlanych) będą w okresie prowadzenia prac budowlanych mieć negatywny wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. W każdym jednak przypadku będzie to oddziaływanie krótkookresowe, ograniczone do czasu zakończenia prac, nie mające większego znaczenia dla stanu powietrza.

Co istotne, ekrany akustyczne w okresie ich funkcjonowania mogą stanowić barierę ograniczającą rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych na tereny sąsiednie – oddziaływanie pozytywne, długookresowe.

Działanie polegające na zmianie organizacji ruchu, np. ograniczenie prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich, ograniczenie prędkości ruchu składów kolejowych, oprócz ograniczenia zagrożenia hałasem, mogą również obniżyć zagrożenie zanieczyszczenia powietrza w skali lokalnej. Dotyczy to zwłaszcza możliwości ograniczenia ruchu pojazdów ciężkich na terenach miejskich.

Klimat

Opierając się na wytycznych dokumentu *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* [EU, 2013r.], odniesiono się do głównych aspektów (problemów) związanych ze zmianami klimatu, tj. do kwestii związanych z łagodzeniem zmian klimatu, jak i do aspektów związanych z adaptacją do zmian klimatu.

Aspekty związane z łagodzeniem zmian klimatu

Wymieniony powyżej przewodnik metodyczny wymaga rozpatrzenia następujących kwestii:

- Zapotrzebowanie na energię w przemyśle
- Zapotrzebowanie na energię w budownictwie
- Emisje gazów cieplarnianych w gospodarce odpadami
- Emisje gazów cieplarnianych z wytwarzania energii
- Leśnictwo i różnorodność biologiczna
- Zachowania transportowe i emisje gazów cieplarnianych z transportu

Jedynie w ostatnim przypadku możliwe jest pośrednie odniesienie do działań projektowanego dokumentu, gdyż część z nich to projekty związane z poprawą infrastruktury transportowej – rewitalizacja linii kolejowej, polepszenie stanu nawierzchni drogowej, zmiana organizacji ruchu drogowego. Działania te przyczynią się pośrednio do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w rejonach przebiegu liniowej infrastruktury transportowej, głównie w związku z polepszeniem płynności ruchu pojazdów i zwiększeniem bezpieczeństwa na drogach.

Aspekty związane z adaptacją do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu obejmuje poniższe kwestie:

- Fale upałów
- Susze
- Zarządzanie powodziowe i ekstremalnymi opadami
- Burze i silne wiatry
- Osuwiska
- Fale chłodu
- Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem

Z wymienionych powyżej, jedynie dwa ostatnie zagadnienia mają pośrednie odniesienie do projektowanych działań. Zagadnienie fali chłodu dotyczy krótkich okresów nieprzeciętnie niskich temperatur, śnieżyc lub mrozu, na które to zjawiska mogą być narażone różne obszary czy infrastruktura drogowa i kolejowa.

Tak samo jak w powyższym przypadku, ewentualne szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem mogą dotyczyć infrastruktury drogowej i kolejowej. Szkody w nawierzchni drogowej oraz na liniach kolejowych, wywołane zamarzaniem i odmarzaniem, należą do częstych w skali całego kraju, co dotyczy również województwa opolskiego.

Mając na uwadze powyższe oraz zakres proponowanych w POSHWO 2014-2019 działań można stwierdzić, że te z nich, które obejmują: rewitalizację linii kolejowej, a także rozwiązania technicznej ochrony przed hałasem na drogach poprzez realizację nowej, cichej nawierzchni, względnie realizację nawierzchni nowej w miejscach gdzie jest ona znacząco uszkodzona, są pozytywnie ukierunkowane na adaptacyjność do zmian klimatu.

7.2.8 Hałas (klimat akustyczny)

Wszystkie z przedstawionych w rozdziale 7.1 niniejszej Prognozy działań inwestycyjnych, nieinwestycyjnych, jak i organizacyjnych, w sposób bezpośredni lub pośredni, a także długookresowy, mają zgodnie z zapisami projektu Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, korzystnie wpływać na klimat akustyczny. Sensem wdrażania tych rozwiązań jest osiągnięcie głównych zakładanych w Programie celów, a więc:

- ochrona środowiska przed hałasem w miejscach gdzie stan klimatu akustycznego jest korzystny, poprzez nie dopuszczenie do jego pogorszenia;
- przywrócenie dobrego klimatu akustycznego środowiska w miejscach gdzie hałas przekracza poziomy dopuszczalne poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Tym samym projektowany dokument będzie prowadzić do zmniejszenia zagrożenia hałasem komunikacyjnym, a tym samym zmniejszenia zagrożenia zdrowia ludzi mieszkających w pobliżu dróg i linii kolejowych o dużej uciążliwości.

7.2.9 Odpady

Każdemu działaniu budowlanemu towarzyszy powstawanie odpadów, obejmie zatem ono również etap realizacji ekranów akustycznych, rewitalizację linii kolejowej, wprowadzanie innych rozwiązań technicznych ochrony przed hałasem na drogach, zwłaszcza realizacja cichej nawierzchni. W zależności od zakresu prac budowlanych, użytych materiałów oraz organizacji prac, ilości i rodzaju powstających odpadów mogą być różne. W każdym jednak przypadku gospodarka odpadami na terenach prowadzonych prac powinna być zgodna ze szczegółowymi przepisami prawa. Będą to wyłącznie oddziaływania lokalne i krótkookresowe (w zależności od czasu prowadzonych prac).

