



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

Kraków, dnia 21 lipca 2015 r.

Poz. 4528

UCHWAŁA NR XI/166/15 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

z dnia 1 lipca 2015 roku

w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXIV/494/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2009 r. w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”

Na podstawie art. 18 pkt 1 i art. 89 ust.1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (t. j. Dz.U. z 2013 r. poz. 596 z późn. zm.), art. 119 ust. 1, 2 i 6 w związku z art. 84, art. 117 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) Sejmik Województwa Małopolskiego uchwala, co następuje:

§ 1. W Uchwale Nr XXXIV/494/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2009 r. w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” wprowadza się następujące zmiany:

- 1) § 1 Uchwały otrzymuje brzmienie: „Uchwala się „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” w brzmieniu Załącznika nr 1 i Załącznika nr 2 do niniejszej uchwały”.
- 2) Załącznik do uchwały Nr XXXIV/494/09 z dnia 3 lipca 2009 r. otrzymuje tytuł „Załącznik nr 1 do uchwały Nr XXXIV/494/09 z dnia 3 lipca 2009 r.”
- 3) Załącznik do niniejszej uchwały stanowi Załącznik nr 2 do uchwały Nr XXXIV/494/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2009 r.”

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Małopolskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego.

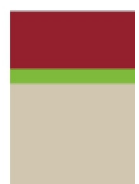
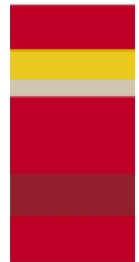
Przewodnicząca Sejmiku Województwa Małopolskiego
Urszula Nowogórska

Załącznik
do Uchwały Nr XI/166/15
Sejmiku Województwa Małopolskiego
z dnia 1 lipca 2015 roku



Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

Małopolska 2033 – z hałasem nie po drodze



Kraków 2015

Zarząd Województwa Małopolskiego:

Marek Sowa	Marszałek Województwa Małopolskiego
Wojciech Kozak	Wicemarszałek Województwa Małopolskiego
Stanisław Sorys	Wicemarszałek Województwa Małopolskiego
Jacek Krupa	Członek Zarządu Województwa Małopolskiego
Leszek Zegzda	Członek Zarządu Województwa Małopolskiego

Nadzór merytoryczny:

Karolina Laszczak	Dyrektor Departamentu Środowiska UMWM
Piotr Łyczko	Kierownik Zespołu Warunków Korzystania ze Środowiska w Departamencie Środowiska UMWM
Stanisław Zych	Inspektor ds. ochrony przed hałasem w Departamencie Środowiska UMWM
Agnieszka Jankowicz	Inspektor ds. ochrony przed hałasem w Departamencie Środowiska UMWM

Zespół autorski:

Janusz Bohatkiewicz
Sebastian Biernacki
Maciej Hałucha
Łukasz Pasternak
Paulina Bielesz
Tomasz Szopa
Iwona Gąsak
Marlena Leszczyńska-Sędlak



Spis treści

Spis treści

1. Zagadnienia ogólne	4
2. Droga wojewódzka nr 775 na odcinku Proszowice – Nowe Brzesko	12
3. Droga wojewódzka nr 780 na odcinku Liszki – Alwernia - Babice	16
4. Droga wojewódzka nr 781 w Andrychowie.....	21
5. Droga wojewódzka nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz	24
6. Droga wojewódzka nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów	28
7. Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem	33
8. Streszczenie	38
9. Wykaz aktów prawa miejscowego oraz dokumentów strategicznych	39

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

1. Zagadnienia ogólne

1.1. Cel i zakres Programu

- 1.1.1. Niniejszy dokument stanowi uzupełnienie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego przyjętego uchwałą Nr XLII/663/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.
- 1.1.2. Zgodnie z analizą przeprowadzoną przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, natężenie ruchu na wskazanych 6 odcinkach dróg przekracza 3 mln pojazdów rocznie. Zgodnie z art. 179 ustawy Prawo ochrony środowiska, dla odcinków tych przygotowane zostały mapy akustyczne i powinny one zostać objęte programem ochrony środowiska przed hałasem.

1.2. Podsumowanie poziomów hałasu występujących w województwie na analizowanych odcinkach

- 1.2.1. Część 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego obejmuje zakresem 74,9 km dróg wojewódzkich. Poziomy hałasu przy analizowanych drogach w województwie małopolskim są na tyle wysokie, że w wielu miejscach powodują przekroczenia poziomów dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Wzdłuż analizowanych odcinków dróg wojewódzkich występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych na łącznej długości 58,6 km. Szacunkowa powierzchnia obszaru przekroczeń to ok. 1.1 km². Na ponadnormatywny hałas może być narażonych około 3,9 tys. mieszkańców województwa małopolskiego.

Tabela 1-1. Powierzchnia obszaru przekroczeń i liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.

Poziom hałasu [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba mieszkańców [tys.]
Poziom dźwięku całodobowego L _{DWN}		
64-68	0,499	1,893
68-75	0,492	2,038
>75	0,089	0,009
SUMA	1,080	3,940
Poziom dźwięku w porze nocnej L _N		
59-65	0,444	2,071
65-70	0,148	0,067
>70	0,001	0,001
SUMA	0,593	2,138

- 1.2.2. W obszarze narażenia na ponadnormatywne poziomy hałasu zlokalizowanych jest około 1,4 tys. budynków mieszkalnych, 10 szkół lub przedszkoli, 4 obiekty służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej.

Tabela 1-2. Liczba budynków w obszarze przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Poziom hałasu [dB]	Liczba budynków mieszkalnych	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej
Poziom dźwięku całodobowego L _{DWN}			
64-68	686	5	4
68-75	697	5	0
>75	4	0	0
SUMA	1387	10	4
Poziom dźwięku w porze nocnej L _N			
59-65	716	5	0
65-70	27	1	0
>70	0	0	0
SUMA	743	6	0

