

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla projektu
„Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem
dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych
z terenu województwa świętokrzyskiego,
których eksploatacja spowodowała
negatywne oddziaływanie akustyczne”**

Opracował:

EKKOM Sp. z o.o.
ul. dr. Józefa Babińskiego 71 B
30-394 Kraków

Zespół autorski:

dr inż. Janusz **Bohatkiewicz**
mgr inż. Sebastian **Biernacki**
mgr inż. Maciej **Halucha**
mgr inż. Anna **Kosak**
mgr inż. Katarzyna **Babicz**
mgr inż. Barbara **Czechowska**
mgr Iwona **Gąsak**
mgr inż. Anna **Karpińska**
mgr Joanna **Nabielec**
mgr inż. Łukasz **Świątek**

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	5
2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
2.1. Cel i zakres Programu	6
2.2. Opis obszaru objętego zakresem Programu	6
2.3. Powiązania z innymi dokumentami	10
2.4. Opis działań naprawczych proponowanych do realizacji w Programie ochrony środowiska przed hałasem	11
2.4.1. Termin realizacji programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań	33
3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	33
4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	34
5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	34
6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	35
6.1. Istniejący stan środowiska	35
6.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu	37
7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	38
8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY	38
9. 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 WYKONYWANIA OPRACOWANIA DOKUMENTU ..	44
10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	48
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	54

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	57
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	57
14. LITERATURA	59
14.1. Ustawy	59
14.2. Rozporządzenia.....	59
14.3. Materiały dodatkowe.....	60

1. WSTĘP

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” została przygotowana przez EKKOM Sp. z o.o., w oparciu o umowę Nr 18/OWŚ/18 zawartą w dniu 3 września 2018 r. z Województwem Świętokrzyskim.

Tab. 1.1. Dane identyfikacyjne podmiotów odpowiedzialnych za koordynację działań związanych z realizacją Programu

Typ jednostki	Nazwa jednostki	Dane adresowe i kontaktowe
Podmiot odpowiedzialny za koordynację działań związanych z realizacją Programu	Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach	al. IX Wieków Kielce 3 25-516, Kielce www.swietokrzyskie.pro/ e-mail: urząd.marszalkowski@sejmik.kielce.pl
Wykonawca Prognozy oddziaływania na środowisko	EKKOM Sp. z o.o.	30-394 Kraków ul. dr. Józefa Babińskiego 71 B www.ek-kom.pl e-mail: biuro@ek-kom.pl

2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”, wynika z art. 46 i 50 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 [7]. W ramach tego postępowania sporządza się, zgodnie z art. 51 ust. 1 wymienionej ustawy, prognozę oddziaływania na środowisko.

Prognoza do projektu Programu nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania wynikające z realizacji Programu, a pokazuje, na przykładzie konkretnych zapisów, ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe trendy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych w odniesieniu do detali

technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Zatem jej głównym celem jest określenie kierunków przemian jakościowych oraz charakterystyka cech przyszłych oddziaływań. Ilekroć w niniejszej Prognozie jest mowa o oddziaływaniu na środowisko należy przez to rozumieć również oddziaływanie na zdrowie, warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochronę ich zdrowia.

2.1. Cel i zakres Programu

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem [33] jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych w województwie świętokrzyskim, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego.

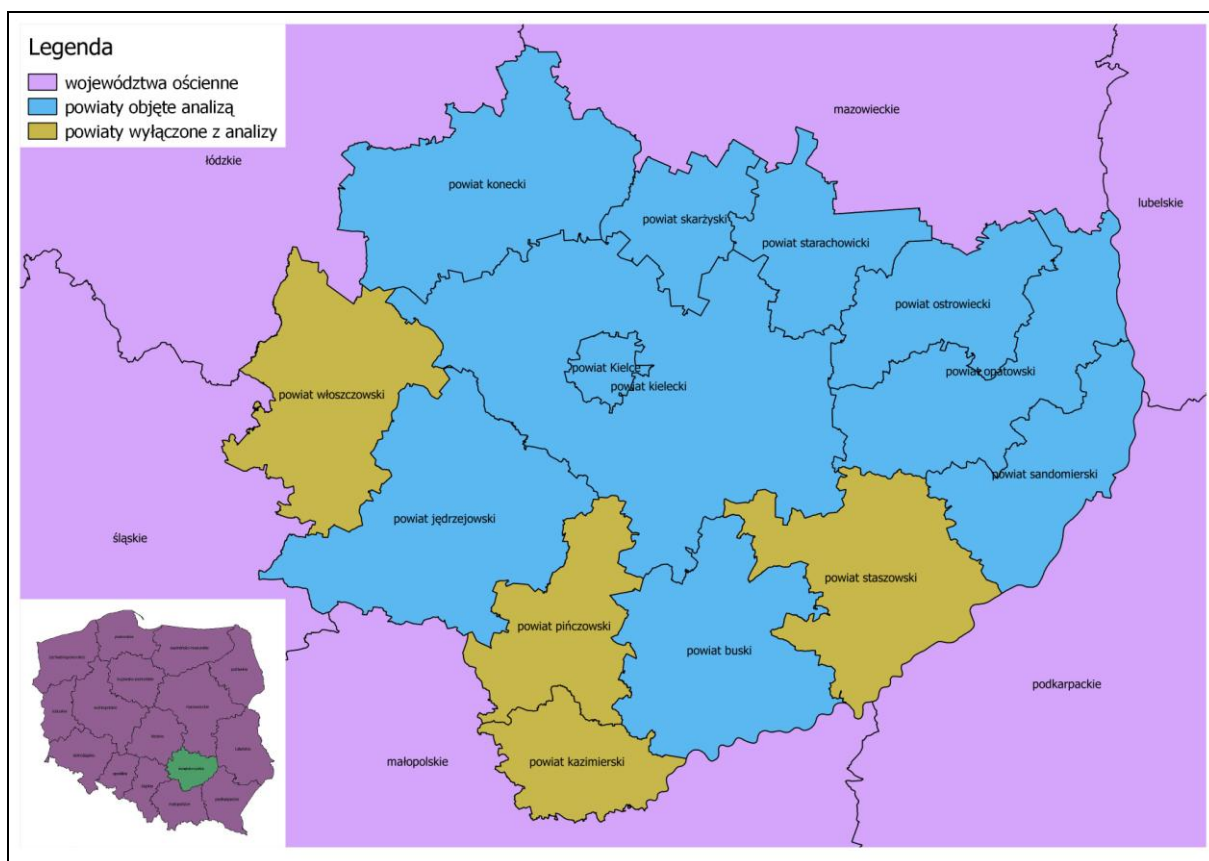
Zakres Programu obejmuje analizę przede wszystkim tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych analizowanych powiatów województwa świętokrzyskiego, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg krajowych) przyjmuje największe wartości. W ramach Programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel.

Program ochrony środowiska przed hałasem został opracowany po raz kolejny i będzie nadal aktualizowany, przy czym kolejne aktualizacje będą również stanowić podsumowanie i weryfikację poprzednich wersji Programu.

2.2. Opis obszaru objętego zakresem Programu

Województwo świętokrzyskie położone jest w południowej części Polski. Graniczy z województwami: łódzkim, śląskim, małopolskim, podkarpackim, lubelskim i mazowieckim (rys. 2.1). Województwo zajmuje powierzchnię 11 711 km² i w końcu 2017 roku zamieszkiwane było przez ok. 1.25 mln osób (stan na 31.12.2017, [36]). Powierzchnia stanowiła ok. 3.7% powierzchni kraju, przy czym województwo zajmowało 15 lokatę w kraju. Gęstość zaludnienia wynosiła 107 osób/km². Najważniejszą rzeką przepływającą przez teren województwa świętokrzyskiego jest Wisła. Region świętokrzyski jest zasobny w walory przyrodnicze i krajobrazowe, istotną rolę w województwie odgrywają lasy, stanowiące 28% powierzchni województwa. Obszar województwa należy do bardzo zróżnicowanych pod względem budowy geologicznej i krajobrazu. Najbardziej charakterystyczną jednostką fizyczno-geograficzną są Góry Świętokrzyskie. Pozostała część województwa zajmują wyżyny oraz jednostki nizinne.

Analizowany Program ochrony środowiska przed hałasem został sporządzony dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.



Rys. 2.1. Położenie województwa świętokrzyskiego w granicach Polski oraz mapa analizowanych powiatów leżących w omawianym województwie [opracowanie własne]

Program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje swym zakresem 56 odcinków dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego, o łącznej długości 320.824 km. Są to odcinki znajdujące się na drogach krajowych o numerach: 7, 9, 42, 73, 74, 77 oraz 78, część z nich znajduje się w obrębie szlaków o znaczeniu europejskim, o numerach: E371, E77. Drogi te położone są łącznie w dziesięciu powiatach (z 14) województwa świętokrzyskiego. Są to następujące powiaty: buski, jędrzejowski, miasto Kielce, kielecki, konecki, opatowski, ostrowiecki, sandomierski, skarżyski, starachowicki. Przebieg analizowanych w Programie odcinków dróg krajowych przedstawiono na rys. 2.2, natomiast zestawienie najważniejszych informacji zawarto w tab. 2.1.



Rys. 2.2. Przebieg analizowanych odcinków dróg krajowych w województwie świętokrzyskim o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie objętych opracowaniem map akustycznych wykonanych w 2018 r. [30]

Tab. 2.1. Lista odcinków dróg krajowych w województwie świętokrzyskim, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, objętych opracowaniem map akustycznych w 2018 r. [30]

Lp.	Nr drogi		Kilometraż		Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka
	krajowy	E	km początku	km końca		
1	9	E371	44+547	48+614	4.067	ILŻA -LUBIENIA
2	7	E77	586+886	603+659	16.773	ŁĄCZYN-MIECHÓW
3	73	-	84+871	92+037	7.166	SŁUPIA-SZCZUCIN
4	73	-	42+077	57+760	15.683	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ
5	73	-	57+760	61+287	3.527	BUSKO ZDRÓJ/PRZEJŚCIE/
6	7	E77	561+472	581+673	20.201	WĘZEL KIELCE PŁD. -WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.
7	S7k	E77	22+047	22+731	0.684	
8	S7l	E77	0+000	1+305	1.305	
9	S7l	E77	1+305	2+732	1.427	JĘDRZEJÓW/OBWODNICA A/
10	7l	E77	2+732	5+796	3.064	JĘDRZEJÓW/OBWODNICA B/

Lp.	Nr drogi		Kilometraż		Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka
	krajowy	E	km początku	km końca		
11	78	-	182+120	190+300	8.18	NAGŁOWICE-PRZĄSŁAW
12	78d	-	0+000	0+690	0.690	
13	S7e	E77	6+513	6+996	0.483	WĘZEL KIELCE PLN.-WĘZEL KIELCE ZACH.
14	S7k	E77	0+000	6+671	6.671	
15	S7k	E77	15+107	22+047	6.940	WĘZEL KIELCE JAWORZNIA-WĘZEL KIELCE PŁD.
16	73c	-	0+000	3+038	3.038	WIŚNIOŹKA-KIELCE
17	73	-	18+011	23+174	5.163	KIELCE-MORAWICA
18	73	-	23+771	42+077	18.306	MORAWICA-CHMIELNIK
19	74	-	38+054	45+352	7.298	DROGA 42-DROGA 728
20	74	-	45+352	68+087	22.735	DROGA 728-ĆMIŃSK
21	74	-	68+087	76+520	8.433	ĆMIŃSK-WĘZEL KIELCE ZACHÓD
22	74i	-	0+000	0+414	0.414	
23	74	-	89+660	98+999	9.339	CEDZYNA-WOLA JACHOWA
24	74h	-	6+513	6+772	0.259	
25	42	-	213+369	213+604	0.235	KOŃSKIE/PRZEJŚCIE1/
26	42	-	213+604	218+059	4.455	KOŃSKIE/PRZEJŚCIE2/
27	73	-	23+174	23+771	0.597	MORAWICA/PRZEJŚCIE/
28	S7e	E77	1+952	6+513	4.561	WĘZEL BARCZA-WĘZEL KIELCE PLN
29	S7k	E77	6+671	15+107	8.436	WĘZEL KIELCE ZACH.-WĘZEL KIELCE JAWORZNIA
30	74i	-	0+414	1+374	0.960	WĘZEL KIELCE ZACHÓD-KIELCE
31	S74h	-	0+000	0+760	0.760	KIELCE/UL. WARSZAWSKA/-WĘZEL KIELCE BOCIANEK
32	S74h	-	0+760	6+513	5.753	WĘZEL KIELCE BOCIANEK-CEDZYNA
33	9	E371	70+765	85+641	14.876	OSTROWIEC ŚWĘZEL -OPATÓW
34	9	E371	85+641	86+061	0.420	OPATÓW/PRZEJŚCIE/
35	9	E371	86+061	97+141	11.080	OPATÓW-LIPNIK
36	9	E371	119+537	126+942	7.405	ŁONIÓW-NAGNAJÓW
37	77	-	16+273	18+786	2.513	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 1/
38	77	-	18+786	20+686	1.900	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 2/
39	77	-	20+686	22+898	2.212	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 3/
40	74	-	142+468	142+604	0.136	OPATÓW/PRZEJŚCIE/
41	7	E77	506+701	513+243	6.542	BARAK-WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA
42	S7h	E77	0+000	1+056	1.056	
43	S7e	E77	0+000	1+952	1.952	WĘZEL SUCHEDNIÓW-WĘZEL BARCZA
44	S7f	E77	5+815	16+515	10.700	