7.2.10 Ludzie (zdrowie, warunki życia, zachowania społeczne)

W niniejszym rozdziale rozpatruje się wpływ na warunki i jakość życia ludzi rozumiany, nie jako zagrożenia i narażenia na emisje, gdyż te dotyczą pozostałych elementów środowiska, w tym i ludzi (jakość powietrza, jakość środowiska wodnego, hałas), lecz jako zapewnienie właściwych warunków życia poprzez zapewnienie: dostępu do zróżnicowanych usług, infrastruktury, zapewnienie optymalnych warunków opieki zdrowotnej, miejsc pracy, dostępu do dóbr materialnych oraz zachowania ich wartości, czyli generalnie wysokich standardów życia mieszkańców województwa.

Uwzględnienie powyższych kwestii oraz przewidywanych działań wynikających z Programu Ochrony Środowiska prowadzi do następujących wniosków:

- Rewitalizacja linii kolejowej oraz techniczne możliwości redukcji hałasu (np.: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową), zapewniają dostęp do dobrej infrastruktury drogowej i kolejowej;

- Redukcja zagrożenia hałasem komunikacyjnym może przyczynić się do podnoszenia wartości materialnej terenów zabudowanych, ale też z drugiej strony realizacja wysokich ekranów akustycznych może powodować obniżenie wartości nieruchomości;
- Redukcja zagrożenia hałasem może zwiększyć dostępność terenów, które do tej pory ze względu na zbyt duży hałas, były wykorzystywane w ograniczonym stopniu, np. tereny zieleni publicznej w pobliżu dróg;
- Rozwiązania zmiany organizacji ruchu poprzez wyprowadzenie z terenów zabudowanych pojazdów ciężkich lub ograniczenie prędkości, może przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa dla ludzi.

7.3 Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektowanego dokumentu

W niniejszym rozdziale przedstawiono podsumowanie prognoz wykonanych w rozdziałach 7.2.1 – 7.2.10 na poszczególne elementy środowiska, wynikających z realizacji planowanego dokumentu. Uzupełnieniem przedstawionych w rozdziale 7.2 prognoz jest tabela zbiorcza nr 7.3-1, w której planowanym działaniom na poszczególnych odcinkach dróg i linii kolejowych, przyporządkowano oceny potencjalnego oddziaływania odnośnie komponentów środowiska. W tabeli przedstawiono wyłącznie działania o charakterze inwestycji budowlanych oraz organizacyjnych. Ocena została przedstawiona w następującej skali: 0 – brak oddziaływań; -1 - potencjalne oddziaływanie negatywne, o małej skali zagrożeń, zwykle krótkookresowe i/lub o małym zasięgu obszarowym; -2 – potencjalne oddziaływanie negatywne o dużym stopniu możliwego zagrożenia; 1 – potencjalne oddziaływanie pozytywne; / - oznacza wystąpienie oddziaływań zmiennych, tj. zarówno negatywnych jak i pozytywnych.

Uwzględniając przewidywane oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, wynikające z wdrażania działań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem, można wysnuć następujące wnioski:

- Największy potencjalny wpływ na środowisko przewidywany jest w wyniku ewentualnej budowy, czy też rozbudowy, ekranów akustycznych, które mogą negatywnie oddziaływać na szereg komponentów środowiska, jednak w dość ograniczonym stopniu. W przypadku innych działań technicznych redukcji hałasu (np.: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, zastosowanie ograniczników prędkości), a także rewitalizacji linii kolejowej, możliwość negatywnego oddziaływania jest zdecydowanie mniejsza. Z kolei zastosowanie działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich) ocenia się jako skutkujące wyłącznie pozytywnym wpływem na środowisko.
- Nie przewiduje się, aby którykolwiek z komponentów środowiska był w znacznym stopniu narażony na negatywny wpływ działań związanych z projektowanym dokumentem.
- Nie przewiduje się zagrożenia dla obszarów Natura 2000, zwłaszcza w przypadku uwzględnienia zalecanych w niniejszej Prognozie rozwiązań eliminujących możliwy negatywny wpływ.
- Stwierdzono potencjalne negatywne oddziaływanie na przyrodnicze obszary chronione (Park Krajobrazowy Góra św. Anny oraz obszary chronionego krajobrazu) w zakresie realizacji ekranów akustycznych, jednak przy uwzględnieniu zakazów obowiązujących w tych obszarach oraz innych zaleceń łagodzących, oddziaływanie to będzie małe i całkowicie nieistotne.
- Charakter projektowanego dokumentu powoduje, że wszystkie zaplanowane w nim działania będą służyć redukcji ponadnormatywnego zagrożenia hałasem.
- W odniesieniu do jakości powietrza oraz jakości życia ludzi (w sensie dostępu do usług i infrastruktury, zdrowia, warunków życia itp.) przewiduje się, że oddziaływania będą zmienne, tj. zarówno negatywne jak i pozytywne.
- Z uwagi na brak przewidywanych w Programie działań, nie wystąpi żadne oddziaływanie w rejonie przebiegu: DK 11 (Olesno/Przeście/), DK 94 (Karczów – Wrzoski), Linii kolejowej 137 (Rudziniec Gliwicki – Nowa Wieś).