Zagadnienia ogólne

- 1.2.3. Skalę narażenia na hałas terenów mieszkaniowych charakteryzuje wskaźnik M odnoszący się do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę osób narażoną na wysokie poziomy hałasu. W niniejszym dokumencie uwzględniono także czynnik ekonomiczny, by racjonalnie ocenić sensowność podejmowanych działań naprawczych. Wskaźnik M uwzględnia jedynie ilość narażonych osób oraz wartość przekroczenia poziomu dopuszczalnego, bez względu na stopień rozproszenia ludności narażonej na hałas. Podejście takie prowadzi do osiągania wysokich wartości M na dużych terenach o małej gęstości zaludnienia, na których zasadność ekonomiczna stosowania zabezpieczeń jest niższa, niż w przypadku gęstych skupisk ludności o małej powierzchni. Zaproponowany sposób priorytetyzacji działań naprawczych opiera się na uwzględnieniu gęstości zaludnienia, poprzez podzielenie obliczonej wartości M przez długość odcinka, wzdłuż którego występuje przekroczenie poziomów dopuszczalnych, co prowadzi do ustalenia wyższych priorytetów tam, gdzie zastosowanie określonych technicznych środków przeciwhałasowych (wydatkowanie określonych kwot) ma największy sens ekonomiczny, tzn. prowadzi do wyłączenia spod działania hałasu o zbyt wysokim poziomie jak największej liczby ludności przy jak najniższym koszcie proponowanych działań naprawczych. Przyjęto podział procentowy odcinków objętych priorytetami. Początkowe założenia: priorytet bardzo wysoki - 10% (ostatecznie 12%), priorytet wysoki - 25% (ostatecznie 19%), priorytet średni - 30% (ostatecznie 33%), priorytet niski - 35% (ostatecznie 35%).

Tabela 1-3. Długość odcinków dróg według wartości wskaźnika M na kilometr.

Odcinek	Długość odcinka [km]	Dł. odc. przekroczeń dop. poz. hałasu [km]	Długość odcinków dróg [km] według wartości M na kilometr			
			poniżej 5 priorytet niski	5 – 15 priorytet średni	15 – 50 priorytet wysoki	powyżej 50 priorytet b. wysoki
Droga wojewódzka nr 775 na odcinku Proszowice-Nowe Brzesko	8,6	7,6	4,8	1,8	1,0	-
Droga wojewódzka nr 780 na odcinku Liszki – Alwernia – Babice	25	17,9	8,0	5,0	1,9	3,0
Droga wojewódzka nr 781 w Andrychowie	1,9	1,8	-	1,0	-	0,8
Droga wojewódzka nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz	8,5	4,5	1,0	0,9	1,6	1,0
Droga wojewódzka nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów	13,4	13,3	3,0	4,0	4,0	2,3
Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem	17,5	13,5	4,0	6,6	2,9	-
SUMA	74,9	58,6	20,8	19,3	11,4	7,1

1.3. Wnioski z konsultacji społecznych

- 1.3.1. W dniach od 13 maja 2015 r. do 8 czerwca 2015 r. odbyły się konsultacje społeczne projektu uzupełnienia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, w czasie których przeprowadzone zostało otwarte spotkanie konsultacyjne dniu 26 maja 2015 r.
- 1.3.2. W czasie konsultacji wniesione zostały wnioski i uwagi przez 4 podmioty. Uwagi ogólne dotyczyły między innymi rozszerzenia działań naprawczych o działania polegające na mocwaniu metalowych wylazów studni rewizyjnych i kratek odwodnienia tak, aby nie wydawały dźwięków przy najeżdżaniu kołami; przyspieszenia terminu wykonywanych prac objętych priorytetem wysokim, nasadzenia roślinności przycinanej corocznie, zastosowanie jako środka zaradczego ograniczenia prędkości dopuszczalnej, a także braku załączników graficznych pomimo zawartych odnośników do portalu Geomalopolska i wniosku o powtórzenie konsultacji. Uwagi zostały częściowo uwzględnione w Programie, poprzez dopisanie w pkt 1.4.7 informacji dot. remontu nawierzchni wraz z remontem włączów kanalizacyjnych w taki sposób, aby nie generowały dodatkowo efektu akustycznego. Natomiast realizacja działań naprawczych jest uzależniona od możliwości ekonomicznych Zarządcy drogi. Nasadzenia zieleni nie są działaniem skutecznym pod względem redukcji hałasu - aby spowodowały one wymierny efekt pas zieleni musiałby być bardzo gęsty i szeroki (przynajmniej ok.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

100 m). Nie ma zatem uzasadnienia zastosowanie takiego środka w sąsiedztwie analizowanych dróg. Z kolei informacja dotycząca analizowanych odcinków dróg i wszystkie działania naprawcze określone w Programie ochrony środowiska przed hałasem są określone za pomocą kilometraży. W przypadku każdego odcinka drogi dane te są przedstawione w tabelach ujętych w odpowiednich rozdziałach i nie ma podstaw do powtórzenia konsultacji.

- 1.3.3. Szczegółowe uwagi i propozycje rozwiązań dotyczące poszczególnych odcinków dróg zostały przedstawione w kolejnych rozdziałach.

1.4. Kierunki działań, terminy i koszty realizacji zadań

- 1.4.1. Ograniczenie poziomu dźwięku w otoczeniu analizowanych odcinków dróg krajowych do wartości nie przekraczających wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska, jest niezwykle trudne. Wynika to z istniejącego natężenia ruchu drogowego, usytuowania w ich sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, a także istniejących wartości poziomów dopuszczalnych. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców właściwych dróg jest jednak podejmowanie działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg w takim stopniu, w jakim jest to możliwe. W przypadku, gdy brak możliwości zastosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, które umożliwiłyby dotrzymanie obowiązujących poziomów hałasu, konieczne jest utworzenie dla takich terenów obszaru ograniczonego użytkowania. Dla autostrad, dróg ekspresowych oraz pozostałych dróg o nie mniej niż czterech pasach ruchu, na łącznym odcinku nie mniejszym niż 10 km obszary ograniczonego użytkowania tworzy w drodze uchwały Sejmik Województwa Małopolskiego. Dla pozostałych dróg obszar ograniczonego użytkowania tworzy rada powiatu w drodze uchwały. Konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania musi wynikać z przeglądu ekologicznego lub z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (wymaganej przepisami 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), albo z analizy porealizacyjnej.
- 1.4.2. W ramach Programu przeanalizowano wyniki modelowej oceny klimatu akustycznego przedstawione w opracowanych mapach akustycznych oraz zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego w otoczeniu problemowych odcinków dróg. W celu oceny zaproponowanych działań przeprowadzono obliczenia z wykorzystaniem programu SoundPLAN. Do obliczeń wykorzystano modele numeryczne terenu, zabudowy, zagospodarowania i inne przekazane przez zarządców dróg.
- 1.4.3. Dla odcinków dróg objętych Programem wyznaczono potrzebę zastosowania ok. 47 km nawierzchni o obniżonej hałaśliwości. Koszt zastosowania nawierzchni o obniżonej hałaśliwości wyniesie ok. 29 946 tys. zł. Wyznaczono także konieczność budowy ok. 0,8 km ekranów akustycznych, w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach najbardziej narażonych na ponadnormatywny hałas. Koszt budowy tych ekranów szacowany jest na ok. 3 000 tys. zł.
- 1.4.4. Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. W związku z tym bardzo ważny jest rodzaj zastosowanej nawierzchni. Niektóre nawierzchnie, ze względu na zastosowanie zwartych materiałów, generują bardzo duży hałas toczenia na styku opony z drogą. Taki hałas powstaje na skutek zasysania powietrza przez bieżnik opony, sprężenia i uwolnienia. Poza wysiłkami konstruktorów i producentów pojazdów, również w branży drogowej nastąpił znaczny postęp mający na celu