Lp.	Nr drogi		Kilometraż		Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka
	krajowy	E	km początku	km końca		
45	9	E371	48+614	55+735	7.121	LUBIENIA-RUDNIK
46	9	E371	55+735	64+390	8.655	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW. /Boksycka/
47	9	E371	64+390	69+188	4.798	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE 1-ul. Zagłoby/
48	42	-	242+651	247+200	4.549	BLIŻYN-SKARŻYSKO KAM.
49	42	-	248+850	264+034	15.184	SKARŻYSKO KAM. -STARACHOWICE
50	42	-	264+034	270+366	6.332	STARACHOWICE/PRZEJŚCIE/
51	S7f	E77	0+000	5+815	5.815	WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA-WĘZEL SUCHEDNIÓW
52	S7h	E77	1+056	1+657	0.601	
53	9	E371	69+188	69+713	0.525	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE 2-ul. 3 Maja/
54	9	E371	69+713	70+765	1.052	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE 3-ul. Sandomierska/
55	77	-	22+898	23+972	1.074	SANDOMIERZ-GORZYCE
56	74	-	31+331	38+054	6.723	ŻARNÓW-DROGA 42

2.3. Powiązania z innymi dokumentami

Podstawę do wykonania Aktualizacji Programu stanowiły mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego oraz obowiązujący Programu ochrony środowiska przed hałasem, przyjęty uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 grudnia 2014 roku.

W ramach prac zmierzających do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla odcinków dróg krajowych województwa świętokrzyskiego, przeanalizowano szczegółowo szereg opracowań, które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej. Do takich dokumentów należą:

- Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020 [38],
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa świętokrzyskiego [39],
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego (ROIWŚ) na lata 2014-2020 [40],
- Strategia rozwoju miasta Kielce na lata 2007-2020. Aktualizacja [41],
- Strategia Rozwoju Powiatu Buskiego na lata 2014-2020 [42],
- Program Rozwoju Powiatu Jędrzejowskiego na lata 2016-2020 [43],
- Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 [44],
- Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020 [45],

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2020 [46],
- Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego [47],
- Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014 – 2020 [48],
- Strategia Rozwoju Powiatu Skarżyskiego na lata 2015 – 2023 [49],
- Strategia Rozwoju Powiatu Starachowickiego na lata 2014 – 2020 [50],
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 [51],
- Program ochrony środowiska dla powiatu buskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2024 [52],
- Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego – aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019 [53],
- Program ochrony środowiska dla powiatu ostrowieckiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku [54],
- Program ochrony środowiska dla powiatu skarżyskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 [55],
- Program ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2022 [56].

2.4. Opis działań naprawczych proponowanych do realizacji w Programie ochrony środowiska przed hałasem

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska [6], w celu wykonania Programu ochrony środowiska przed hałasem, sporządzona została w roku 2018 mapa akustyczna [30]. Mapa ta stanowi podstawę do opracowania programu działań ograniczających uciążliwości akustyczne. Umożliwiają również prawidłowe zarządzanie infrastrukturą komunikacyjną oraz pomagają przy podejmowaniu decyzji dotyczących wykorzystania terenów pod cele inwestycyjne. Dostarcza również istotnej wiedzy na temat klimatu akustycznego na terenie województwa świętokrzyskiego, poprzez ujęcie poziomów emisji, imisji i wrażliwości akustycznej obszarów, jak również przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . W tym kontekście opracowana mapa akustyczna stanowi punkt wyjścia do dalszych prac i analiz, również do prac prowadzonych w perspektywie najbliższej przyszłości.

W ramach ocenianego opracowania wskazano tereny oraz wielkości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w odniesieniu do analizowanych odcinków dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego. Następnie przeanalizowano wyniki obliczeń akustycznych przedstawionych w opracowanej mapie akustycznej oraz zaproponowano działania, których realizacja

powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego w otoczeniu problemowych odcinków dróg krajowych. Działania podzielono na następujące grupy:

- I. Działania krótkoterminowe, stanowiące faktyczny zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019-2023,
- II. Działania długoterminowe, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania tego i kolejnych programów ochrony środowiska przed hałasem,
- III. Działania związane z edukacją społeczną, które powinny być prowadzone w sposób ciągły, zarówno w zakresie działań długoterminowych, jak i krótkoterminowych.

Działania naprawcze zaproponowane w ramach przedmiotowego Programu dotyczą oddziaływania pochodzącego od hałasu drogowego.

Kolejność realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych opracowano w oparciu o wskaźnik M (tab. 2.2.). W przypadku wartości wskaźnika M o priorytecie wysokim (powyżej 30) działania naprawcze dla danego odcinka drogi zakwalifikowano do strategii krótkookresowej. Działania długookresowe przewidywane do realizacji w późniejszym horyzoncie czasowym (po roku 2023) wskazano dla odcinków dróg o niskim priorytecie narażenia na hałas (wskaźnik M poniżej wartości 30).

Tab. 2.2. Zestawienie priorytetów, z jakim powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu w stosunku do wartości wskaźnika M

Priorytet działań	Wartość wskaźnika M	
	Od	Do
Wysoki	30	385
Niski	0	30

Propozycja działań krótkoterminowych niezbędnych do polepszenia stanu akustycznego środowiska w sąsiedztwie analizowanych dróg krajowych powinna obejmować przede wszystkim ograniczenie liczby i zasięgu uciążliwości akustycznych dla terenów najbardziej narażonych na oddziaływanie hałasu.

Niektóre z proponowanych w Programie działań naprawczych (m. in. budowa obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej, budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna – Łagów czy budowa obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego) pokrywają się z planami inwestycyjnymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Inwestycje te będą poddawane ocenom w opracowaniach wykonywanych w ramach procedur środowiskowych określonych w przepisach prawnych (m.in. raportów oddziaływania na środowisko, przeglądów ekologicznych czy analiz porealizacyjnych). W ramach powyższych opracowań zostanie dokonana szczegółowa ocena wpływu tych inwestycji na środowisko zewnętrzne we wszystkich wymaganych zakresach. W niniejszej

prognozie skupiono się natomiast na ogólnej ocenie działań na poszczególne komponenty środowiska, (o czym wspomniano w rozdziale 3 niniejszego opracowania).

Tab. 2.3. Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego dla odcinków dróg krajowych zlokalizowanych w granicach województwa świętokrzyskiego

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
1	9	ŁONIÓW - NAGNAJÓW	120+000	121+000	sandomierski	0.86	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
2	9	ŁONIÓW - NAGNAJÓW	121+000	122+000	sandomierski	3.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
3	9	ŁONIÓW - NAGNAJÓW	122+000	123+000	sandomierski	0.86	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
4	9	ŁONIÓW - NAGNAJÓW	125+000	126+000	sandomierski	1.73	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
5	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 1/	16+273	17+000	sandomierski	13.09	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
6	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 1/	17+000	18+000	sandomierski	28.8	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
7	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 1/	18+000	18+786	sandomierski	8.8	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
8	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 2/	19+000	20+000	sandomierski	9.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
9	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 2/	20+000	20+686	sandomierski	0.95	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
10	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 3/	21+000	22+000	sandomierski	24.5	Wymiana nawierzchni	ok. 3 dB	350 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
11	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE 3/	22+000	22+898	sandomierski	37.51	Wymiana nawierzchni	ok. 3 dB	315 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
12	77	SANDOMIERZ - GORZYCE	23+000	23+972	sandomierski	10.68	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
13	9	IŁŻA - LUBIENIA	46+000	47+000	starachowicki	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
14	9	IŁŻA - LUBIENIA	47+000	48+000	starachowicki	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
15	9	LUBIENIA - RUDNIK	48+000	48+614	starachowicki	4.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
16	9	LUBIENIA - RUDNIK	48+614	49+000	starachowicki	39.64	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
17	9	LUBIENIA - RUDNIK	49+000	50+000	starachowicki	6.3	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
18	9	LUBIENIA - RUDNIK	50+000	51+000	starachowicki	15.3	Egzekwowanie ograniczeń	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
							prędkości				
19	9	LUBIENIA - RUDNIK	51+000	52+000	starachowicki	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
20	9	LUBIENIA - RUDNIK	53+000	54+000	starachowicki	8.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
21	9	LUBIENIA - RUDNIK	54+000	55+000	starachowicki	12.76	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
22	9	LUBIENIA - RUDNIK	55+000	55+735	starachowicki	64.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar) do 40 km/h	ok. 2 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
23	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	55+735	56+000	starachowicki /ostrowiecki	2.45	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
24	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	57+000	58+000	ostrowiecki	36.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
25	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	58+000	59+000	ostrowiecki	14.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
26	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	59+000	60+000	ostrowiecki	1.95	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
27	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	60+000	61+000	ostrowiecki	5.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
28	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	61+000	62+000	ostrowiecki	8.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
29	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	62+000	63+000	ostrowiecki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
30	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	63+000	64+000	ostrowiecki	30.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
31	9	RUDNIK - OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/	64+000	64+390	ostrowiecki	1.66	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
32	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 1 - ul. Zagłoby/	64+390	65+000	ostrowiecki	2.13	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
33	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 1 - ul. Zagłoby/	66+000	67+000	ostrowiecki	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
34	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 1 - ul. Zagłoby/	67+000	68+000	ostrowiecki	3.03	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
35	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 1 - ul. Zagłoby/	68+000	69+188	ostrowiecki	15.47	Wymiana nawierzchni w km 68+000 - 69+000	ok. 6 dB	350 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
							Ekran akustyczny o wys. 4 m w km 69+050 - 69+150 strona prawa		400 tys. zł		
36	9	OSTROWIEC	69+188	69+713	ostrowiecki	35	Zastosowanie zgodnie z art. 114	ok. 3 dB	100 tys. zł	GDDKiA	2019-2023