Tabela 7.3-1 Zestawienie potencjalnych oddziaływań wynikających z działań przewidywanych na poszczególnych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich oraz liniach kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem

Nr drogi/linii kolejowej	Działanie	Komponenty środowiska															
		Szata roślinna	Zwierzęta	Gleby	Rzeźba terenu	Złoża kopalin	Krajobraz	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Przyrodnicze obszary chronione	Obszary Natura 2000	Zabytki i dobra kultury	Klimat akustyczny	Jakość powietrza	Klimat	Odpady	Jakość życia ludzi, zatrudnienie, dostępność usług i infrastruktury
A4 (Zachodnia granica województwa – wschodnia granica województwa)	Przeгляд ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 11 (Olesno/Przejscie/)	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DK 39 (Brzeg/Przejscie/)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu ustalenia wielkości przekroczenia oraz przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 39 (Namysłów – Kamienna)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu ustalenia wielkości przekroczenia oraz przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 40 (Głucholazy/Przejscie/)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu ustalenia wielkości przekroczenia oraz przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 40 (Prudnik/Przejscie/)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym zastosowania cichego asfaltu.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-1	0
	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym budowy obwodnicy Prudnika, zastosowania cichego asfaltu oraz budowy ekranów akustycznych (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 40b (Kędzierzyn Koźle/Obwodnica 2/) oraz DK 40 (Kędzierzyn Koźle/Obwodnica/)	Przeгляд ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 41 (Nysa/Przejscie/)	Budowa obwodnicy Nysy w ciągu drogi krajowej nr 41 i 46 (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DK 42 (Kluczbork/Przejscie/)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości zastosowania cichej nawierzchni.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-1	0
DK 45 (Krapkowice – Dąbrówka Górna)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG O NATĘŻENIU
 POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE I LINII KOLEJOWYCH
 O NATĘŻENIU WIĘKSZYM NIŻ 30 000 PRZEJAZDÓW ROCZNIE DLA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO NA LATA 2014 – 2019

Nr drogi/linii kolejowej	Działanie	Komponenty środowiska															
		Szata roślinna	Zwierzęta	Gleby	Rzeźba terenu	Złoża kopalin	Krajobraz	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Przyrodnicze obszary chronione	Obszary Natura 2000	Zabytki i dobra kultury	Klimat akustyczny	Jakość powietrza	Klimat	Odpady	Jakość życia ludzi, zatrudnienie, dostępność usług i infrastruktury
DK 45 (Ziemnice Małe – Opole)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości zastosowania cichej nawierzchni.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-1	0
DK 45 (Opole – Zawada)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości zastosowania cichej nawierzchni.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-1	0
DK 46 (Otmuchów – Nysa – Pakosławice)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości zastosowania cichej nawierzchni.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-1	0
	Budowa obwodnicy Nysy (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 46 (Niemodlin – Prądy – Wrzoski)	Budowa obwodnicy Niemodlina (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 46 (Opole – Ozimek)	Droga świeżo zmodernizowana. Wykonanie analizy porealizacyjnej w celu szczegółowego ustalenia oddziaływania akustycznego oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Wykonanie przegląd ekologicznego wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych. W przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 94 (Karczów – Wrzoski)	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG O NATĘŻENIU
 POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE I LINII KOLEJOWYCH
 O NATĘŻENIU WIĘKSZYM NIŻ 30 000 PRZEJAZDÓW ROCZNIE DLA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO NA LATA 2014 – 2019

Nr drogi/linii kolejowej	Działanie	Komponenty środowiska															
		Szata roślinna	Zwierzęta	Gleby	Rzeźba terenu	Złoża kopalin	Krajobraz	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Przyrodnicze obszary chronione	Obszary Natura 2000	Zabytki i dobra kultury	Klimat akustyczny	Jakość powietrza	Klimat	Odpady	Jakość życia ludzi, zatrudnienie, dostępność usług i infrastruktury
DK 94c (Opole/Obwodnica)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DK 94 (Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejsie)	Wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym rozważenie możliwości budowy ekranów akustycznych i zastosowanie cichej nawierzchni.	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Rozważenie budowy obwodnicy miejscowości Nakło (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DW 416 (Głubczyce – DK 40)	Obecnie trwa budowa obwodnicy Głubczyca, w związku z czym brak jest dodatkowych zaleceń	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DW 418 (Kozie – DK 40)	Realizacja ekranów akustycznych poprzedzona opracowaniem przeglądu ekologicznego. Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
DW 409 (DK 45 – Gogolin)	Realizacja ekranów akustycznych poprzedzona opracowaniem przeglądu ekologicznego. Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
DW 409 (DK 45 – Gogolin)	Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
DW 451 (Namysłów DK 42)	Realizacja ekranów akustycznych poprzedzona opracowaniem przeglądu ekologicznego. Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG O NATĘŻENIU
 POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE I LINII KOLEJOWYCH
 O NATĘŻENIU WIĘKSZYM NIŻ 30 000 PRZEJAZDÓW ROCZNIE DLA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO NA LATA 2014 – 2019