Zagadnienia ogólne

zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu. Zastosowanie odpowiedniego rodzaju nawierzchni i zapewnienie równości drogi może powodować zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu od 5 dB lub do 9 dB, w zależności od zastosowanej technologii, w porównaniu z typową nawierzchnią drogową. Na odcinkach o dopuszczalnej prędkości pojazdów mniejszej od 50 km/h powinny być stosowane nawierzchnie szczelne, które mogą obniżyć poziom emitowanego hałasu do 3 dB. Typowe konstrukcje nawierzchni redukujących hałas wykorzystują mieszanki asfaltowe o dużej zawartości porów, czyli wolnych przestrzeni. Działanie nawierzchni szczelnych jest odmienne i opiera się na maksymalnej redukcji szorstkości powierzchni jezdni. Dokładne wygładzenie powierzchni jezdni powoduje obniżenie generowanego hałasu w porównaniu z typowym asfaltem, bez konieczności ponoszenia nakładów na utrzymanie drogi (czyszczenie nawierzchni porowatej), jednak zdolność do redukcji hałasu przez taką nawierzchnię jest mniejsza.

- 1.4.5. Zastosowanie ekranów akustycznych jest możliwe tylko w miejscach, gdzie nie występują przeszkody, np. w postaci zjazdów indywidualnych do posesji, przerywające ciągłość ekranów, a także gdzie zachowany jest wystarczający odstęp zabudowy od krawędzi drogi. Istnieje możliwość zastosowania ekranów przezroczystych lub mieszanych, jeśli zajdzie taka konieczność, podyktowana bezpieczeństwem ruchu drogowego (przy skrzyżowaniach), estetyką, zachowaniem widoczności wybranych obiektów architektonicznych, na wniosek mieszkańców po przeprowadzeniu konsultacji społecznych, itp. Ekranu te mogą być zastosowane na odcinkach o długości do 50 metrów bez pogorszenia skuteczności ekranowania w porównaniu z pełnymi ekranami pochłaniającymi. Ekranu mieszane zbudowane mogą być z naprzemiennych pionowych lub poziomych paneli pochłaniających i przezroczystych. Na ekranach przezroczystych zaleca się umieszczenie poziomych pasów lub innych wzorów. Dla ekranów wykorzystujących panele pochłaniające, zaleca się wykorzystanie paneli o jednolitej wartości wskaźnika oceny pochłaniania dźwięku wynoszącym przynajmniej 11 dB. Jednolitej wartości wskaźnika oceny izolacyjności od dźwięków powietrznych wynosić powinien przynajmniej 26 dB. W celu poprawy wrażenia estetycznego, pochłaniające elementy ekranów obsadzić można zielenią od strony zabudowy oraz tam, gdzie jest to możliwe, od strony drogi (ekranu „zielona ściana”). Przeanalizowano wpływ klasy paneli na jakość ekranowania akustycznego. Różnica zasięgu izofon dla paneli klas A3 (typowej) oraz A4 (lepszej) jest mała, wobec czego zastosowanie paneli klasy A4 zostało uznane za rozwiązanie nieekonomiczne i nie zostało wprowadzone do analizy. Przeanalizowano zastosowanie fragmentu przezroczystego ekranu z paneli ze szkła akrylowego (odbijającego), które mogą posłużyć do zachowania widoczności na wybrane obiekty architektoniczne, do poprawy bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach, na mostach, itp. Widać nieznaczne pogorszenie skuteczności ekranowania przez panele odbijające, a także nieznaczne zwiększenie zasięgu izofony hałasu po stronie przeciwnej, co jest efektem odbicia dźwięku. Ze względu na niewielkie różnice w zasięgu izofon, dopuszcza się zamianę fragmentów przyjętych do analizy paneli pochłaniających na panele przezroczyste (odbijające), jeśli w dalszym etapie postępowania administracyjnego zajdzie taka potrzeba (np. na etapie konsultacji społecznych). Wskazane w niniejszym programie miejsca dla lokalizacji ekranów zostały zaproponowane w szczególności z uwagi na rodzaj chronionego terenu oraz wysokość przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ekranu proponowane były tylko wówczas, gdy nie było innych możliwości wyeliminowania przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach chronionych. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana w programie. Skuteczność zastosowanych rozwiązań powinna zostać potwierdzona badaniami przeprowadzonymi po zrealizowaniu zadania (np. w analizie porealizacyjnej).

- 1.4.6. Koszty realizacji zadań szacowane były według następujących przyjętych wskaźników: budowa ekranu - 1500 zł/m² powierzchni ekranu. Koszt wykonania szczelnej nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB szacowany jest na 450 tys. zł/km, nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB szacowany jest na 600 tys. zł/km, a nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB szacowany jest na 1200 tys. zł/km. Rzeczywiste koszty zależą od rodzaju wybranej technologii (zarówno w przypadku ekranów akustycznych jak i nawierzchni o obniżonej hałaśliwości na rynku jest dostępnych wiele technologii znacznie różniących się cenowo),

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

warunków terenowych (wynikających np. z konieczności przebudowy istniejącej infrastruktury okołodrogowej czy konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac wynikających z ukształtowania terenu), parametrów drogi (np. szerokości), aktualnych cen rynkowych.