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
		ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 2 - ul. 3 Maja/					POŚ stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej w budynku Zespołu Szkół nr 3 na elewacji północno-zachodniej (9 okien) i północno-wschodniej (27 okien)				
37	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 3 - ul. Sandomierska/	69+713	70+000	ostrowiecki	384.12	Ekran akustyczny o wys. 5 m na wysokości budynku Zespołu Szkół nr 3 (od wejścia do budynku w kierunku ul. T. Kościuszki)	ok. 6 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
38	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE 3 - ul. Sandomierska/	70+000	70+765	ostrowiecki	104.71	Wymiana nawierzchni	ok. 3 dB	345 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)		100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	
39	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	70+765	71+000	ostrowiecki	11.49	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
40	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	71+000	72+000	ostrowiecki	52.06	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	450 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)		100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	
							Budowa obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego w ciągu DK9		brak danych	GDDKiA	
41	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	72+000	73+000	ostrowiecki	7.35	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 3-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego w ciągu DK9		brak danych	GDDKiA	
42	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	73+000	74+000	ostrowiecki	13.84	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
43	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	74+000	75+000	ostrowiecki	18.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
44	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	75+000	76+000	ostrowiecki/ opatowski	16.43	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
45	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	76+000	77+000	opatowski	10.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
46	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	77+000	78+000	opatowski	4.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
47	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	78+000	79+000	opatowski	6.49	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
48	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	79+000	80+000	opatowski	2.38	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
49	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	80+000	81+000	opatowski	4.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
50	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	81+000	82+000	opatowski	4.76	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
51	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	82+000	83+000	opatowski	1.08	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
52	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	83+000	84+000	opatowski	12.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
53	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	84+000	85+000	opatowski	25.2	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
54	9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI WĘZEL - OPATÓW	85+000	85+641	opatowski	317.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości do 40 km/h (fotoradar)	ok. 3-4 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
							Zastosowanie zgodnie z art. 114 POŚ stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej w budynku w km 85+560 (strona prawa)		30 tys. zł	GDDKiA	
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
55	9	OPATÓW /PRZEJŚCIE/	85+641	86+061	opatowski	102.08	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	190 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości do 40 km/h (fotoradar)		100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	
							Zastosowanie zgodnie z art. 114 POŚ stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej w budynkach zlokalizowanych na granicy pasa		100 tys. zł	GDDKiA	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy			drogowego				
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
56	9	OPATÓW - LIPNIK	86+061	87+000	opatowski	36.42	Wymiana nawierzchni	ok. 2-4 dB	420 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
57	9	OPATÓW - LIPNIK	87+000	88+000	opatowski	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
58	9	OPATÓW - LIPNIK	88+000	89+000	opatowski	27	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
59	9	OPATÓW - LIPNIK	89+000	90+000	opatowski	7.2	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
60	9	OPATÓW - LIPNIK	90+000	91+000	opatowski	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9		brak danych	GDDKiA	
61	9	OPATÓW - LIPNIK	92+000	93+000	opatowski	5.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
62	9	OPATÓW - LIPNIK	93+000	94+000	opatowski	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
63	9	OPATÓW - LIPNIK	94+000	95+000	opatowski	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
64	9	OPATÓW - LIPNIK	95+000	96+000	opatowski	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
65	9	OPATÓW - LIPNIK	96+000	97+000	opatowski	40.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
66	9	OPATÓW - LIPNIK	97+000	97+141	opatowski	19.15	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
67	73	KIELCE - MORAWICA	18+011	19+000	Kielce/kielecki	13.34	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
68	73	KIELCE - MORAWICA	19+000	20+000	kielecki	10.38	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
69	73	KIELCE - MORAWICA	20+000	21+000	kielecki	2.38	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
70	73	KIELCE - MORAWICA	21+000	22+000	kielecki	0.86	Egzekwowanie ograniczeń	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
							prędkości				
71	73	KIELCE - MORAWICA	22+000	23+000	kielecki	3.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 3-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej w ciągu DK73		brak danych	GDDKiA	
72	73	KIELCE - MORAWICA	23+000	23+174	kielecki	56.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości do 40 km/h (fotoradar)	ok. 3-4 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
73	73	MORAWICA /PRZEJŚCIE/	23+174	23+771	kielecki	56.42	Zastosowanie zgodnie z art. 114 POŚ stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej w budynkach zlokalizowanych na granicy pasa drogowego		50 tys. zł	GDDKiA	
74	73	MORAWICA - CHMIELNIK	23+771	24+000	kielecki	113.97	Budowa obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej w ciągu DK73		brak danych	GDDKiA	
75	73	MORAWICA - CHMIELNIK	24+000	25+000	kielecki	77.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 3-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Budowa obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej w ciągu DK73		brak danych	GDDKiA	
76	73	MORAWICA - CHMIELNIK	25+000	26+000	kielecki	235.8	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	450 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar / odcinkowy pomiar prędkości)		100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	
							Budowa obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej w ciągu DK73		brak danych	GDDKiA	
77	73	MORAWICA - CHMIELNIK	26+000	27+000	kielecki	45.93	Wymiana nawierzchni	ok. 3 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
78	73	MORAWICA - CHMIELNIK	30+000	31+000	kielecki	2.38	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
79	73	MORAWICA - CHMIELNIK	31+000	32+000	kielecki	21.44	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
80	73	MORAWICA - CHMIELNIK	33+000	34+000	kielecki	49	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
81	73	MORAWICA - CHMIELNIK	35+000	36+000	kielecki	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
82	73	MORAWICA - CHMIELNIK	36+000	37+000	kielecki	8.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
83	73	MORAWICA - CHMIELNIK	37+000	38+000	kielecki	4.11	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
84	73	MORAWICA - CHMIELNIK	38+000	39+000	kielecki	2.59	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
85	73	MORAWICA - CHMIELNIK	40+000	41+000	kielecki	1.3	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
86	73	MORAWICA - CHMIELNIK	41+000	42+000	kielecki	21.19	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
87	73	MORAWICA - CHMIELNIK	42+000	42+077	kielecki	25.27	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
88	73	CHMIELNIK - BUSKO-ZDRÓJ	42+077	43+000	kielecki	4.45	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
89	73	CHMIELNIK - BUSKO-ZDRÓJ	45+000	46+000	kielecki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
90	73	CHMIELNIK - BUSKO-ZDRÓJ	46+000	47+000	kielecki	27.56	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
91	73	CHMIELNIK - BUSKO-ZDRÓJ	55+000	56+000	buski	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
92	73	CHMIELNIK - BUSKO-ZDRÓJ	56+000	57+000	buski	13.62	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
93	73	CHMIELNIK - BUSKO-ZDRÓJ	57+000	57+760	buski	16.58	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
94	73	BUSKO-ZDRÓJ /PRZEJŚCIE/	57+760	58+000	buski	22.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
95	73	BUSKO-ZDRÓJ /PRZEJŚCIE/	58+000	59+000	buski	18.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
96	73	BUSKO-ZDRÓJ /PRZEJŚCIE/	59+000	60+000	buski	6.92	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
97	73	BUSKO-ZDRÓJ /PRZEJŚCIE/	60+000	61+000	buski	16.22	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
98	73	BUSKO-ZDRÓJ /PRZEJŚCIE/	61+000	61+287	buski	37.63	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
99	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	85+000	86+000	buski	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
100	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	86+000	87+000	buski	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
101	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	87+000	88+000	buski	1.08	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
102	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	88+000	89+000	buski	4.11	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
103	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	89+000	90+000	buski	1.08	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
104	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	90+000	91+000	buski	4.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
105	73	SŁUPIA - SZCZUCIN	91+000	92+000	buski	1.73	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
106	78	NAGŁOWICE - PRZĄSŁAW	182+120	183+000	jędrzejowski	20.88	Ekran akustyczny o wys. 4 m w km 182+120 - 182+200 (strona prawa)	ok. 6 dB	320 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
107	78	NAGŁOWICE - PRZĄSŁAW	186+000	187+000	jędrzejowski	9.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
108	78	NAGŁOWICE - PRZĄSŁAW	190+000	190+300	jędrzejowski	4.32	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
109	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	49+000	50+000	konecki	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
110	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	50+000	51+000	konecki	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
111	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	51+000	52+000	konecki	9.19	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
112	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	53+000	54+000	konecki	16.2	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
113	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	54+000	55+000	konecki	9.19	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
114	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	56+000	57+000	konecki	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
115	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	60+000	61+000	kielecki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
116	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	61+000	62+000	kielecki	150.05	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2-4 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce				
117	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	62+000	63+000	kielecki	24.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
118	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	63+000	64+000	kielecki	23.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
119	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	64+000	65+000	kielecki	12.25	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
120	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	65+000	66+000	kielecki	30.6	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
121	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	66+000	67+000	kielecki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
122	74	DROGA 728 - ĆMIŃSK	67+000	68+000	kielecki	7.2	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
123	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	68+087	69+000	kielecki	4.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
124	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	69+000	70+000	kielecki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
125	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	70+000	71+000	kielecki	12.25	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
126	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	71+000	72+000	kielecki	13.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
127	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	72+000	73+000	kielecki	54.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
128	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	73+000	74+000	kielecki	72	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
129	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	74+000	75+000	kielecki	51.3	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
130	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	75+000	76+000	kielecki	45.93	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2-4 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
131	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	76+000	76+520	kielecki	46.73	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce		brak danych	GDDKiA	
132	74	ĆMIŃSK - WĘZEL KIELCE ZACHÓD	000+000	000+414	kielecki	17.39	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
133	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE 2/	213+369	213+604	konecki	61.28	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 3 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Zastosowanie zgodnie z art. 114 POŚ stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej w budynkach zlokalizowanych na granicy pasa drogowego		50 tys. zł	GDDKiA	
134	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE 2/	213+604	214+000	konecki	31.82	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 3 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Zastosowanie zgodnie z art. 114 POŚ stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej w budynkach zlokalizowanych na granicy pasa drogowego		50 tys. zł	GDDKiA	
135	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE 2/	214+000	215+000	konecki	56.7	Wymiana nawierzchni	ok. 3 dB	400 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
136	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE 2/	215+000	216+000	konecki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
137	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE 2/	216+000	217+000	konecki	11.24	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
138	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE 2/	217+000	218+000	konecki	16.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
139	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	248+850	249+000	skarżyski	21.62	Wymiana nawierzchni	ok. 2 dB	60 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
140	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	250+000	251+000	skarżyski	45.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
141	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	251+000	252+000	skarżyski	4.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
142	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	252+000	253+000	starachowicki	2.81	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
143	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	253+000	254+000	starachowicki	12.11	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
144	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	254+000	255+000	starachowicki	9.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
145	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	255+000	256+000	starachowicki	11.03	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
146	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	256+000	257+000	starachowicki	8.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
147	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	257+000	258+000	starachowicki	1.73	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
148	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	258+000	259+000	starachowicki	2.7	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
149	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	259+000	260+000	starachowicki	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42		brak danych	GDDKiA	
150	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	260+000	261+000	starachowicki	32.4	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
							Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42		brak danych	GDDKiA	
151	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	261+000	262+000	starachowicki	72	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2-4 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
							Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42		brak danych	GDDKiA	
152	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	262+000	263+000	starachowicki	18.9	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42		brak danych	GDDKiA	
153	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	263+000	264+000	starachowicki	17.1	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa obwodnicy Wąchocka		brak danych	GDDKiA	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy			w ciągu DK42				
154	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	264+000	264+034	starachowicki	12.72	Wymiana nawierzchni	ok. 3 dB	350 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
155	42	SKARŻYSKO-KAMIENNA - STARACHOWICE	264+034	265+000	starachowicki	13.43	Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
156	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	265+000	266+000	starachowicki	6.3	Wymiana nawierzchni w km 265+000 - 265+500	ok. 3 dB	180 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
157	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	266+000	267+000	starachowicki	15.3	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
158	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	267+000	268+000	starachowicki	28.8	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
159	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	269+000	270+000	starachowicki	0.43	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
160	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	270+000	270+366	starachowicki	1.18	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
161	42	BLIŻYN - SKARŻYSKO-KAMIENNA	242+651	243+000	skarżyski	15.47	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
162	42	BLIŻYN - SKARŻYSKO-KAMIENNA	243+000	244+000	skarżyski	3.24	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
163	42	BLIŻYN - SKARŻYSKO-KAMIENNA	244+000	245+000	skarżyski	8.22	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
164	42	BLIŻYN - SKARŻYSKO-KAMIENNA	245+000	246+000	skarżyski	1.3	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
165	42	BLIŻYN - SKARŻYSKO-KAMIENNA	246+000	247+000	skarżyski	10.8	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
166	42	BLIŻYN - SKARŻYSKO-KAMIENNA	247+000	247+200	skarżyski	40.5	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	2019-2023
167	7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	508+000	509+000	skarżyski	91.87	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (fotoradar)	ok. 2 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
168	7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	509+000	510+000	skarżyski	122.49					
169	7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	510+000	511+000	skarżyski	91.87	Egzekwowanie ograniczeń prędkości (odcinkowy pomiar prędkości)	ok. 2 dB	100 tys. zł	Inspekcja Transportu Drogowego	2019-2023
170	7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	511+000	512+000	skarżyski	70.43					
171	7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	512+000	513+000	skarżyski	6.3					po 2023 r.
172	7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	513+000	513+243	skarżyski	33.33					2019-2023
173	S7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	0+000	1+000	skarżyski	15.31	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
174	S7	BARAK - WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA	1+000	1+056	skarżyski	7.72					
175	S7	WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA - WĘZEL SUCHEDNIÓW	1+056	1+657	skarżyski	7.56	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
176	S7	WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA - WĘZEL SUCHEDNIÓW	0+000	1+000	skarżyski	0.43	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
177	S7	WĘZEL SKARŻYSKO-KAMIENNA - WĘZEL SUCHEDNIÓW	1+000	2+000	skarżyski	1.51	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
178	S7	WĘZEL SUCHEDNIÓW - WĘZEL BARCZA	7+000	8+000	skarżyski	0.65	Podwyższenie istniejących ekranów akustycznych o 1 m	ok. 3 dB	300 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
179	S7	WĘZEL SUCHEDNIÓW - WĘZEL BARCZA	8+000	9+000	skarżyski	0.65	Podwyższenie istniejących ekranów akustycznych o 1 m	ok. 3 dB	180 tys. zł	GDDKiA	po 2023 r.
180	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	562+000	563+000	kielecki	2.81	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
181	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	563+000	564+000	kielecki	2.7	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
182	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	564+000	565+000	kielecki	3.6	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
183	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	566+000	567+000	kielecki	137.8	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	2019-2023
184	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	567+000	568+000	kielecki	9	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
185	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	568+000	569+000	kielecki	11.7	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
186	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	569+000	570+000	kielecki	1.51	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
187	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	570+000	571+000	jędrzejowski	9	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
188	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	573+000	574+000	jędrzejowski	3.68	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
189	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	574+000	575+000	jędrzejowski	12.6	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
							(w trakcie realizacji)				
190	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	575+000	576+000	jędrzejowski	36.75	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	2019-2023
191	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	576+000	577+000	jędrzejowski	20.7	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
192	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	577+000	578+000	jędrzejowski	1.3	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
193	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	579+000	580+000	jędrzejowski	0.65	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
194	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	580+000	581+000	jędrzejowski	2.7	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
195	7	WĘZEL KIELCE PŁD. - WĘZEL JĘDRZEJÓW PŁN.	581+000	581+673	jędrzejowski	12.04	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
196	7	ŁĄCZYN - MIECHÓW	587+000	588+000	jędrzejowski	1.3	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
197	7	ŁĄCZYN - MIECHÓW	588+000	589+000	jędrzejowski	0.65	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
198	7	ŁĄCZYN - MIECHÓW	593+000	594+000	jędrzejowski	0.65	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
199	7	ŁĄCZYN - MIECHÓW	600+000	601+000	jędrzejowski	0.65	Rozbudowa DK7 do S7 odcinek Warszawa – Kielce - Kraków (w trakcie realizacji)	ok. 3-6 dB	brak danych	GDDKiA	po 2023 r.
200	S74	WĘZEL KIELCE BOCIANEK - CEDZYNA	4+000	5+000	kielecki	0.65	Ekran akustyczny w km 4+000 - 4+465 (strona lewa)	ok. 3-6 dB	ok. 2,3 mln zł	GDDKiA	po 2023 r.
201	S74	WĘZEL KIELCE BOCIANEK - CEDZYNA	5+000	6+000	kielecki	3.68	Ekran akustyczny w km 5+000 - 5+375 (strona prawa)	ok. 3-6 dB	ok. 1,8 mln zł	GDDKiA	po 2023 r.
202	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	89+660	90+000	kielecki	45	Wymiana nawierzchni w km 89+900 - 90+000	ok. 2 dB	35 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
203	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	90+000	91+000	kielecki	128.62	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łagów		brak danych	GDDKiA	
204	74	CEDZYNA - WOLA	91+000	92+000	kielecki	99	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
		JACHOWA					Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
205	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	92+000	93+000	kielecki	122.4	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
206	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	93+000	94+000	kielecki	35.1	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
207	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	94+000	95+000	kielecki	34.2	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
208	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	95+000	96+000	kielecki	49.5	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
209	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	96+000	97+000	kielecki	30.6	Wymiana nawierzchni	ok. 3-4 dB	350 tys. zł	GDDKiA	2019-2023
							Egzekwowanie ograniczeń prędkości		10 tys. zł	Policja	
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
210	74	CEDZYNA - WOLA JACHOWA	97+000	98+000	kielecki	2.81	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2-4 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
							Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna - Łągów		brak danych	GDDKiA	
211	73	WIŚNIÓWKA - KIELCE	0+000	1+000	kielecki	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
212	73	WIŚNIÓWKA - KIELCE	1+000	2+000	kielecki	3.46	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.
213	73	WIŚNIÓWKA - KIELCE	2+000	3+000	kielecki	0.65	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	ok. 2 dB	10 tys. zł	Policja	po 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Maksymalna wartość wskaźnika M	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Szacunkowy koszt realizacji działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Termin realizacji
			początkowy	końcowy							
Sumaryczny koszt działań krótkookresowych									7 815 tys. zł		2019-2023
Sumaryczny koszt działań długookresowych									3 910 tys. zł		po 2023 r.
Całkowity koszt działań									11 725 tys. zł		