Nr drogi/linii kolejowej	Działanie	Komponenty środowiska															
		Szata roślinna	Zwierzęta	Gleby	Rzeźba terenu	Złoża kopalnin	Krajobraz	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Przyrodnicze obszary chronione	Obszary Natura 2000	Zabytki i dobra kultury	Klimat akustyczny	Jakość powietrza	Klimat	Odpady	Jakość życia ludzi, zatrudnienie, dostępność usług i infrastruktury
DW 414 (Wrzoski – Opole)	Realizacja ekranów akustycznych poprzedzona opracowaniem przeglądu ekologicznego. Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
DW 454 (Opole – Borki – Dobrzeń Wielki)	Budowa obwodnicy miejscowości Czarnowasy do połączenia z infrastrukturą komunikacyjną miasta Opole (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Budowa obwodnicy miejscowości Dobrzeń Wielki, Dobrzeń Mały i Borki (UWAGA: realizacja obwodnicy wynika z innych dokumentów i nie jest przedmiotem oceny w Prognozie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DW 463 (DK 46 – Ozimek)	Realizacja ekranów akustycznych poprzedzona opracowaniem przeglądu ekologicznego. Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Linia kolejowa 132 (Brzeg – Opole Główne)	Realizacja ekranów akustycznych poprzedzona opracowaniem przeglądu ekologicznego. Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość techniczną i akustyczną realizacji ekranów akustycznych	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1/1	1	-1	-1/1
	Przegląd ekologiczny musi zawierać między innymi przestrzenną analizę wielokryterialną możliwych do zastosowania działań obejmujących co najmniej: możliwość zastosowania działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu składów kolejowych)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Linia kolejowa 136 (Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice)	Rewitalizacja linii kolejowej na odcinkach obejmujących między innymi strefy występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z planami PKP-PLK S.A.	-1	-1/1	-1	-1	0	1	-1/1	-1/1	0	0	-1	1	0	1	-1	1
Linia kolejowa 137 (Rudziniec Gliwicki – Nowa Wieś)	Brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zm.) oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Województwo opolskie graniczy od południa z Republiką Czeską.

Wymieniona powyżej ustawa OOŚ, w art. 104 określa zasady postępowania w sprawach transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zgodnie ze wspomnianym artykułem w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko. Tym samym podstawą do podjęcia oceny transgranicznej jest stwierdzenie możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania w wyniku realizacji któregośkolwiek z działań inwestycyjnych zawartych w projekcie Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem.

Najbliższe w stosunku do granicy państwa odcinki dróg, na których zakładana jest realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem, dotyczą: DK40 (Głuchołazy/Przejście/), DK40 (Prudnik/Przejście/), DW416 (Głubczyce). W każdym jednak przypadku są to tereny położone w odległości co najmniej 2,0 – 4,0km od granicy z Republiką Czeską. Jest to odległość wykluczająca możliwość pojawienia się niekorzystnego wpływu transgranicznego. Przemawia za tym charakter przewidywanych działań na wymienionych odcinkach dróg, obejmujący: wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, w tym zastosowania cichego asfaltu, względnie ekranów akustycznych; uchwalenie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach, na których wyczerpane zostały techniczne środki ochrony przed hałasem.

Ewentualne podjęcie środków technicznej redukcji hałasu nie będzie ingerować w środowisko miejscowe, wręcz ograniczone będzie do pasa drogowego, co pozostaje bez wpływu na tereny otaczające (pomijając możliwą redukcję zagrożenia hałasem).

Wyjątkowo wskazano również w przypadku Prudnika na możliwość realizacji obwodnicy tego miasta (właściwie byłaby to rozbudowa – etap III). Działanie to zostało wymienione w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego* w ramach poprawy powiązań na kierunku wschód-zachód. Dla tego dokumentu została już przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, w ramach której wykonano Prognozę oddziaływania na środowisko [Instytut Rozwoju Miast, 2010r.], która nie wykazała wystąpienia jakiegokolwiek oddziaływania kwalifikującego je do znaczących wpływów o charakterze transgranicznym na pograniczu polsko-czeskim.

9 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ SKUTKIEM REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE, PRZEDMIOT OCHRONY I INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Efektom realizacji działań określonych w projekcie POŚHWO 2014-2019, będzie szereg zróżnicowanych oddziaływań w odniesieniu do różnych komponentów środowiska. Część ze zdefiniowanych oddziaływań będzie wywoływała jednoznaczne skutki pozytywne, spodziewane jest jednak również wystąpienie oddziaływań jednoznacznie negatywnych. W stosunku do nich wskazane jest określenie rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących.