- 1.4.7. Niezależnie od zaproponowanych w programie głównych środków technicznych mających za zadanie obniżenie poziomów hałasu do wartości dopuszczalnych (ekrany, nawierzchnie o obniżonej hałaśliwości), bardzo ważnym środkiem pomagającym ograniczyć nadmierny hałas jest utrzymywanie nawierzchni drogi w dobrym stanie oraz remontowanie włązów kanalizacyjnych w taki sposób, aby nie generowały dodatkowo efektu akustycznego (poprzez zastosowanie np. włązów samopoziomujących). Pozwala to zmniejszyć emisję hałasu, a więc jego wartość już w momencie powstawania, co przyczynia się do wymiernego zmniejszenia obszarów objętych nadmierną emisją. Pokruszona nawierzchnia z ubytkami oznacza zwiększenie emisji hałasu nawet o ok. 6 dB, a niewłaściwie umiejscowione studzienki kanalizacyjne (nie w poziomie drogi) mogą zwiększyć lokalnie emisję hałasu o ponad 10 dB. Obowiązkiem zarządców dróg jest ich utrzymywanie w dobrym stanie technicznym, nie tylko ze względów oddziaływania na klimat akustyczny, ale przede wszystkim w celu zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu użytkownikom tych dróg. Dla potrzeb analizy obliczeniowej przyjęto sytuację zakładającą, że wszystkie drogi znajdują się w dobrym stanie technicznym.
- 1.4.8. Szczegółowe działania naprawcze dla każdego odcinka drogi lub linii kolejowej zostały zawarte w rozdziałach bezpośrednio ich dotyczących. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Wszystkie koszty podane w niniejszym rozdziale są kosztami całkowitymi realizacji Programu, a więc przewiduje się ich rozłożenie do roku 2033, zgodnie z priorytetami realizacji poszczególnych zadań. Zakłada się, że w pierwszym okresie obowiązywania niniejszego programu, tj. do roku 2017, powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem bardzo wysokim, do roku 2025 - priorytetem wysokim. W pierwszym okresie obowiązywania Programu, tj. do roku 2017, z działań naprawczych zakładających zastosowanie nawierzchni dróg o obniżonej hałaśliwości mogą zostać wyłączone odcinki o dobrym stanie nawierzchni, co przełoży się na prowadzenie działań tam, gdzie sytuacja akustyczna jest najgorsza i wpłynie pozytywnie na racjonalność wydatkowania środków przeznaczonych na remonty dróg. W przypadku zaplanowania remontu odcinka o priorytecie niższym, niż bardzo wysoki, w pierwszym okresie obowiązywania Programu, tj. przed rokiem 2017, należy rozważyć wcześniejsze, niż wskazywałby wyznaczony priorytet działań, zastosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych, jeśli pozwolą na to środki finansowe zarządców dróg. W szczególności dotyczy to stosowania nawierzchni o obniżonej hałaśliwości. Jednocześnie z uwagi na fakt, iż nawierzchnie o obniżonej hałaśliwości charakteryzują się inną przyczepnością (współczynnik tarcia i tekstury), Zarządca drogi powinien dokonać analizy zastosowania takiej nawierzchni, na odcinku zapewniającym bezpieczeństwo ruchu.

Tabela 1-4. Podsumowanie zakresu działań naprawczych przyjętych w Programie.

Odcinek	Długość ekranów do budowy [km]	Zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości [km]	Szacunkowy koszt ekranów [tys. zł]	Szacunkowy koszt nawierzchni o obniżonej hałaśliwości [tys. zł]	Szacunkowy koszt realizacji działań [tys. zł]
Droga wojewódzka nr 775 na odcinku Proszowice – Nowe Brzesko	-	4,40	-	2025,0	2025,0
Droga wojewódzka nr 780 na odcinku Liszki-Alwernia – Babice	-	14,6	-	9183,75	9183,75
Droga wojewódzka nr 781 w Andrychowie	-	1,95	-	980,7	980,7
Droga wojewódzka nr 791 na odcinku Klucze-Olkusz	-	3,0	-	1543,0	1543,0
Droga wojewódzka nr 966 na odcinku Wieliczka-Gdów	-	12,25	-	9542,0	9542,0
Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica-Krościenko nad Dunajcem	0,8	10,5	3000,0	6671,4	9671,4
SUMA	0,8	46,7	3000,0	29 945,85	32 945,85

- 1.4.9. Zastosowanie środków technicznych ograniczających hałas pozwoli obniżyć jego poziom maksymalnie o wartości wynoszące do 15 dB. Obszar o złym stanie klimatu akustycznego zmniejszy

Zagadnienia ogólne

się z ok. 1,08 km² o ok. 0,35 km² czyli o ok. 33%. Spowoduje to, że dla ok. 1,3 tys. mieszkańców (34 %) nastąpi istotna poprawa jakości klimatu akustycznego.

- 1.4.10. Kolejnym ważnym obszarem działań jest właściwe planowanie przestrzenne. Zarządca drogi powinien aktywnie uczestniczyć w procesach planowania przestrzennego, tj., monitorować procedury planistyczne prowadzone w gminach oraz zgłaszać uwagi i wnioski do przedkładanych do konsultacji społecznych projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także w szczególnych przypadkach do wydawanych decyzji o warunkach zabudowy. Należy przede wszystkim zwracać szczególną uwagę na ograniczanie zabudowy mieszkaniowej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Od strony dróg, jeśli jest taka możliwość, należy lokować budynki ekranujące zabudowę mieszkalną – sklepy, budynki użyteczności publicznej, itp. Istotną rolę mogą tu spełnić garaże, które przeważnie są budowane w ciągach o znacznej długości, dzięki czemu mogą spełniać rolę skutecznego ekranu akustycznego.
- 1.4.11. W sytuacjach wykluczających budowę ekranu akustycznego, jako skutecznego zabezpieczenia przed hałasem oraz w innych przypadkach występowania znaczących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, zaleca się wymianę okien w budynkach zagrożonych hałasem na okna o zwiększonej izolacyjności akustycznej. Nie jest to środek ochrony terenów przed hałasem (w myśl Rozporządzenia), jednak w sytuacjach wyjątkowych może być zastosowany. Ma duże znaczenie dla ochrony przed hałasem osób zamieszkujących narażone budynki.
- 1.4.12. Znaczącym składnikiem potoku ruchu, w kontekście generowanego hałasu, są pojazdy klasy ciężkiej, jak ciężarówki i autobusy, ale także motocykle, które emitują hałas wielokrotnie przekraczający hałas pochodzący od samochodów osobowych. Istotne zmniejszenie emisji hałasu może mieć miejsce na skutek takich działań policji i Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego, jak egzekwowanie prędkości dopuszczalnych pojazdów, eliminacja z udziału w ruchu pojazdów przeladowanych, niesprawnych technicznie czy poddanych nielegalizowanym przeróbkom.
- 1.4.13. Na poziom emisji hałasu drogowego ma wpływ postęp techniczny i technologiczny pojazdów, a także stopniowe zmienianie się struktury ruchu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie poziomu hałasu pojazdów silnikowych z dnia 09.12.2011 nakazuje obniżenie emisji hałasu nowych pojazdów osobowych o 4 dB, a ciężarowych o 3 dB w ciągu pięciu lat. Istotne dla emisji hałasu będzie też stopniowe wprowadzanie pojazdów hybrydowych (szacuje się ich udział na 5 do 20% w roku 2030) oraz elektrycznych (szacuje się ich udział na 11 do 30% w roku 2030). Zmiany techniczne zachodzą w silnikach i układach wydechowych pojazdów spalinowych, a także w konstrukcji opon. Przekłada się to na redukcję emitowanego przez pojazdy hałasu (np. pomiary pokazują spadek o ok. 6 dB od roku 1985 do roku 2011¹). Powyższe czynniki zostały szacunkowo uwzględnione w Programie poprzez przyjęcie spadku poziomu mocy akustycznej źródeł drogowych o 3 dB w roku końcowym programu. Przyjęty spadek nie jest większy, ze względu na możliwe jego częściowe równoważenie poprzez ewentualny wzrost natężenia ruchu a także na fakt, iż są to szacunki niemożliwe obecnie do pełnego potwierdzenia.
- 1.4.14. Zarządca odcinków dróg powinien współpracować z władzami lokalnymi i regionalnymi w zakresie prowadzenia systematycznych i skoordynowanych działań edukacyjnych skierowanych przede wszystkim do kierowców, korzystających z indywidualnych środków transportu. W ramach edukacji należy zatem zwrócić szczególną uwagę na:
- promocję komunikacji zbiorowej,
 - promocję i edukację w zakresie proekologicznego korzystania z samochodów:
 - carpooling (jazda z sąsiadem),
 - eco-driving (ekojazda), styl jazdy.