Objaśnienia: GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach

Zestawienie działań nie jest związane z kolejnością ich wykonywania. Kolejność i czas ich realizacji leży w gestii Zarządcy obiektu lub instytucji, której dotyczą odpowiednie działania.

Wszystkie zaproponowane powyżej metody i środki ograniczenia oddziaływania hałasu dla analizowanych odcinków dróg krajowych zostały dobrane w sposób optymalny pod względem technicznych i organizacyjnych możliwości ich zastosowania.

Ekran akustyczny zaproponowano w miejscach o najwyższych wartościach wskaźnika M i najwyższych przekroczeniach poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku, mając jednocześnie na uwadze możliwość zachowania ich pełnej ciągłości (brak przerw w ekranach spowodowanych np. zjazdami indywidualnymi do posesji) oraz po przeanalizowaniu warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Większość z proponowanych działań naprawczych dotyczy egzekwowania ograniczeń prędkości. Podmiotami odpowiedzialnymi za realizację powyższych działań są Policja (w postaci wzmoczonych kontroli prędkości, szczególnie w porach nocnych) oraz Inspekcja Transportu Drogowego (w przypadku zastosowania fotoradarów lub wprowadzenia odcinkowych pomiarów prędkości). Fotoradary czy odcinkowe pomiary prędkości powinny zostać zainstalowane na tych odcinkach dróg i ulic, w sąsiedztwie których wskaźnik M osiąga najwyższe wartości. W przypadku odcinków charakteryzujących się niższą wartością wskaźnika M wskazano egzekwowanie prędkości polegające na kontroli Policji.

Kolejnym zadaniem jest utrzymywanie nawierzchni jezdni w dobrym stanie technicznym. Stan techniczny nawierzchni jest jednym z głównych czynników mających wpływ na oddziaływanie hałasu pochodzącego do ruchu drogowego. Działania polegające na wymianie nawierzchni jezdni powinny być realizowane bezwarunkowo na całej sieci dróg krajowych, każdorazowo po osiągnięciu złego stanu nawierzchni drogi. W ramach Programu zaproponowano te odcinki dróg i ulic, na których wymiana nawierzchni jest w chwili obecnej najpilniejsza, z uwagi na oddziaływanie hałasu.

Dla części analizowanych odcinków dróg krajowych przebiegających przez obszary miejskie wskazano działania naprawcze polegające na budowie obwodnic miast i miejscowości. Przeniesienie części ruchu (zwłaszcza ruchu ciężkiego – tranzytowego) na nowe drogi spowoduje znaczącą poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie istniejącej sieci dróg krajowych. W ramach Programu wskazano realizację tych inwestycji, które zawierają się w planach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach. Należy podkreślić, iż dla części tych przedsięwzięć opracowywana jest już dokumentacja projektowa.

W przypadku budynków mieszkalnych zlokalizowanych bezpośrednio przy jezdni (chodniku), dla których nie ma możliwości zastosowania innych skutecznych środków ochrony przed hałasem,

wskazano konieczność zastosowania stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności akustycznej – na podstawie art. 114 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska [6].

Ponadto należy zaznaczyć, iż dla części odcinków wymagających dodatkowej ochrony przed hałasem wskazano więcej niż jedno działanie naprawcze. Również w takich przypadkach dobór odpowiednich zabezpieczeń został zaplanowany po analizie technicznych i organizacyjnych możliwości ich zastosowania oraz mając na uwadze stwierdzoną wielkość wskaźnika M.

Ze względów ekonomicznych działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie takich obiektów jak: szpitale, domy opieki społecznej czy szkoły zostały uwzględnione w ramach zabezpieczeń poszczególnych odcinków ulic, przy których są one zlokalizowane oraz nadano im taki sam priorytet narażenia na hałas.

Ponadto w Programie przedstawiono możliwe działania niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w otoczeniu analizowanych dróg krajowych. Podzielono je na następujące grupy:

a) w zakresie hałasu drogowego (zadania naprawcze oraz długoterminowe):

- eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- ograniczanie prędkości ruchu pojazdów,
- tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrach miast,
- wprowadzanie środków trwałego uspokajania ruchu - kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego. Zasadniczym dążeniem do uspokojenia ruchu jest spowodowanie pożądanego reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym. Najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Ponadto uspokojenie polega na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- remonty ulic, polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrym stanie technicznym,
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze śródmieścia (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem),
- wprowadzanie inteligentnych systemów transportowych,

- kontrolę środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
 - rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.
- b) w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:
- wykorzystywanie map akustycznych w pracach planistycznych,
 - stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) - zapisy dotyczące linii zabudowy od krawędzi jezdni, rozmieszczenie planowanych terenów w taki sposób, aby tereny nie podlegające ochronie akustycznej (np. parkingi, obszary garażowe, obiekty handlowe) lokalizowany były zawsze bliżej terenów, na których usytuowane są źródła dźwięku niż zabudowa mieszkaniowa, bądź inna, podlegająca ochronie akustycznej oraz zapisy dotyczące wprowadzania terenów zieleni izolacyjnej od dróg.
- c) w zakresie edukacji ekologicznej:
- prowadzenie akcji edukacyjnych w zakresie szkodliwego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka oraz metod przeciwdziałania jego propagacji - np. ulotki oraz broszury zawierające informacje na temat działań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem,
 - promowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu do środowiska,
 - promowanie komunikacji zbiorowej (komunikacja miejska, wspólne dojazdy do pracy - car pooling),
 - rozwój i promocja komunikacji rowerowej,
 - promowanie pojazdów o jak najniższej emisji hałasu na środowisko.

Na etapie realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem nie jest możliwe określenie liczby osób, które będą narażone na oddziaływanie hałasu po realizacji działań naprawczych proponowanych w ramach tego opracowania. W chwili obecnej nie można precyzyjnie określić redukcji poziomu hałasu, jaka nastąpi po zakończeniu realizacji Programu. Możliwe są jedynie przybliżone szacunki. W związku z powyższym nie jest możliwe na etapie Programu określenie liczby osób, jaka narażona będzie na oddziaływanie hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne poziomu dźwięku w środowisku po realizacji działań naprawczych. Powinno to zostać określone na etapie kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem, w ramach oceny poniższego opracowania.

2.4.1. Termin realizacji programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań

Terminy realizacji działań, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego wokół analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego zostały przedstawione w tab. 2.3.