9.1 Działania mające na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko

Zasadnicze znaczenie ma charakter projektowanego dokumentu, który z założenia jest dokumentacją mającą służyć poprawie warunków życia w regionie poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny. Wszystkie z zaproponowanych w Programie działań będzie bezpośrednio

(np. realizacja ekranów akustycznych) lub pośrednio służyć ochronie środowiska przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym.

Wdrażanie działań ochrony środowiska przed hałasem może wymagać łagodzenia potencjalnych negatywnych oddziaływań w odniesieniu do innych komponentów środowiska. Są to następujące rozwiązania, które można uwzględnić zarówno w okresie prowadzenia prac projektowych i budowlanych, jak i w okresie porealizacyjnym (okres funkcjonowania):

- Nie można wykluczyć kolizji projektowanych ekranów akustycznych z drzewostanem przydrożnym. W każdym takim przypadku ewentualne usuwanie drzew należy minimalizować lub projektować ekrany w sposób umożliwiający zachowanie drzew przydrożnych. Z kolei w przypadku bezpośredniego sąsiedztwa z drzewostanem należy zapewnić ochronę drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac.
- Budowa nowych lub rozbudowa istniejących ekranów akustycznych powinna uwzględniać rozwiązania ograniczające wpływ wizualny na krajobraz oraz uciążliwość widokową dla ludzi, np.: stosowanie obsadzania roślinnością pnącą, realizacja tzw. zielonych ekranów, realizacja ekranów w stonowanych kolorach (np. brąz, ciemna zieleń).
- Podczas rewitalizacji linii kolejowej zaleca się uwzględnienie i stosowanie rozwiązań utrzymujących obecną lub polepszających drożność dla przemieszczania się fauny. Mogą to być następujące rozwiązania: polepszanie funkcjonalności ekologicznej przepustów i mostów, rezygnacja z realizacji tzw. korytek krakowskich stanowiących pułapkę dla drobnej fauny, w miarę możliwości zachowanie przerw między tłoczniem a szyną w celu możliwego przemieszczania płazów i gadów.
- Nie można wykluczyć występowania na drodze zaproponowanych w Programie ekranów akustycznych obiektów zabytkowych lub nie objętych ochroną obiektów kulturowych (np. przydrożne kapliczki, krzyże, figury itp.). W takich sytuacjach należy uwzględnić stosowne do sytuacji rozwiązanie eliminujące zagrożenie, np. ominięcie obiektu przez ekran, jeżeli to możliwe zmiana miejsca usytuowania obiektu kulturowego, w przypadku prowadzenia prac budowlanych, zwłaszcza ziemnych (czy to przy drogach czy też liniach kolejowych) w sąsiedztwie obiektu zabytkowego, prowadzenie prac w sposób nie powodujący zagrożenia dla obiektu.
- W przypadku realizacji działań w obrębie przyrodniczych obszarów objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000, należy uwzględnić zakazy i ograniczenia obowiązujące w tych obszarach, a wynikające z ustanowionych dla nich rozporządzeń, planów ochrony, a w przypadku ostoi Natura 2000 również planów zadań ochronnych (jeżeli zostaną ustanowione w przyszłości).
- W związku z faktem, iż ekrany akustyczne mogą stanowić ograniczenie w przemieszczaniu się ptaków lub zagrażać im bezpośrednio poprzez kolizje ptaków z ekranami, w przypadku ich budowy, zaleca się stosowanie ekranów nieprzeźroczystych lub przeźroczystych pomalowanych odpowiednio w poziome czarne pasy, przez co stają się one widoczne dla ptaków. Rozwiązania takie należy zastosować przede wszystkim w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie i Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie oraz w rejonach ostoi faunistycznych województwa opolskiego, o których mowa w rozdziale 7.2.1 (oddziaływanie na faunę).
- W odniesieniu do dwóch ostoi Natura 2000 zaleca się stosowanie indywidualnych rozwiązań łagodzących. W przypadku OSO Grądy Odrzańskie (PLB020002), w stosunku do których kolduje fragment drogi DK39 (Brzeg), budowę ekranów akustycznych na odcinku ok. 49+400 – 49+550 należy rozważyć wyłącznie w ostateczności, gdyż mogą one stanowić ograniczenie w przemieszczaniu się ptaków lub zagrażać im bezpośrednio (kolizje ptaków z ekranami). W przypadku ich realizacji nie mogą to być ekrany przeźroczyste, względnie przeźroczyste pomalowane w poziome czarne pasy. Dla SOO Łąki w Okolicach Chrzastowic (PLH160010) zaleca się, aby budowa ekranów akustycznych była ograniczona do pasa drogowego, bez zagrożenia bezpośredniego przekształcania siedlisk łąkowych będących siedliskiem chronionych gatunków motyli.

9.2 Działania mające na celu kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko

Na takim stopniu ogólności dokumentu, w jakim zostały przedstawione działania w projekcie POSHWO 2014-2019, nie można wskazać jednoznacznie działań kompensacyjnych. Jednakże przedstawione we wcześniejszych rozdziałach prognozy wskazują, że nie występuje taka konieczność. Skala potencjalnych zagrożeń, przy uwzględnieniu zwłaszcza rozwiązań łagodzących, nie będzie na tyle duża, aby konieczne było kompensowanie strat jakie wystąpią w środowisku.