¹ <http://edroga.pl/nauka/badania/4891-zmiany-parku-samochodowego-a-poziom-halasu-cz-ii?showall=&start=1>

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

- promocję pojazdów „cichych”, np. elektrycznych,
- promocję właściwego planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem, w tym m.in. strefowanie funkcji zabudowy i ograniczenie możliwości powstawania terenów „wrażliwych” akustycznie (w tym o funkcji mieszkaniowej, rekreacyjnej, edukacyjnej czy związanymi z ochroną zdrowia) w otoczeniu nowych odcinków dróg,
- promocję innych metod ochrony przed hałasem niż ekrany akustyczne (np. ograniczenie prędkości, zapewnienie płynności ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów klasy ciężkiej).

Zarządcy dróg mogą również promować stosowanie szerokich pasów specjalnej zieleni, sadzonych w porozumieniu z właścicielami terenów położonych przy drodze.

Działania edukacyjne powinny być prowadzone przez gminy, powiaty, Województwo Małopolskie, organizacje pozarządowe oraz zarządców dróg.

- 1.4.15. Działania edukacyjne mogą być finansowane zarówno ze środków zarządców dróg, jak i jednostek samorządów terytorialnych oraz organizacji pozarządowych, których statut określa prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska. Dodatkowo środki na edukację społeczeństwa w zakresie oddziaływania hałasu można pozyskiwać poprzez programy finansowe UE oraz z pomocą sponsorów.

1.5. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu

- 1.5.1. Odpowiedzialnym za realizację niniejszej części 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem jest właściwy zarządca infrastruktury drogowej – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie.
- 1.5.2. Organy administracji publicznej są zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego w sąsiedztwie odcinków dróg i linii kolejowych objętych niniejszym Programem. Powinny one między innymi uwzględniać w procesach planistycznych, w miarę istniejących warunków i możliwości, przekazywane, wraz z mapami akustycznymi sporządzanymi przez Zarządców dróg i kolei, mapy proponowanych kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego przy planowaniu zabudowy mieszkalnej i innych inwestycji. Terenów, które znajdują się w zasięgu oddziaływania nadmiernego hałasu, nie należy przekształcać na tereny podlegające ochronie akustycznej (np. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny szkół). Zarządca drogi powinien aktywnie uczestniczyć w procedurach związanych z uchwalaniem studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania dla terenów zlokalizowanych przy drogach.
- 1.5.3. Do obowiązków organów administracji, w szczególności starostów powiatów, wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie należy przekazywanie do Marszałka Województwa Małopolskiego informacji o wydawanych decyzjach dotyczących odcinków dróg i linii kolejowych objętych niniejszym Programem i mających wpływ na jego realizację, a przede wszystkim na emisję hałasu do środowiska.
- 1.5.4. Organami administracji odpowiedzialnymi za wydawanie aktów prawa miejscowego w zakresie związanym z realizacją Programu są: rady gmin, w obszarze których położone są tereny objęte zakresem Programu (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), rady powiatów oraz Sejmik Województwa Małopolskiego (ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania). Koordynacja i monitoring realizacji Programu należy do kompetencji Samorządu Województwa Małopolskiego. Funkcje kontrolne w stosunku do zarządzających drogami pełni Małopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Krakowie.

1.6. Monitoring realizacji Programu

- 1.6.1. Zarządzający odcinkami dróg – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, zobowiązany jest do corocznego przygotowywania i przekazywania do Marszałka Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji zadań wyznaczonych w niniejszym Programie. Sprawozdania należy przedkładać w terminie do 31 marca każdego roku wyłącznie w wersji elektronicznej według wzoru udostępnianego na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.
- 1.6.2. Sprawozdania powinny zawierać co najmniej następujące informacje:
- zakres, termin i koszty zadań zrealizowanych w roku sprawozdawczym,
 - ocenę skuteczności zrealizowanych prac (np. na podstawie przeprowadzonych pomiarów), która powinna zawierać informacje o zastosowanych zabezpieczeniach przeciwhałasowych (rodzaj, typ, koszty, lokalizacja, itp.) oraz informacje na temat wartości obniżenia poziomu hałasu w środowisku, rozmiaru obszaru, na którym poziom hałasu uległ obniżeniu, ilości mieszkańców, dla których stan klimatu akustycznego uległ poprawie i inne informacje, mogące posłużyć do oceny zastosowanych zabezpieczeń przeciwhałasowych,
 - planowane zamierzenia inwestycyjne związane z realizacją Programu w roku następnym po roku sprawozdawczym,
 - zakres zadań dodatkowych (opisanych w punkcie 1.4.14), zrealizowanych w roku sprawozdawczym.
- 1.6.3. Wójtowie, Burmistrzowie i Prezydenci Miast na obszarze objętym Programem zobowiązani są do przygotowania i przekazania do Marszałka Województwa Małopolskiego w terminie do 31 grudnia 2016 r. sprawozdań z realizacji obowiązków określonych w punkcie 1.5 Programu w zakresie prowadzenia odpowiedniej polityki planowania przestrzennego w przygotowywanych mpzp² i wydawanych decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.
- 1.6.4. Przekazane do Marszałka Województwa Małopolskiego sprawozdania stanowiąc będą podstawę do sporządzenia oceny realizacji działań zaproponowanych w ramach niniejszego opracowania przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