Działania określone w ramach strategii krótkoterminowej powinny zostać zrealizowane w czasie trwania przedmiotowego Programu – w latach 2019 – 2023. Natomiast działania określone w ramach polityki długookresowej oraz działania związane z edukacją ekologiczną są przewidziane do realizacji w dłuższej perspektywie czasowej. Edukacja społeczeństwa powinna być konsekwentna i ciągła - tylko wtedy może przynieść wymierne i oczekiwane korzyści. Czasu trwania działań zawierających się w jej zakresie nie można zatem nawet orientacyjnie oszacować. Działania określone w strategii długoterminowej powinny być natomiast realizowane w perspektywie ok. 10 - 15 lat.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem [11] harmonogram działań naprawczych proponowanych w ramach Programu ustalono, uwzględniając przede wszystkim przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych. Kolejność realizacji działań określono na podstawie wskaźnika M charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na danym terenie.

3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W procedurze analiz wpływu skutków ustaleń Programu [33] na środowisko dokonano identyfikacji działań dotyczących ograniczenia oddziaływania hałasu na środowisko, przewidzianych do realizacji w ocenianym Programie. Określono potencjalne kategorie oddziaływań, jakie mogą być generowane przez te działania na poszczególne elementy środowiska z wyłączeniem oddziaływania w zakresie hałasu (program ma na celu spowodowanie poprawy jakości środowiska zewnętrznego w tym zakresie). Do oddziaływań akustycznych odniesiono się natomiast w sytuacji, kiedy realizacja konkretnego działania spowoduje pogorszenie warunków akustycznych w innym miejscu niż tym, dla którego jest proponowana. Następnie przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko analizowanego w Programie obszaru oraz proponowanych dla niego zadań, uwzględniając jednocześnie charakter i stan środowiska w miejscu realizacji tego przedsięwzięcia, (czyli obszaru przewidywanego potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko).

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Program ochrony środowiska przed hałasem jest opracowywany zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem [11]. Zgodnie z §5 ust. 2 powyższego rozporządzenia ocena realizacji działań proponowanych do wykonania w ocenianym dokumencie zostanie dokonana na etapie opracowywania kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego. Dodatkowo dla wszystkich inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, będą wykonywane analizy skutków realizacji w zakresie opracowań środowiskowych wykonywanych zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo ochrony środowiska [6] oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [7] niezależnie od ocenianego Programu.

Organem przyjmującym Program ochrony środowiska przed hałasem jest Sejmik Województwa Świętokrzyskiego, natomiast organem koordynującym jego realizację jest Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego.

W Programie określono obowiązek dla Zarządców dróg oraz Policji polegający na konieczności przedkładania raportów z przebiegu prac nad realizacją Programu do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Przekazane raporty będą bazą i podstawą przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem. Będą one również stanowiły podstawę do analizy skutków realizacji postanowień przedmiotowego Programu.

5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Granica państwa położona jest około 90 km od granicy województwa świętokrzyskiego. Nie przewiduje się zatem możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją przedmiotowego Programu.

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

6.1. Istniejący stan środowiska

W 2018 roku została sporządzona mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa świętokrzyskiego. Na podstawie analizy mapy akustycznej oraz:

- dokonanej identyfikacji źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny na terenie województwa świętokrzyskiego,
- przeprowadzonej analizy uwarunkowań akustycznych wynikających z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego,
- zestawienia metod i wyników badań,
- określenia liczby ludności zagrożonej hałasem oraz przeprowadzonej analizy przewidywanych trendów zmian stanu akustycznego środowiska,

w ramach Programu wybrano tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się po analizowanych odcinkach dróg krajowych zestawiono na podstawie w tab. 6.1 i tab. 6.2.

Tab. 6.1. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} [30]

	Obszary dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} w zakresie				
	do 5 dB	> 5 ÷ 10 dB	> 10 ÷ 15 dB	> 15 ÷ 20 dB	powyżej 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	4.3	2.2	0.7	0.1	0.0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	2.0	1.2	0.2	0.0	0.0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	6.19	3.98	0.79	0.01	0.00
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	22	10	4	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	2	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Tab. 6.2. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N [30]

	Obszary, dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika hałasu L_N w zakresie				
	do 5 dB	> 5 ÷ 10 dB	> 10 ÷ 15 dB	> 15 ÷ 20 dB	powyżej 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	4.8	2.3	0.8	0.1	0.0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	2.4	1.2	0.1	0.0	0.0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	7.30	3.88	0.46	0.00	0.00
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	23	8	1	0	0

Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	5	10	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Z powyższych zestawień wynika, iż najwięcej terenów zagrożonych hałasem znajduje się w przedziale do 5 dB. Podobnie kształtują się dane dotyczące liczby lokali i mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.

6.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Podstawowym celem przedmiotowego Programu jest poprawa klimatu akustycznego na terenach położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego w tych miejscach, gdzie w chwili obecnej przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku są największe oraz gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. Program proponuje spójny, system działań wzajemnie się uzupełniających (działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych). Zaniechanie realizacji lub fragmentaryczna realizacja jego założeń spowoduje, że założony cel nie zostanie osiągnięty, a nawet powstanie regres i pogorszenie się stanu środowiska. Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby nastąpić w środowisku w przypadku braku realizacji Programu.

Konieczność opracowania i realizacji Programu została narzucona Dyrektywą 2002/49/WE [1] Parlamentu Europejskiego i Rady Europy odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz ustawą Prawo ochrony środowiska [6]. Brak wprowadzenia w życie Programu ochrony środowiska przed hałasem byłby niedotrzymaniem obowiązków wynikających z powyższych przepisów prawa.

Obserwując współczesne tendencje rozwoju motoryzacji, można spodziewać się w przyszłości wzrostu liczby pojazdów. W przyszłości, w przypadku braku realizacji inwestycji drogowych (w tym przede wszystkim obwodnic miejskich), emisja hałasu komunikacyjnego na terenach silnie zurbanizowanych (zamieszkałych przez znaczną liczbę osób) będzie wzrastać. Będzie to powodowało ciągle pogarszanie standardów akustycznych i komfortu życia na tych terenach.

Wobec powyższych wniosków należy stwierdzić, że brak realizacji działań określonych w przedmiotowym Programie spowoduje:

- pogorszenie istniejącego stanu klimatu akustycznego w wyniku braku realizacji form ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym,
- wyczerpanie tolerancji mieszkańców na hałas i zdecydowane pogorszenie jakości życia w sąsiedztwie źródeł hałasu generującego znacznie przekroczenia dźwięku,
- niezadowolenie społeczne, wyrażone m.in. interwencjami, publikacjami prasowymi, domaganiem się działań naprawczych.

7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

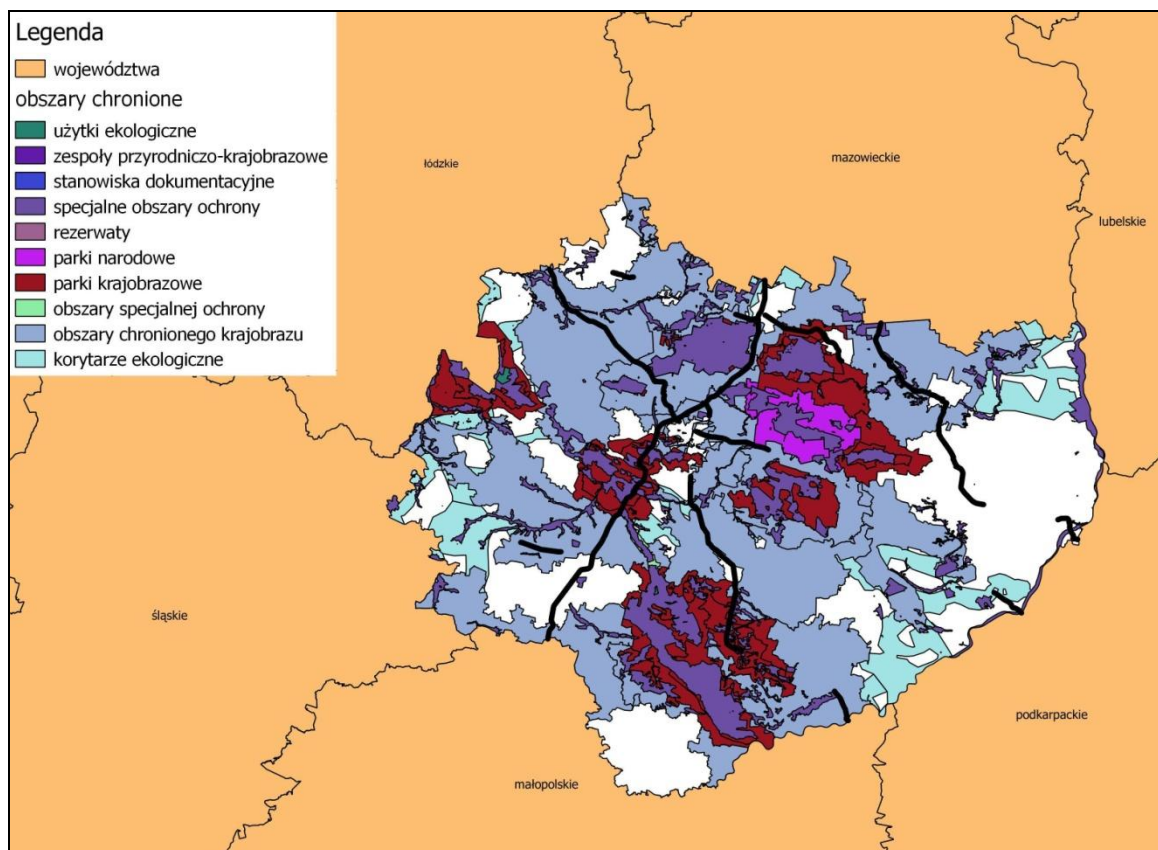
Obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko w związku z realizacją działań Programu ochrony środowiska przed hałasem pokrywa się z terenami, na których zaobserwować można naruszenie poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku. Stan środowiska na tych obszarach został opisany powyżej w rozdziale 6.1 prognozy.

8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie województwa świętokrzyskiego występują obszarowe formy ochrony przyrody. Ich lokalizacja na tle analizowanych odcinków dróg została przedstawiona na poniższym rysunku.

Na terenie województwa świętokrzyskiego wyznaczonych zostało:

- 1 park narodowy
- 72 rezerваты przyrody,
- 9 parków krajobrazowych,
- 21 obszarów chronionego krajobrazu,
- 40 obszarów Natura 2000,
- 682 pomniki przyrody,
- 15 stanowisk dokumentacyjnych,
- 102 użytki ekologiczne,
- 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.



Rys. 8.1. Obszary chronione na terenie województwa świętokrzyskiego [opracowanie własne]

Parki narodowe

Na obszarze województwa świętokrzyskiego znajduje się jeden park narodowy – Świętokrzyski Park Narodowy. Został on utworzony w 1950 roku w najstarszych w Polsce Górach Świętokrzyskich. Powierzchnia parku wynosi 7 626.45 ha, powierzchnia otuliny 20 786.07 ha. Większość powierzchni parku (95%) zajmują lasy. W Parku 23% powierzchni stanowi strefa ochrony ścisłej, w której działalność człowieka jest prawnie zabroniona (rezerваты przyrody). Najwyższym szczytem w parku jest Łysica. W skład Parku wchodzi: Pasma Łysogórskie z najwyższymi wzniesieniami w Górach Świętokrzyskich - Łysicą (612 m n.p.m.) i Łysą Górą (595 m n.p.m.), część Pasma Klonowskiego z górami: Psarską (415 m n.p.m.), Miejską (426 m n.p.m.) i Bukową (484 m n.p.m.), część Pasma Pokrzywiańskiego z Chełmową Górą (351 m n.p.m.) i część Doliny Wilkowskiej i Dębniańskiej (źródło: www.swietokrzyskipn.org.pl).

Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami

przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. W województwie świętokrzyskim znajdują się aż 72 rezerваты przyrody (faunistyczne, florystyczne, krajobrazowe, leśne, przyrody nieożywionej, skalne). Na terenie stolicy województwa - miasta Kielce znajdują się rezerваты: Kadzielnia, Wietrznia i Karczówka. W granicach Świętokrzyskiego Parku Narodowego znajduje się 5 rezerwatów przyrody, na których występuje ochrona ścisła. Rezerwat „Chełmowa Góra” o powierzchni 13.2 ha powstał w 1920 r. w celu ochrony naturalnych stanowisk modrzewia polskiego *Larix polonica*. Rezerwat „Święty Krzyż” o powierzchni 476.9 ha utworzony w 1924 r. obejmuje lasy grądowe, bory jodłowe i buczyny i rozległe gołoborza. Rezerwat „Łysica” obejmujący 1186.4 ha lasów gradowych, borów jodłowych, buczyn i rozległych gołoborzy utworzono w 1924 r. Rezerwat „Czarny Las” utworzony w 1954 r. o powierzchni 26.5 ha tworzą lasy mieszane, grądy, jodły, lipy drobnolistne, buk lub olsza czarna, olsy i łęgi. Z kolei rezerwat „Mokry Bór” utworzony 1954 roku na powierzchni 37.9 ha chroni jedyne w parku narodowym, niewielkie obszary bagiennego boru trzcinnikowego, boru bagiennego i boru świeżego oraz torfowiska wysokie i przejściowe (źródło: www.swietokrzyskipn.org.pl).

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W województwie świętokrzyskim znajduje się 9 parków krajobrazowych. W skład Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych wchodzi następujące parki krajobrazowe:

1. Cisowsko - Orłowski Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 20 706 ha,
2. Jeleniowski Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 4 295 ha,
3. Sieradowicki Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 12 106 ha,
4. Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 21 407 ha,
5. Chęcińsko - Kielecki Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 20 505 ha,
6. Nadnidziański Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 23 164 ha,
7. Szaniecki Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 10 915 ha,
8. Kozubowski Park Krajobrazowy. Powierzchnia parku: 6 613 ha.

Powierzchnia ogólna Zespołu Parków wynosi 117 187.6 ha (z otulinami – 251 232.1 ha). Ponadto częściowo na terenie województwa świętokrzyskiego leży Przedborski Park Krajobrazowy o powierzchni 9 165.1 ha (reszta znajduje się na terenie województwa łódzkiego). Należy on do Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego (źródło: <http://www.pk.kielce.pl>).

Obszary chronionego krajobrazu

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Na terenie województwa świętokrzyskiego wyznaczonych zostało 21 obszarów chronionego krajobrazu:

- 1) Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 98 287 ha,
- 2) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej o powierzchni 72 634 ha,
- 3) Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 26 583 ha,
- 4) Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 70 389 ha,
- 5) Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 60 733 ha,
- 6) Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 47 347 ha,
- 7) Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 41 152 ha,
- 8) Koszycko-Opatowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 6 197 ha,
- 9) Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 31 524 ha,
- 10) Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 25 681 ha,
- 11) Cisowko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 25 267 ha,
- 12) Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 16 236 ha,
- 13) Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 10 591 ha,
- 14) Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 8 289.5 ha,
- 15) Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 26 011 ha,
- 16) Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 12 859 ha,
- 17) Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 6 036 ha,
- 18) Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 13 048.6 ha,
- 19) Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 3 856.1 ha,
- 20) Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy przysusko-szydłowieckie o powierzchni 4 348 ha,
- 21) Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 11 971.2 ha.

Obszary Natura 2000

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Na terenie województwa świętokrzyskiego jest 40 obszarów Natura 2000, w tym:

2 obszary OSO, 4 obszary SOO i 34 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

- Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Nidy PLB260001 (Dz. U. z 2011 nr 25 poz. 133 ze zm.)
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Małopolski Przełom Wisły PLB140006 (Dz. U. z 2011 nr 25 poz. 133 ze zm.)
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Przedborska PLH260004 (Dz. U. z 2018 poz. 923)
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Kozubowska PLH260029 (Dz. U. z 2018 poz. 1517)
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Czarnej PLH260015 (Dz.U. z 2018 poz. 1551)
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Dz.U z 2018 poz. 1545).

Pomniki przyrody

Są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. W województwie świętokrzyskim znajduje się 682 pomników przyrody (stan na 25.01.2018 r.).

Stanowiska dokumentacyjne

Są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt. W województwie świętokrzyskim ustanowionych jest 15 stanowisk dokumentacyjnych.

Użytki ekologiczne

Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca

sezonowego przebywania. W województwie świętokrzyskim ustanowionych jest 102 użytków ekologicznych.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Są to fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. W województwie świętokrzyskim ustanowionych jest 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych:

- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy we wsi Dobrów
- "Ostra Górka"
- "Dolina Łagowicy"
- Teren z jaskinią zwaną "Jaskinią Zbójcecką"
- "Kaplica Św. Barbary - zespół przyrodniczo-krajobrazowy"
- "Podgrodzie"
- Zespół parkowy drzew
- "Rytwiany"
- "Tarczyn"
- "Dębina nad Zimną Wodą"
- "Golejów"
- "Grodowy Stok"
- "Zespół przyrodniczo - krajobrazowy Grabina- Dálnia"

Działania naprawcze określone w przedmiotowym Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego nie będą powodowały wystąpienia bezpośredniego oddziaływania na obszary podlegające ochronie. Z założenia planowane działania mają przyczynić się do ograniczenia uciążliwości akustycznych dla osób i terenów narażonych na ponadnormatywny hałas. Działania polegające na budowie, rozbudowie lub przebudowie dróg będą oceniane kompleksowo pod kątem oddziaływania na różne komponenty środowiska na etapie procedury uzyskiwania decyzji środowiskowych.

9. 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 WYKONYWANIA OPRACOWANIA DOKUMENTU

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku [1] celem Programów ochrony środowiska przed hałasem jest: „zapobieganie powstawaniu hałasu w środowisku i obniżanie jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest to jeszcze właściwe”. Celem opracowywania Programów ochrony środowiska przed hałasem, w tym programu dla województwa świętokrzyskiego, jest poprawa komfortu życia mieszkańców. W ramach niniejszej prognozy opisano powiązanie głównych celów takich dokumentów jak: Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, Szósty program działań na rzecz środowiska z ocenianym Programem.

Analizując realizację celów krajowych w przedmiotowym Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego należy zwrócić szczególną uwagę na Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r. [2], która mówi, że „władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom” oraz, że „ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych”, jak i na zapisy Polityki ekologicznej państwa [29]. Poniżej w tab. 9.1 opisano główne cele wynikające z powyższych dokumentów wraz z opisem sposobu uwzględnienia ich w opisywanym Programie.

Tab. 9.1. Sposób uwzględnienia celów określonych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego

Cel	Sposób uwzględnienia w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego
Zapewnienie długoterminowego planowania w dziedzinie ochrony środowiska	Program ochrony środowiska przed hałasem z założenia jest planem długoterminowym mającym na celu poprawę komfortu życia mieszkańców województwa z uwagi na oddziaływanie akustyczne. W przedmiotowym dokumencie określono działania, które powinny być realizowane w ramach tzw. polityki długookresowej. Polegają one m.in. na konsekwentnej realizacji planów inwestycyjnych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, realizacji działań mających na celu uspokojenie i upłynnienie ruchu samochodowego, zapewnieniu priorytetu komunikacji zbiorowej czy prowadzeniu odpowiedniej polityki

	parkingowej. W ramach tej grupy działań zwrócono również uwagę na potrzebę właściwego pod względem akustycznym planowania przestrzennego, co również jest elementem planowania długoterminowego.
Poprawa efektywności korzystania z zasobów naturalnych (powierzchni ziemi i gleb, zasobów mineralnych, wód, bioróżnorodności miejskiej)	Poprawa efektywności korzystania z zasobów naturalnych nie jest bezpośrednim celem przedmiotowego Programu. Należy jednak zaznaczyć, że dokument ten promuje takie działania jak: uspokojenie i upłynnienie ruchu, zapewnienie priorytetu komunikacji zbiorowej, czy wprowadzenie nadzoru nad ograniczeniami prędkości pojazdów. Działania te pośrednio wpłyną na poprawę efektywności korzystania z zasobów naturalnych.
Dążenie do ograniczenia zapotrzebowania na transport	Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego realizuje cel polegający na dążeniu do ograniczenia zapotrzebowania na transport poprzez takie działania będące elementem polityki długookresowej jak np.: zapewnienie priorytetu komunikacji zbiorowej, skuteczne i konsekwentne egzekwowanie ograniczeń ruchu, prędkości i tonażu samochodów.
Rozwijanie i propagowanie zrównoważonego transportu, w tym jak najszerzego wykorzystania transportu publicznego i rowerowego	W grupie działań określonych w Programie, jako edukacja ekologiczna ujęto zadania polegające na promocji komunikacji zbiorowej, rowerowej. Szereg działań proponowanych do realizacji w ramach Programu zachęca do korzystania ze środków transportu publicznego oraz transportu rowerowego.
Zagwarantowanie podporządkowania wszelkich działań na obszarach chronionych celom ochrony przyrody	Na terenie województwa świętokrzyskiego znajduje się szereg obszarów chronionych. Proponowane w Programie działania naprawcze nie będą wpływać negatywnie na stan ich zachowania. Ponadto na terenach obszarów chronionych zasady działań są określone w przepisach prawnych.
Zapewnienie segregacji funkcji uciążliwych, nieuciążliwych i wymagających ochrony	Cel polegający na segregacji funkcji uciążliwych, nieuciążliwych i wymagających ochrony jest realizowany w programie poprzez zalecenia do prowadzenia odpowiedniego z uwagi na oddziaływania akustyczne planowania przestrzennego.
Zapewnienie troski o ład przestrzenny i zrównoważone gospodarowanie przestrzenią	Cel polegający na zapewnieniu troski o ład przestrzenny i zrównoważone gospodarowanie przestrzenią w województwie jest realizowany w programie poprzez zalecenia do prowadzenia odpowiedniego z uwagi na oddziaływania akustyczne planowania przestrzennego.
Zapewnienie ochrony, zachowania i odtwarzania walorów historycznych i kulturowych	Przedmiotowy dokument nie określa wprost sposobów zapewnienia ochrony, zachowania i odtwarzania walorów historycznych i kulturowych, ponieważ nie jest to celem tego opracowania. Niemniej działania naprawcze proponowane w Programie nie są sprzeczne założeniom tego celu.
Zapewnienie zaangażowania mieszkańców w proces przygotowania i przyjęcia Programu	Program ochrony środowiska przed hałasem jest poddawany konsultacjom społecznym, które umożliwiają zaangażowanie mieszkańców w proces przygotowania i przyjęcia tego dokumentu.
Przyczynianie się do lepszej	Głównym celem przedmiotowego dokumentu jest poprawa stanu

jakości życia ludzi poprzez poprawę jakości powietrza atmosferycznego	klimatu akustycznego na terenie województwa świętokrzyskiego. Część działań proponowanych w Programie spowoduje natomiast, oprócz poprawy warunków akustycznych, poprawę jakości powietrza. Budowa dróg, które przejmą część ruchu z funkcjonującego w chwili obecnej układu drogowego spowoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza na terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg, które w chwili obecnej prowadzą ruch tranzytowy. Pogorszenie jakości powietrza nastąpi natomiast na terenach, na których zlokalizowane będą nowe drogi. Dodatkowo takie działania jak upłynnienie ruchu samochodowego, zapewnienie priorytetu komunikacji zbiorowej również pośrednio wpłyną pozytywnie na jakość powietrza w województwie.
Przyczynianie się do lepszej jakości życia ludzi poprzez zapewnienie nienarażania ludności na długotrwały hałas	Głównym celem tworzenia Programów ochrony środowiska przed hałasem jest poprawa jakości życia ludzi poprzez zapewnienie nienarażania ludności na długotrwały hałas. Wszystkie działania proponowane w Programie mają na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim, co prowadzi do polepszania komfortu życia mieszkańców w kontekście oddziaływania akustycznego.
Przeciwdziałanie przekształcaniu powierzchni ziemi oraz zanieczyszczaniu i degradacji gleb	Przeciwdziałanie przekształcaniu powierzchni ziemi oraz zanieczyszczaniu i degradacji gleb nie jest celem przedmiotowego Programu. Działania proponowane w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego w zdecydowanej większości nie będą wpływały na przekształcanie powierzchni i zanieczyszczanie gleb. W przypadku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg może natomiast nastąpić negatywne oddziaływanie w tym zakresie. Należy jednak zaznaczyć, że będzie ono miało charakter lokalny (bezpośrednie otoczenie nowobudowanych odcinków). Dodatkowo dla każdej takiej inwestycji w ramach opracowań środowiskowych (raportów oddziaływania na środowisko) będą proponowane rozwiązania minimalizujące oddziaływanie w tym zakresie w taki sposób jak to tylko będzie możliwe.
Ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz przeciwdziałanie degradacji ekosystemów wodnych	Ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz przeciwdziałanie degradacji ekosystemów wodnych nie jest celem przedmiotowego Programu. Działania proponowane w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego w zdecydowanej większości nie będą wpływały na środowisko w tym zakresie. W przypadku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg może natomiast nastąpić negatywne oddziaływanie na stan wód. Należy jednak zaznaczyć, że będzie ono miało charakter lokalny (bezpośrednie otoczenie nowobudowanych odcinków). Dodatkowo dla każdej takiej inwestycji w ramach opracowań środowiskowych (raportów oddziaływania na środowisko) będą proponowane rozwiązania minimalizujące oddziaływanie w tym zakresie w taki sposób jak to tylko będzie możliwe.
Ograniczenie presji na gatunki i ich siedliska, ze szczególnym	Przedmiotowy Program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje zakresem teren w granicach administracyjnych