10 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PROGRAMU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późn. zm.] prognoza powinna przedstawiać „...rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych...”.

Rozwiązania alternatywne, określane w ramach procedury OOS mogą obejmować alternatywne: lokalizacje przedsięwzięcia, rozwiązania technologiczne lub konstrukcyjne przedsięwzięcia, przebiegi szlaków (w przypadku inwestycji liniowych), różne skale i rozmiary inwestycji, harmonogramy lub organizację prac budowlanych, metody budowy, sposoby likwidacji przedsięwzięcia, alternatywne procesy¹².

Przewidywane działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego, przedstawione w projekcie POSHWO 2014-2019, są zbyt ogólne, aby możliwe było dla nich wskazanie rozwiązań alternatywnych. Dotyczy to działań mających charakter technologiczny, czy inwestycyjny.

Działanie takie jak wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu, wskazuje, że w POSHWO 2014-2019 nie wskazano jednego konkretnego działania minimalizującego ponadnormatywny hałas. Będzie to możliwe dopiero po przeprowadzeniu wspomnianego przeglądu ekologicznego. Podawanie tym samym na etapie Prognozy jednoznacznych rozwiązań byłoby nieuzasadnione.

Działania wskazujące na potrzebę budowy ekranów akustycznych również mają w projektowanym dokumencie charakter ogólny, tj. nie podaje się oprócz orientacyjnego kilometrażu, jednoznacznej lokalizacji oraz parametrów ekranów akustycznych (np. ich wysokości), czy też rodzajów materiałów, z jakich powinny być wykonane. Tego rodzaju rozwiązania będą przedmiotem szczegółowych analiz w materiałach projektowych konkretnych ekranów akustycznych.

W przypadku działań wskazujących na potrzebę realizacji obwodnic nie są to wskazania konkretne. W Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem zalecono jedynie, że dla danej miejscowości należy przeanalizować możliwość realizacji obwodnicy. Dokument nie wyznacza zwłaszcza lokalizacji (przebiegu) takich inwestycji, co jest kluczowe dla oceny możliwego oddziaływania na środowisko. Wszystkie działania obejmujące realizację obwodnic, zostały w projektowanym dokumencie wskazane na podstawie istniejących już dokumentów planistycznych, a więc to w tych dokumentach powinny być wyznaczone ich lokalizacje. Ponadto, tego rodzaju przedsięwzięcia są przedmiotem szczegółowych analiz, w tym rozwiązań wariantowych, w ocenach oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć.

Mając na uwadze powyższe rozważania, uwzględniając znaczny stopień ogólności zaproponowanych w POSHWO 2014-2019 działań, w Prognozie nie zostały zamieszczone propozycje rozwiązań alterna-

¹² M. Bednarska, M. Kiejzik-Głowioska, A. Tyszecki, *Problemy wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko inwestycji drogowych w odniesieniu do obszarów Natura 2000*, „Problemy Ocen Środowiskowych” 2005, nr 3, s. 34

tywnych, związanych z realizacją poszczególnych działań, wymaganych dla osiągnięcia zakładanych celów dotyczących poprawy klimatu akustycznego.

11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Projekt POSHWO 2014-2019 przewiduje monitorowanie postępu realizacji działań w nim wyznaczonych – jednostką odpowiedzialną będzie Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego. Wskazuje również, że odpowiednie przeprowadzenie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych inwestycji.

Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem będzie polegał na:

- gromadzeniu informacji dotyczących zadań które zostały już zrealizowane, a w szczególności informacji o ich skuteczności w kontekście ochrony przed hałasem,
- opracowaniu raportu z realizacji zadań przewidzianych programem dla każdego roku rozliczeniowego,
- opracowaniu raportu dotyczącego zmian w infrastrukturze komunikacyjnej, mogących wpłynąć na stan klimatu akustycznego, wraz z uzasadnieniem potrzeby, lub braku potrzeby aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem.

Natomiast podstawowymi elementami kontroli powinny być:

- sporządzane corocznie (do końca marca za rok poprzedni) przez zarządców dróg i linii kolejowej raporty dotyczące postępów w realizacji działań zawartych w Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem, które powinny być przekazywane do Marszałka Województwa Opolskiego,
- kolejny Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem (na lata 2020 - 2025), który będzie stanowić ostateczną weryfikację i podsumowanie efektów obecnie opracowywanego Programu,
- monitoring hałasu wykonywany przez zarządzających drogami w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu oraz w postaci wrywkowych badań szczegółowych, prowadzonych w ramach przygotowywania opracowań środowiskowych dla planowanych inwestycji (np. raportów o oddziaływaniu na środowisko czy analiz porealizacyjnych).

W projekcie POSHWO 2014-2019 zalecono również, aby dla jednoznacznego wykazania celowości i skuteczności proponowanych działań zarządcy infrastruktury wykonywali pomiary hałasu na wyznaczonych w Programie odcinkach dróg i linii kolejowych: przed oraz po zrealizowaniu zadań. Wyniki pomiarów powinny być przekazywane w rocznych sprawozdaniach do Marszałka Województwa Opolskiego.