² MPZP-Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

2. Droga wojewódzka nr 775 na odcinku Proszowice – Nowe Brzesko

2.1. Opis obszaru

- 2.1.1. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 775 o długości 8,6 km obejmuje zakresem kilometrów od 18+901 do 27+514. Jest on zlokalizowany na terenie miasta Proszowice i Nowe Brzesko, miejscowości Jakubowice, Kowala, Szpitary (gmina Proszowice i Nowe Brzesko). W jego sąsiedztwie dominują tereny rolne, przeplatane obszarami rozproszonej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Wyjątkiem są tereny miast Proszowice i Nowe Brzesko, na których występuje zabudowa zwarta oraz obszary usługowe i zieleni urządzonej. Analizowany fragment drogi w całości zlokalizowany jest w granicach terenu powiatu proszowickiego.



Rysunek 2-1. Lokalizacja DW nr 775 na odcinku Proszowice – Nowe Brzesko.

2.2. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu

- 2.2.1. Zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie drogi tereny narażone są miejscami na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu nawet o około 15 dB (zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu 70-75 dB).
- 2.2.2. Zestawienie zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi przedstawiono w poniższej tabeli.

Droga wojewódzka nr 775 na odcinku Proszowice – Nowe Brzesko

Tabela 2-1. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 775 na odcinku Proszowice-Nowe Brzesko.

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
1	18+901	19+751	Proszowice	Pojedyncze budynki w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 60 – 65 dB i 65 – 70 dB.	0,012	18	Średni
2	19+751	20+751	Proszowice	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 60 – 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Tylko budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,006	4	Niski
3	20+751	21+751	Proszowice	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Tylko budynki w większej odległości narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,038	62	Wysoki
4	21+751	22+751	Proszowice	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Tylko budynki w większej odległości narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,018	18	Średni
5	22+751	23+751	Proszowice / Nowe Brzesko	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB	0,007	4	Niski
6	23+751	24+751	Nowe Brzesko	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Tylko budynki w większej odległości narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,013	22	Niski
7	24+751	25+751	Nowe Brzesko	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 70 – 75 dB, częściowo również w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 60 – 65 dB. Tylko budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,0046	4	Niski
8	25+751	26+514	Nowe Brzesko	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Tylko budynki w większej odległości narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,00007	8	Niski
SUMA		7,61 km			0,101	140	-

2.3. Działania naprawcze

- 2.3.1. Analiza stanu akustycznego wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych dla analizowanej drogi, ponieważ w jej sąsiedztwie istnieją przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DWN} i L_N. Należy mieć jednak na uwadze, iż przede wszystkim z powodów technicznych, w chwili obecnej nie ma możliwości zastosowania ekranów akustycznych w miejscach, gdzie byłoby to zalecane z punktu widzenia ochrony przed hałasem. Budowa samych ekranów akustycznych, bez modernizacji przedmiotowego odcinka drogi (umożliwiającego między innymi likwidację zbyt częstych przerw w ekranach ograniczających ich skuteczność, zapewnienia miejsca na posadowienie ekranów z jednoczesnym zachowaniem funkcjonalności drogi, w tym także związanej z ruchem pieszych) jest jedynie półśrodkiem. W pierwszej kolejności na niewralgicznych odcinkach dróg proponuje się wymianę nawierzchni drogowej na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości. Po realizacji założeń Programu należy dokonać ponownej oceny jakości klimatu akustycznego oraz przewidzieć na jej podstawie dalsze działania naprawcze lub ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania tam, gdzie stwierdzony zostanie brak możliwości technicznych ograniczenia hałasu.
- 2.3.2. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że w pierwszym okresie obowiązywania niniejszego programu, tj. do roku 2017, powinny zostać

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem bardzo wysokim, do roku 2025 - priorytetem wysokim. Działania te nie powinny jednak kolidować z przewidzianymi na przedmiotowym odcinku modernizacjami lub przebudowami i powinny być prowadzone dopiero po zakończeniu okresów gwarancyjnych udzielonych na wykonane wcześniej prace. Planowanie przyszłych inwestycji powinno uwzględniać założenia Programu ochrony środowiska przed hałasem.

- 2.3.3. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izolacji poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Zarząd Dróg wojewódzkich powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.
- 2.3.4. W przypadku, gdy jednostka odpowiedzialna decyduje o modernizacji danego fragmentu drogi, należy każdorazowo przeanalizować możliwości i zasadność zastosowania zabezpieczeń akustycznych oraz wprowadzić je do projektu budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana.

Tabela 2-2. Zestawienie proponowanych działań naprawczych (minimalnych środków technicznych) dla drogi wojewódzkiej nr 775 na odcinku Proszowice-Nowe Brzesko.

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust. [km ²]
1	18+901	19+751	1000	Proszowice	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0040
2	19+751	19+901	150	Proszowice	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	202,5	0,0030
	20+411	20+711	300				
3	20+751	21+051	300	Proszowice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	180,0	0,0050
4	22+001	22+751	750	Proszowice	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	337,5	0,0045
5	22+751	23+201	450	Proszowice/ Nowe Brzesko	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	247,5	0,0044
	23+601	23+701	100				
6	24+051	24+251	200	Nowe Brzesko	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	135,0	0,0012
	24+651	24+751	100				
7	24+751	25+251	500	Nowe Brzesko	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	315,0	0,0035
	25+551	25+751	200				
8	25+751	26+101	350	Nowe Brzesko	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	157,5	0,00002
Suma dł. cichych nawierzchni			4400			2025,0	0,0254

- 2.3.5. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Koszty realizacji działań powinien ponieść budżet województwa. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy szczebla krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie) w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.
- 2.3.6. Lokalizacja proponowanych zabezpieczeń akustycznych została zamieszczona w Tabeli 2-2.
- 2.3.7. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.5 niniejszego dokumentu. Wymagania dotyczące monitorowania realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.6 niniejszego dokumentu.