zwróceniem uwagi na zapobieganie podziałowi siedlisk	województwa świętokrzyskiego. W przypadku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg może nastąpić negatywne oddziaływanie na gatunki i ich siedliska. Należy jednak zaznaczyć, że będzie ono miało charakter lokalny i dodatkowo dla każdej inwestycji w ramach opracowań środowiskowych (raportów oddziaływania na środowisko) będą proponowane rozwiązania minimalizujące oddziaływanie w tym zakresie w taki sposób jak to tylko będzie możliwe.
Zapewnienie ochrony bioróżnorodności	Zapewnienie ochrony bioróżnorodności nie jest głównym celem przedmiotowego dokumentu. Należy jednak zaznaczyć, że większość zadań proponowanych w Programie ogranicza się do działań realizowanych w granicach pasów drogowych i nie będą powodować ingerencji w zieleń.
Zapobieganie powstawaniu odpadów	Działania naprawcze proponowane w Programie nie są powiązane z tym celem.
Ograniczanie zagrożeń związanych z operowaniem substancjami niebezpiecznymi	Działania naprawcze proponowane w Programie nie są powiązane z tym celem.
Przeciwdziałanie transgranicznemu przepływowi zanieczyszczeń na dalekie odległości	Najbliższa granica państwa położona jest około 90 km na południe od granic województwa świętokrzyskiego. Nie przewiduje się zatem możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją przedmiotowego Programu.

10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano trzy główne działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu klimatu akustycznego na terenach położonych w ciągu dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Podzielono je na następujące grupy:

- I. Działania krótkoterminowe, które stanowią faktyczny zakres Programu na lata 2019 - 2023,
- II. Działania długoterminowe, których realizacja przewidywana jest w okresie obowiązywania tego i kolejnych programów ochrony środowiska przed hałasem,
- III. Działania związane z edukacją społeczną.

W ramach strategii krótkoterminowej określono działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam, gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób.

W ramach strategii długoterminowej określono grupy przedsięwzięć mających na celu poprawę klimatu akustycznego, których realizacja odbywać się będzie w dłuższej perspektywie czasowej niż czas obowiązywania przedmiotowego Programu.

Ocenę oddziaływania na środowisko poszczególnych działań przedstawiono w tab. 10.1.

Tab. 10.1. Zestawienie działań naprawczych o charakterze inwestycyjnym wraz z oceną wpływu oddziaływania na główne komponenty środowiska

Lp.	Opis działania inwestycyjnego podejmowanego w ramach Programu	Ocena wpływu oddziaływania na środowisko
1	Budowa obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego w ciągu DK9	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi obwodnicą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich), – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających, – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe

		<p>powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami,</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
2	Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi obwodnicą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich), – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających, – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami, – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
3	Budowa Obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej w ciągu DK73	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi obwodnicą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich), – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie

		<p>stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających,</p> <ul style="list-style-type: none"> – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami, – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
4	Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi obwodnicą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich), – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających, – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami, – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
5	Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi obwodnicą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich),

		<ul style="list-style-type: none"> – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających, – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami, – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
6	Rozbudowa DK7 do S7 na odcinku Warszawa – Kielce – Kraków	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi nową drogą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich), – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających, – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami, – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
7	Budowa drogi ekspresowej	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i

	S74 Cedzyna – Łagów	<p>zanieczyszczenia powietrza na terenach sąsiadujących z drogami i ulicami zastępowanymi nową drogą (szczególnie przez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów ciężkich),</p> <ul style="list-style-type: none"> – Na terenach sąsiadujących z nowo wybudowaną drogą oddziaływanie w zakresie hałasu i powietrza ulegnie zwiększeniu w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. W razie stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych konieczne jest zastosowanie działań ograniczających., – W przypadku zastosowania ekranów akustycznych: możliwe powstanie silnej dominanty w krajobrazie, zmiana kierunków przewietrzania sąsiadujących obszarów, zmniejszenie bezpieczeństwa osób przebywających za ekranami, – Zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. W przypadku przekroczenia poziomów normatywnych konieczne podjęcie działań ograniczających oddziaływanie (np. budowa urządzeń podczyszczających), – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wytwarzanie odpadów produkowanych w trakcie realizacji inwestycji, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego dla użytkowników dróg i ulic zastąpionych obwodnicą związanego z redukcją ruchu (wartość dodana realizacji inwestycji).
8	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie oddziaływania w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza, – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego.
9	Wymiana nawierzchni jezdni	<ul style="list-style-type: none"> – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie), – Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego.
10	Budowa ekranu akustycznego	<ul style="list-style-type: none"> – W trakcie realizacji zadania (prowadzenie robót budowlanych) mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania m.in. w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza (zapylenie).

Dodatkowo dla wszystkich działań o charakterze inwestycyjnym, które są proponowane do wykonania w ramach przedmiotowego Programu ochrony środowiska przed hałasem dokonano analizy możliwości wystąpienia znacznego oddziaływania na środowisko dla poszczególnych komponentów środowiskach określonych w art. 51 ust. 2 pkt e 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 [7]. Analizę tą przedstawiono poniżej w tab. 10.2.

Tab. 10.2. Ocena możliwości wystąpienia znacznego oddziaływania na środowisko działań o charakterze inwestycyjnym

Lp.	Opis działania inwestycyjnego podejmowanego w ramach Programu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1	Budowa obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego w ciągu DK9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
2	Budowa obwodnicy Opatowa w ciągu S74 i DK9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
3	Budowa Obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej w ciągu DK73	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
4	Budowa drogi S74 Gr. woj. – Przełom/Mniów – Kielce	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
5	Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
6	Rozbudowa DK7 do S7 na odcinku Warszawa – Kielce – Kraków	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
7	Budowa drogi ekspresowej S74 Cedzyna – Łagów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
LEGENDA: „+” – możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, „-” – brak możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, „0” – niemożliwe do określenia na etapie niniejszej prognozy.													

Wszystkie działania naprawcze przedstawione w Programie ochrony środowiska przed hałasem mają na celu poprawę stanu środowiska w zakresie oddziaływania hałasu. Część z nich będzie miała również pozytywny wpływ na inne elementy środowiska np.: zmniejszenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza (ograniczenia prędkości ruchu) czy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nie prognozuje się, aby ich realizacja znacząco wpłynęła na pogorszenie standardów środowiskowych na terenie województwa.

W strategii długoterminowej zawiera się również ocena niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem oraz realizacja działań wynikających ze zmiany stanu akustycznego wzdłuż analizowanych odcinków dróg krajowych w czasie obowiązywania niniejszego programu. Efekty przedsięwzięć realizowanych w ramach strategii długoterminowej są podobnie, jak w przypadku edukacji, trudne do oszacowania na tym etapie.

W ramach trzeciej grupy działań (edukacji ekologicznej społeczeństwa) proponowanych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem powinny być realizowane zadania związane m.in. z promocją komunikacji zbiorowej, komunikacji rowerowej i rozwojem ścieżek rowerowych oraz promocją pojazdów „cichych” (np. z napędem hybrydowym). Są to działania, których celem jest poprawa warunków akustycznych na terenie miasta i z założenia nie będą wpływały negatywnie na pozostałe komponenty środowiskowe.

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogą być konieczne do wykonania przede wszystkim przy realizacji działań o charakterze inwestycyjnym.

Planowanie nowych odcinków dróg (w tym np. obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego czy Obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej) powinno być realizowane w taki sposób, aby przebiegały one (o ile tylko jest to możliwe) po terenach niepodlegających ochronie akustycznej w jak największej odległości od budynków mieszkalnych. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, tereny podlegające ochronie akustycznej powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem ruchu pojazdów przez zastosowanie odpowiednich urządzeń ochrony środowiska. Jeżeli natomiast ich

zastosowanie jest niemożliwe np. z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, powinno się dążyć do zmiany funkcji lub wykupu budynków, których nie można zabezpieczyć przed działaniem hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

Podobnie w przypadku oddziaływań na środowisko w innym zakresie np.: zanieczyszczenia powietrza, wód opadowych i podziemnych czy gleb. W przypadku wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją inwestycji należy podejmować odpowiednie działania ograniczające i kompensujące. Będą one (podobnie jak dla oddziaływań akustycznych) szczegółowo proponowane w ramach opracowań środowiskowych wykonywanych w ramach procedur inwestycyjnych (np. w raportach oddziaływania na środowisko czy analizach porealizacyjnych).

Realizacja pozostałych działań proponowanych w ramach przedmiotowego Programu (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Program ochrony środowiska przed hałasem jest dokumentem, którego celem jest osiągnięcie pozytywnych efektów dla środowiska. Jego realizacja może przyczynić się do zapobiegania i ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym przypadku oddziaływań akustycznych, występujących w sąsiedztwie analizowanych ciągów dróg, wpływających głównie na środowisko życia ludzi.

Zakres działań, jakie należy podejmować w celu zapobiegania, ograniczania oraz kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko będzie wyszczególniony w opracowaniach środowiskowych wykonywanych w ramach poszczególnych procedur inwestycyjnych. Niemniej jednak już obecnie można podać propozycje działań, które znajdą pozytywny oddźwięk w środowisku. Niniejszy Program ochrony środowiska przed hałasem opiera się głównie na działaniach krótkookresowych. Realizacja tych inwestycji może przynieść pozytywne efekty w postaci obniżenia poziomu hałasu. Może również zająć oddziaływanie negatywne na inne komponenty środowiska, przez co ważne jest zwrócenie uwagi na działania naprawcze.