Monitorowanie realizacji projektowanego dokumentu powinno polegać na analizie szeregu wskaźników w nim wymienionych:

- określeniu [w %] uchwalonych / zmienionych w okresie roku kalendarzowego miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawierających ustalenia, o których mowa w art. 114 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska w stosunku do całkowitej ilości opracowanych i uchwalonych planów;
- określeniu [w %] wykonanych w okresie roku kalendarzowego opracowań ekofizjograficznych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawierających aktualne dane o stanie zagrożenia hałasem, wynikające z pomiarów wykonanych zgodnie z obowiązującymi metodykami referencyjnymi] w stosunku do całkowitej ilości wykonanych opracowań ekofizjograficznych;
- określeniu [w %] wykonanych w okresie roku kalendarzowego prognoz skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających zagadnienia za-

grożenia hałasem z izoliniowym ustaleniem zasięgów w stosunku do całkowitej ilości prognoz sporządzonych dla potrzeb mpzp w danym roku;

- określeniu [w %] wydanych w okresie roku kalendarzowego decyzji administracyjnych tj. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o pozwoleniu na budowę i zatwierdzeniu projektu budowlanego, zawierających wymagania dotyczące ochrony przed hałasem w stosunku do całkowitej ilości decyzji w danym roku;
- określeniu [w %] ilości zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w programie na lata 2014-2019 w stosunku do zadań zrealizowanych;
- określeniu [w %] nakładów finansowych przewidzianych na realizację programu w latach 2014-2019 w stosunku do nakładów faktycznie poniesionych;
- określeniu [w %] ilości mieszkańców narażonych na nadmierną uciążliwość akustyczną w kolejnych edycjach mapy akustycznej z zastosowaniem przedziałów określonych w poprzedniej edycji mapy akustycznej;
- określeniu [w %] powierzchni terenu narażonego na nadmierną uciążliwość akustyczną w kolejnych edycjach mapy akustycznej z zastosowaniem przedziałów określonych w poprzedniej edycji mapy akustycznej.

12 LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

12.1 Materiały formalno-prawne

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 24 października 2013, poz. 1235 z późniejszymi zmianami)
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. z 2012 r., poz. 145, z późniejszymi zmianami)
- [3] Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r., poz. 627, z późniejszymi zmianami)
- [4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. poz. 1232 z 23 października 2013 r. z późniejszymi zmianami)
- [5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z dnia 8 stycznia 2013 r, poz. 21)
- [6] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. z dnia 12 czerwca.2012 r., poz.647, z późniejszymi zmianami)
- [7] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz.U. z 2004, nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami)
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami)
- [9] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. nr 75, poz. 493)
- [10] Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. nr 14, poz.98 z dnia 29 stycznia 2006 r.)
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984)
- [12] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 z dn. 3.12.2010 r. z późniejszymi zmianami)
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wy-

- boru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz.510 z 10 maja 2010 r.)
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U. z dnia 03.09.2001, nr 92, poz. 1029)
 - [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 20 stycznia 2012 r., poz. 81)
 - [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. Nr. 168, poz. 1765 z dnia 28 lipca 2004 r.)
 - [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419 z dnia 8 listopada 2011 r.)
 - [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359 z dnia 4 października 2002 r.)
 - [19] Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 25, poz. 133, z późniejszymi zmianami)
 - [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz.U. z 22 stycznia 2014r., poz. 112, z późniejszymi zmianami)
 - [21] Rozporządzeni Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U. nr 16. poz.87 z dnia 3 lutego 2010 r.)
 - [22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181 z późniejszymi zmianami)
 - [23] Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne
 - [24] Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa)
 - [25] Dyrektywa Rady nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (dyrektywa ptasia)
 - [26] Dyrektywa 2002/49/WE parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli hałasu w środowisku

12.2 Materiały planistyczne i dokumentacje archiwalne

- [1] Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019, ECOPLAN Ryszard Kowalczyk, Opole, 2014
- [2] Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w województwie opolskim za okres 2010 – 2012, WIOŚ w Opolu, Opole, 2013
- [3] Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole 2008 r.
- [4] Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012, WIOŚ w Opolu, 2013
- [5] Ochrona środowiska w województwie opolskim w latach 2011-2012, Urząd Statystyczny w Opolu, Opole, 2013
- [6] Przestrzenne uwarunkowania rozwoju energetyki wiatrowej w województwie opolskim, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole, 2010r.
- [7] Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r., Atmoterm S.A., Opole, 2012 r.
- [8] Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, Instytut Rozwoju Miast, Kraków, 2010r.