Droga wojewódzka nr 775 na odcinku Proszowice – Nowe Brzesko

2.4. Uzasadnienie

2.4.1. Dane dotyczące obszaru i map akustycznych

Długość odcinka	8,6 km
Lokalizacja (gminy)	Proszowice, Nowe Brzesko
Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń	140
Gęstość zaludnienia na obszarze przekroczeń	2965 os./km ²
Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	do 10 dB
Trendy zmian stanu akustycznego	Rosnące stopniowo natężenie ruchu powoduje pogarszanie się klimatu akustycznego na terenach przyległych do drogi.
Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	Dbalność o dobry stan nawierzchni, egzekwowanie ograniczeń prędkości, zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości
Istniejące obszary ograniczonego użytkowania	-
Charakterystyka techniczno-akustyczna:	
Prędkość miarodajna	100 i 60 km/h
Prędkość dopuszczalna	90 i 50 km/h
Szerokość pasa ruchu	3,0 m
Szerokość pobocza gruntowego	-
Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Natężenie ruchu	Ok. 8315 pojazdów na dobę
Stan nawierzchni	dobry
Dostępność mapy akustycznej	Mapy akustyczne dostępne są w siedzibie ZDW w Krakowie

2.4.2. Analiza symulacji zastosowania działań naprawczych

Analiza wyników symulacji komputerowych wskazuje na obniżenie emisji hałasu na tereny objęte działaniem zabezpieczeń akustycznych. Poprawa jakości klimatu akustycznego nastąpi na obszarze 0,032 km², tj. 32%.

2.4.3. Ocena realizacji poprzedniego Programu

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 775 na trasie Proszowice-Nowe Brzesko nie był objęty poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.

2.4.4. Konsultacje społeczne

Dla przedmiotowego odcinka drogi nie zostały zgłoszone żadne uwagi w ramach przeprowadzonych konsultacji społecznych.

2.4.5. Analiza wykorzystanych materiałów

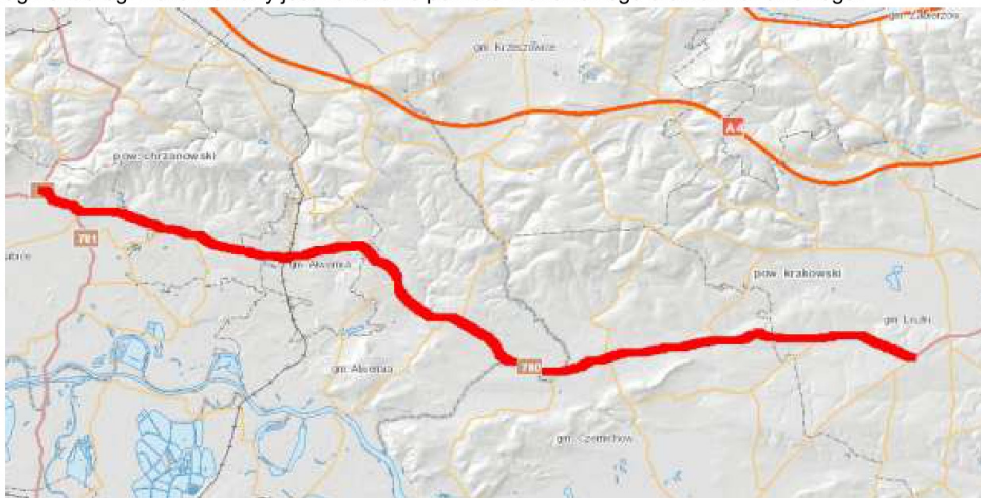
W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Szczegółowe zestawienie wykorzystanych materiałów zostało zawarte w pkt. 9 niniejszego Programu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

3. Droga wojewódzka nr 780 na odcinku Liszki – Alwernia - Babice

3.1. Opis obszaru

- 3.1.1. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 780 o długości 25 km obejmuje zakresem kilometrów od 13+451 do 38+301. Jest on zlokalizowany na terenie miejscowości Liszki, Czernichów, Alwernia, Brodła, Poręba Żegoty, Kwaczała, Babice (gminy: Liszki, Czernichów, Alwernia, Babice). W jego sąsiedztwie dominują tereny charakteryzujące się jednorodziną zabudową typu podmiejskiego oraz tereny rolne, lasy i zadrzewienia. Spory fragment stanowią również tereny usługowe. Analizowany fragment drogi zlokalizowany jest na terenie powiatu krakowskiego oraz chrzanowskiego.



Rysunek 3-1. Lokalizacja DW nr 780 na odcinku Liszki-Alwernia-Babice.

3.2. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu

- 3.2.1. Usytuowanie pierwszej linii zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego, powoduje występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach mieszkalnych. Są to głównie przekroczenia z zakresu od 0 do 5 dB oraz, występujące rzadziej, z zakresu od 5 do 10 dB. Łączna długość odcinków, na których przekroczenia jest dopuszczalna wartość poziomu hałasu, wynosi ok. 17,85 km. Granice obszaru przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczają izoliny poziomu dźwięku dla pory doby (L_{DWN}).
- 3.2.2. Zestawienie zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3-1. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 780 na odcinku Liszki-Alwernia-Babice.

Lp.	Kilometr początku	Kilometr końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
1	13+451	14+301	Liszki	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,02883	84	Wysoki

Droga wojewódzka nr 780 na odcinku Liszki – Alwernia - Babice

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
2	14+301	15+301	Liszki	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,01796	127	Bardzo wysoki
3	15+301	16+301	Liszki	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,02055	320	Bardzo wysoki
4	16+301	17+301	Liszki	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,03176	180	Bardzo wysoki
5	18+301	19+301	Czernichów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,03203	12	Niski
6	21+301	22+301	Czernichów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 60 – 65 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,0104	22	Niski
7	22+301	23+301	Czernichów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,0072	22	Niski
8	25+301	26+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB.	0,01054	52	Średni
9	26+301	27+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB.	0,01092	23	Średni
10	27+301	28+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,00845	20	Niski
11	28+301	29+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,0041	3	Niski
12	29+301	30+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB oraz 60 – 65 dB. Brak dalszych linii zabudowy..	0,01435	20	Średni
13	30+301	31+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB.	0,03091	160	Wysoki
14	31+301	32+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartości 65 – 70 dB oraz 70 – 75 dB.	0,01085	20	Niski

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
15	32+301	33+301	Alwernia	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz 60 – 65 dB.	0,00314	3	Niski
16	33+301	34+301	Babice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB	0,00535	29	Niski
17	36+301	37+301	Babice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałas przekraczające wartości dopuszczalne.	0,01186	72	Średni
18	37+301	38+301	Babice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Fragmenty budynków znajdują się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na poziomy hałas przekraczające wartości dopuszczalne.	0,0201	58	Średni
SUMA		17,85 km			0,2793	1228	-