Do działań kompensujących straty środowiskowe zaliczyć można wykonanie nowych nasadzeń, po niezbędnej wycince drzew i krzewów. Przy projektowaniu nowych elementów należy zwracać uwagę na ochronę krajobrazu, aby wpasować je w istniejący krajobraz nie naruszając jego estetyki. Należy zadbać o prawidłową organizację zaplecza budowy oraz zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnym przedostaniem się do niego niebezpiecznych substancji zanieczyszczających. Plac budowy ograniczyć do niezbędnego minimum. Maszyny i pojazdy używane do budowy utrzymywać we właściwym stanie technicznym, zabezpieczać magazynowane substancje przed dostaniem się ich do wód lub gleb. Właściwie prowadzić gospodarkę wodno-

ściekową np. przez zastosowanie kanalizacji deszczowej, oczyszczania wód opadowych. W celu ograniczenia stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych zaleca się również przestrzeganie zasad utrzymania dróg (czyszczenie). Właściwie postępować z wytwarzanymi odpadami, w szczególności z odpadami niebezpiecznymi. Minimalizować ilość wytwarzanych odpadów, prowadzić segregację i utylizację odpadów. Należy również wykazać dbałość o ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami gazowymi i pyłowymi, na etapie realizacji danej inwestycji stosować maszyny sprawne technicznie, spełniające normy emisji zgodnie z europejskim standardem emisji spalin, stosować katalizatory spalin etc. Sypkie materiały budowlane zabezpieczać przed rozwiewaniem plandekami, w czasie suchej pogody zraszać drogi dojazdowe, by ograniczyć unoszenie pyłów. W celu ograniczania oddziaływania odorów podczas wykonywania nawierzchni dróg, roboty prowadzić najlepiej w okresie ciepłym, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych. Działaniami zapobiegającymi erozji gruntów mogą być umocnienia skarp nasypów, zapobieganie przed spływami deszczowymi i wymywaniem, przemieszczanie mas ziemnych z zachowaniem właściwej kolejności zbieranych warstw (odkładaniem żyznej warstwy humusowej z przeznaczeniem pod rekultywację gruntów). Ograniczanie wpływu drgań i wibracji może być prowadzone poprzez zapewnienie osobom zatrudnionym na placu budowy środków ochrony osobistej, wykonanie inwentaryzacji stanu technicznego stanu technicznego budynków. W celu ochrony fauny i flory oraz obszarów chronionych realizację danej inwestycji należy poprzedzić szczegółową analizą warunków środowiskowych, najlepiej wykonując inwentaryzację przyrodniczą danego terenu. W razie wystąpienia oddziaływań negatywnych w stosunku do przyrody ożywionej można zastosować następujące działania: ograniczenie zajętości terenu do niezbędnego minimum, wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w przypadku koniczności wycinki, prowadzenie wycinki poza okresem lęgowym ptaków, budowa kompensacyjnych zbiorników wodnych w przypadku konieczności zniszczenia siedlisk płazów, budowa przejść dla zwierząt w przypadku kolizji inwestycji ze szlakami ich migracji, budowa płotków naprowadzających, postawienie znaków drogowych – „uwaga dzikie zwierzęta”, zabezpieczanie placu budowy przed powstawaniem „pułapek ekologicznych”, ewentualnie przenoszenie płazów na dogodne siedliska poza granicami inwestycji itp. W odniesieniu do ochrony obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem ostrożności w bezpośrednim sąsiedztwie niniejszych obiektów i stosowaniu maszyn nie powodujących dużych wibracji.

Należy zaznaczyć, iż wyszczególnione powyżej działania stanowią tutaj jedynie propozycję i będą możliwe do zastosowania podczas realizacji poszczególnych inwestycji. Działania te można na

etapie opracowań środowiskowych doprecyzować, uzupełniać i modyfikować, w zależności od charakteru danej inwestycji.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Program ochrony środowiska przed hałasem sporządzony został jako dokument określający kierunki działań dążących do poprawy klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z odcinkami dróg krajowych w województwie świętokrzyskim, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Dokument w pełni wypełnia zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem [11], dlatego nie przewiduje się dla niego rozwiązań alternatywnych.

Wybór poszczególnych obszarów oraz kolejność podejmowanych działań wynika ściśle z zapisów rozporządzenia i jest oparta o zdefiniowany w nim wskaźnik, charakteryzujący wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na terenie tego przekroczenia za pomocą parametru M. Analiza mapy akustycznej pozwoliła wybrać w każdym z obszarów działań, rozwiązania najbardziej korzystne pod względem efektywności.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska przed hałasem dla analizowanego miasta wynika z 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 [7]. W ramach tej oceny przygotowywana jest prognoza oddziaływania na środowisko. Ponieważ prognoza opiera się na ogólnych informacjach dotyczących przyszłych inwestycji, pokazuje w sposób ogólny kierunki, w których mogą zmierzać przyszłe działania w zakresie ochrony środowiska, w tym działania związane z ochroną przed hałasem.

W ramach analiz wpływu Programu na środowisko, dokonano rozpoznania działań dotyczących ograniczenia oddziaływania hałasu na środowisko, przewidzianych w ocenianym Programie. Następnie określono prawdopodobne oddziaływania, jakie mogą być generowane przez te działania na określone elementy środowiska i przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko, uwzględniając jednocześnie charakter i stan środowiska w miejscu realizacji działań, (czyli obszaru przewidywanego możliwego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko).

Zakres Programu, którego dotyczy Prognoza oddziaływania na środowisko, obejmuje właściwie analizę obszarów sąsiadujących z drogami krajowymi województwa świętokrzyskiego, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu (występuje negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny) oraz wskazuje działania mające na celu ograniczenie oddziaływania hałasu do wartości dopuszczalnych. Program poddany ocenie został opracowany na podstawie mapy akustycznej dla odcinków dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

W ramach opracowania zaproponowano dla wszystkich tych ulic działania naprawcze, które należy zrealizować w pierwszej kolejności (w czasie trwania Programu).

Wśród proponowanych działań naprawczych (krótko i długoterminowych) znajdują się m.in. takie inwestycje jak budowa obwodnicy Ostrowca Świętokrzyskiego, budowa obwodnicy Morawicy i Woli Morawickiej, rozbudowa DK7 do S7 na odcinku Warszawa – Kielce – Kraków (w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego) oraz budowa drogi ekspresowej S74 Cezdyna – Łagów. Negatywny wpływ przedsięwzięć na środowisko zostanie zminimalizowany poprzez zastosowanie środków ochrony przed hałasem określonych w wydanych dla przedsięwzięć drogowych decyzjach środowiskowych.

Wszystkie proponowane w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem działania mają na celu poprawę stanu środowiska w zakresie oddziaływania hałasu. Część z nich będzie miała również pozytywny wpływ na inne elementy środowiska np.: zmniejszenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza (ograniczenie prędkości pojazdów) czy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nie prognozuje się, aby ich realizacja znacząco wpłynęła na pogorszenie standardów środowiskowych na analizowanych terenach.

14. LITERATURA

14.1. Ustawy

- [1] Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.
- [2] Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjęta przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r. (Dz. U. 1997 Nr 78, poz. 483 z póź. zm.).
- [3] Odpowiedź Ministra Środowiska na interpelację nr 5304 w sprawie działań związanych z ochroną przed hałasem, Warszawa, 19 czerwca 2012 r.
- [4] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1764 z póź. zm.).
- [5] Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2017 r., poz. 1219 z póź. zm.).
- [6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z póź. zm.).
- [7] Ustawa 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z póź. zm.).
- [8] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 z póź. zm.).

14.2. Rozporządzenia

- [9] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. z 2001 r. Nr 80, poz. 866).
- [10] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247).
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498).
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom

ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji. (Dz. U. z 2003 r. Nr 18, poz.164).

- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. Nr 1, poz. 8).
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340).
- [16] Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542).
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L (DWN) (Dz. U. z 2010 r. Nr 215, poz. 1414).
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485).
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r. Nr 140, poz. 824).

14.3. Materiały dodatkowe

- [20] Bohatkiewicz J.: Wpływ geometrii, organizacji i warunków ruchu na poziom hałasu w otoczeniu skrzyżowań. Praca doktorska. Politechnika Krakowska. 1999 r.
- [21] Bohatkiewicz J., Adamczyk J., Tracz M., Kokowski A., Przystalski A. i inni. Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Kraków, 2008 r.
- [22] Bohatkiewicz J., Biernacki S., Drach M., Kozłowski D., Nowak P., „Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych”, Opracowanie: Biuro Ekspertyz i Projektów budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury, umowa nr TRD/1/2008 z dnia 05.02.2008 r.

- [23] Tracz M., Bohatkiewicz J., Radosz. S., Stręk. Oceny oddziaływania dróg na środowisko. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa. 1997 – I wydanie, 1999 – II wydanie, 2001 – III wydanie (wersja robocza), cz. I i II – Wytyczne zalecone do stosowania przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.
- [24] Stypuła K., Bohatkiewicz J. Zagadnienia ochrony środowiska w procesach inwestycyjnych. Instytut Naukowo-Wydawniczy "TTS" Sp. z o.o. Czasopismo TTS Technika Transportu Szynowego Tom R.20, nr 2-3, s. 4-10, 2013 r.
- [25] Bohatkiewicz J., „Przedsięwzięcia drogowe w kontekście problemów środowiskowych”. Prezentacja z cyklu ogólnopolskich konferencji „Razem dbamy o środowisko”. Lublin, 5 września 2013 r.
- [26] Bohatkiewicz J., Piotrowska A. Wpływ dróg i ruchu drogowego i działalność ochronna. SITK. LI Techniczne Dni Drogowe. Międzyzdroje, 5-7 listopada 2008 r.
- [27] Tracz M., Bohatkiewicz J. Uwarunkowania środowiskowe rozwoju infrastruktury transportowej w Polsce. 58 Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN oraz Komitetu Nauki PZiTb. Krynica, 16-21 września 2012 r.
- [28] Bohatkiewicz J., Biernacki S., Hałucha M.: Aktualne problemy ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym. VI Seminarium „Wpływ hałasu i drgań wywołanych eksploatacją transportu szynowego na budynki i ludzi w budynkach – diagnostyka i zapobieganie” WIBROSZYN-2011. Politechnika Krakowska. Kraków, 2011 r.
- [29] Projekt Polityki ekologicznej państwa 2030, Warszawa, 2018 r.
- [30] Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Województwo świętokrzyskie. Hydrogeotechnika Sp. z o.o., Kielce, 2018 r.
- [31] Obowiązujące Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego.
- [32] Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.
- [33] Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne. EKKOM Sp. z o.o., Kraków, 2018 r.
- [34] Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne Część I - Drogi Krajowe, przyjęty uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 grudnia 2014 roku, SGS Eko-Projekt Sp. z o.o., Pszczyna, 2014 r.

- [35] Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce plan na lata 2015 -2019, przyjęty uchwałą nr V/59/2015 Rady Miasta Kielce z dnia 22 stycznia 2015 roku, EKKOM Sp. z o.o., Kraków, 2014 r.
- [36] Urząd Statystyczny w Kielcach – Portal Informacyjny (strona internetowa: kielce.stat.gov.pl).
- [37] Geoserwis GDOŚ (strona internetowa: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), dostęp z 28.09.2018 r.
- [38] Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020, Kielce, lipiec 2013 r.
- [39] Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa świętokrzyskiego, Załącznik do uchwały nr XLVIII/858/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 października 2014 r.
- [40] Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego (RPOWŚ) na lata 2014-2020, kwiecień 2016 r.
- [41] Strategia rozwoju miasta Kielce na lata 2007-2020. Aktualizacja, Kielce, 2015 r.
- [42] Strategia Rozwoju Powiatu Buskiego na lata 2014-2020, Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXIV/357/2014 Rady Powiatu w Busku-Zdroju z dnia 31 stycznia 2014 r., Busko-Zdrój, styczeń 2014 r.
- [43] Program Rozwoju Powiatu Jędrzejowskiego na lata 2016-2020, marzec 2016 r.
- [44] Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020, Kielce, luty 2017 r.
- [45] Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020, Końskie, październik 2014 r.
- [46] Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2020, Ostrowiec Świętokrzyski, listopad 2015 r.
- [47] Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego, Opatów, 2000 r.
- [48] Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014 – 2020, Sandomierz, 2014 r.
- [49] Strategia Rozwoju Powiatu Skarżyskiego na lata 2015 – 2023, Skarżysko-Kamienna, wrzesień 2015 r.
- [50] Strategia Rozwoju Powiatu Starachowickiego na lata 2014 – 2020, Starachowice, 2014 r.
- [51] Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025, przyjęty uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r., ATMOTERM S.A., Opole, 2015 r.
- [52] Program ochrony środowiska dla powiatu buskiego na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2024, 2016 r.
- [53] Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego – aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019, Kielce, 2011 r.

- [54] Program ochrony środowiska dla powiatu ostrowieckiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023 roku, Ostrowiec Świętokrzyski, 2016 r.
- [55] Program ochrony środowiska dla powiatu skarżyskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024, Skarżysko-Kamienna, 2017 r.
- [56] Program ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2022, Starachowice, 2016 r.