- [9] Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018, BIO-PLAN, dr Krzysztof Spałek, Krasiejów, 2012r.
- [10] Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych, Atmoterm S.A., Opole, 2013 r.
- [11] Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych z terenu województwa opolskiego na lata 2008-2013 r., BIO-PLAN, dr Krzysztof Spałek, Krasiejów, 2010r.
- [12] Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego (zmiana), Urząd marszałkowski Województwa Opolskiego, praca zbiorowa, Opole, 2010
- [13] Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020r., praca zbiorowa, Opole, 2012
- [14] Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM 2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu wraz z planem działań krótkoterminowych
- [15] Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komisja Europejska, Bruksela 2010
- [16] Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012
- [17] Długookresowa strategia rozwoju kraju. Trzecia fala nowoczesności. Polska 2030, Praca zbiorowa, Warszawa, 2011
- [18] Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Ministerstwo Środowiska, warszawa, 2008
- [19] Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie; dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 13 lipca 2010 r., Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 13 lipca 2010, Monitor Polski z dnia 30 maja 2011 r. poz. 423
- [20] Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Warszawa, 22 stycznia 2013 r., Monitor Polski z dnia 14 lutego 2013 poz. 75
- [21] Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 roku, Monitor Polski, 22 listopada 2012 r., poz. 882
- [22] Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2006r.
- [23] Raport Polska 2030 Wyzwania rozwojowe, opracowanie zbiorowe, Warszawa, 2009
- [24] Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku, Warszawa, 2008
- [25] Program budowy dróg krajowych na lata 2011 – 2015, przyjęty uchwałą Rady Ministrów Nr 10/2011 z dnia 25 stycznia 2011r.
- [26] Europejska Konwencja Krajobrazowa - sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.,
- [27] Nasza polisa na życie, nasze dziedzictwo przyrodnicze: strategia różnorodności biologicznej UE do 2020 r., Komunikat Komisji Parlamentu Europejskiego, rady, Europejskiego komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, 2011
- [28] Podręcznik do Strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko dla Polityki Spójności na lata 2007-2013, tłumaczenie GRDP sfinansowane ze środków Ministerstwa Środowiska, 2006

12.3 Literatura

- [1] Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Katowicach,, Katowice, 2011

- [2] Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko do planów zagospodarowania przestrzennego, Ryszard Kowalczyk, Barbara Szulczewska, Ekokonsult Gdańsk, 2002
- [3] Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym gmin – wskazania, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, 1994
- [4] Strategic Environmental Assessment and Biodiversity: Guidance for Practitioners, South West Ecological Surveys, Levett-Therivel sustainability consultants and Oxford Brookes University, 2004
- [5] Wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące włączenia kwestii zmian klimatycznych i bioróżnorodności do Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment), EU, 2013
- [6] Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA IUCN, Warszawa 1995
- [7] Kompendium wiedzy o ekologii, PWN, Warszawa, 1999
- [8] Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko, Ekokonsult, Gdańsk, 1998
- [9] Metody szczegółowych badań geografii fizycznej, Richling Andrzej, PWN, Warszawa, 1993
- [10] Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe, Kondracki Jerzy, PWN, Warszawa 1998
- [11] Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe, Richling Andrzej, Solon Jerzy, PWN, Warszawa, 1996
- [12] Wskaźniki zrównoważonego rozwoju, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa – Białystok, 2005
- [13] Wybrane aspekty metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze, „Człowiek i środowisko”26 (3-4), Kistowski M., 2002

13 WYKAZ TABEL I ZAŁĄCZNIKÓW

Tabele:

Tabela 3-1	Zestawienie odcinków dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem
Tabela 5.1-1	Charakterystyka form ochrony przyrody, na które może oddziaływać Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem
Tabela 5.1-2	Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika LDWN, przy drogach krajowych województwa opolskiego
Tabela 5.1-3	Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika LN, przy drogach krajowych województwa opolskiego
Tabela 5.1-4	Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika LDWN, przy drogach wojewódzkich województwa opolskiego
Tabela 5.1-5	Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika LN, przy drogach wojewódzkich województwa opolskiego
Tabela 5.1-6	Przekroczenia wartości dopuszczalnych, wskaźnika LDWN, przy drogach liniach kolejowych województwa opolskiego
Tabela 5.1-7	Przekroczenia wartości dopuszczalnych, wskaźnika LN, przy drogach liniach kolejowych województwa opolskiego
Tabela 7.2-1	Ocena potencjalnego oddziaływania POSHWO 2014-2019 na obszary Natura 2000
Tabela 7.2-2	Ocena potencjalnego oddziaływania POSHWO 2014-2019 na przyrodnicze obszary chronione
Tabela 7.3-1	Zestawienie potencjalnych oddziaływań wynikających z działań przewidywanych na poszczególnych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich oraz liniach kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem

Załączniki:

1. Załączniki tekstowe:

Pismo RDOŚ	Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu nr WOOS.411.108.2013.KM z dnia 23 grudnia 2013r.
Pismo PPWIS	Pismo Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr NZ.9022.1.99.2014.JG z dnia 30 czerwca 2014r.).

2. Załączniki graficzne

Załącznik graficzny nr 1	Lokalizacja terenu objętego prognozą
Załącznik graficzny nr 2	Tereny objęte prognozą na tle wód powierzchniowych
Załącznik graficzny nr 3	Tereny objęte prognozą na tle głównych zbiorników wód podziemnych oraz jednolitych części wód podziemnych
Załącznik graficzny nr 4	Tereny objęte prognozą na tle obszarów Natura 2000
Załącznik graficzny nr 5	Tereny objęte prognozą na tle form ochrony przyrody