3.3. Działania naprawcze

- 3.3.1. Analiza stanu akustycznego wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych dla analizowanej drogi, ponieważ w jej sąsiedztwie istnieją przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DWN} i L_N . Należy mieć jednak na uwadze, iż przede wszystkim z powodów technicznych, w chwili obecnej nie ma możliwości zastosowania ekranów akustycznych w miejscach, gdzie bytoby to zalecane z punktu widzenia ochrony przed hałasem. Budowa samych ekranów akustycznych, bez modernizacji przedmiotowego odcinka drogi (umożliwiającego między innymi likwidację zbyt częstych przerw w ekranach ograniczających ich skuteczność, zapewnienia miejsca na posadowienie ekranów z jednoczesnym zachowaniem funkcjonalności drogi, w tym także związanej z ruchem pieszych) jest jedynie półśrodkiem. W pierwszej kolejności na niewralgicznych odcinkach dróg proponuje się wymianę nawierzchni drogowej na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości. Po realizacji założeń Programu należy dokonać ponownej oceny jakości klimatu akustycznego oraz przewidzieć na jej podstawie dalsze działania naprawcze lub ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania tam, gdzie stwierdzony zostanie brak możliwości technicznych ograniczenia hałasu.
- 3.3.2. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że w pierwszym okresie obowiązywania niniejszego programu, tj. do roku 2017, powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem bardzo wysokim, do roku 2025 - priorytetem wysokim.
- 3.3.3. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izolacji poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Zarząd Dróg wojewódzkich powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.
- 3.3.4. W przypadku, gdy jednostka odpowiedzialna decyduje o modernizacji danego fragmentu drogi, należy każdorazowo przeanalizować możliwości i zasadność zastosowania zabezpieczeń akustycznych oraz wprowadzić je do projektu budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana.

Droga wojewódzka nr 780 na odcinku Liszki – Alwernia - Babice

Tabela 3-2. Zestawienie proponowanych działań naprawczych (minimalnych środków technicznych) dla drogi wojewódzkiej nr 780 na odcinku Liszki-Alwernia-Babice.

Lp.	Kilometr początku	Kilometr końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust.[km ²]
1	13+451	14+301	1000	Liszki	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0090
2	14+301	15+301	1000	Liszki	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1200,0	0,0050
3	15+301	16+301	1000	Liszki	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1200,0	0,0060
4	16+301	17+001	700	Liszki	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	840,0	0,0070
5	18+301	19+301	1000	Czernichów	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0100
6	21+3551	22+301	750	Czernichów	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	337,5	0,0023
7	22+301	22+601	300	Czernichów	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	225,0	0,0010
	23+001	23+201	200				
8	25+301	26+301	1000	Alwernia- obszar wiejski	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0030
9	26+301	27+301	1000	Alwernia- obszar wiejski	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0030
10	27+301	28+301	1000	Alwernia- obszar wiejski	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0030
11	29+001	29+301	300	Alwernia- obszar wiejski	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	135,0	0,0010
12	29+551	30+301	750	Alwernia	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	337,5	0,0040
13	30+301	31+301	1000	Alwernia	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0090
14	31+301	32+301	1000	Alwernia	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0030
15	32+301	32+426	125	Alwernia	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	56,25	0,0010
16	33+851	34+301	450	Babice	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	202,5	0,0020
17	36+301	37+301	1000	Babice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0040
18	37+301	38+301	1000	Babice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0060
Suma dł. cichych nawierzchni			14575			9183,75	0,0793

- 3.3.5. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Koszty realizacji działań powinien ponieść budżet województwa. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy szczebla krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie) w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.
- 3.3.6. Zgodnie z projektem Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 – 2020, została zaplanowana do realizacji obwodnica dla miejscowości Babice (powiat chrzanowski). Powinna ona spowodować spadek natężenia ruchu na analizowanym odcinku (Babice) poniżej 3 mln pojazdów rocznie, przez co wpłynie na obniżenie poziomu hałasu na terenach do niego przyległych. Konieczność realizacji zaproponowanych w tabeli powyżej działań naprawczych powinna zostać zweryfikowana po zrealizowaniu inwestycji i dokonaniu oceny jej rzeczywistej skuteczności.
- 3.3.7. Lokalizacja proponowanych zabezpieczeń akustycznych została zamieszczona w Tabeli 3-2.
- 3.3.8. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.5 niniejszego dokumentu. Wymagania dotyczące monitorowania realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.6 niniejszego dokumentu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

3.4. Uzasadnienie

3.4.1. Dane dotyczące obszaru i map akustycznych

Długość odcinka	25 km
Lokalizacja (gminy)	Liszki, Czermichów, Alwernia, Babice
Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń	1228
Gęstość zaludnienia na obszarze przekroczeń	4211 os./km ²
Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	do 10 dB
Trendy zmian stanu akustycznego	Rosnące stopniowo natężenie ruchu powoduje pogarszanie się klimatu akustycznego na terenach przyległych do drogi.
Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	Dbalność o dobry stan nawierzchni, egzekwowanie ograniczeń prędkości, zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości oraz budowa obwodnicy miasta
Istniejące obszary ograniczonego użytkowania	-
Charakterystyka techniczno-akustyczna:	
Prędkość miarodajna	100, 60 km/h
Prędkość dopuszczalna	90, 50 km/h
Szerokość pasa ruchu	3,5 m
Szerokość pobocza gruntowego	-
Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Natężenie ruchu	Ok. 10177 pojazdów na dobę
Stan nawierzchni	średni
Dostępność mapy akustycznej	Mapy akustyczne dostępne są w siedzibie ZDW w Krakowie

3.4.2. Przed podjęciem zaproponowanych działań należy dokonać szczegółowej analizy wpływu planowanej inwestycji polegającej na budowie obwodnicy Babic, na zmniejszenie natężenia ruchu na analizowanym odcinku.

3.4.3. Analiza symulacji zastosowania działań naprawczych
Analiza wyników symulacji komputerowych wskazuje na obniżenie emisji hałasu na tereny objęte działaniem zabezpieczeń akustycznych. Poprawa jakości klimatu akustycznego nastąpi na obszarze 0,084 km², tj. 30%.

3.4.4. Ocena realizacji poprzedniego Programu
Analizowany odcinek drogi nie był objęty poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.

3.4.5. Konsultacje społeczne
W trakcie konsultacji społecznych projektu uzupełnienia Programu, zgłoszona została uwaga, aby dla miejscowości gdzie znajdują się tereny o prorytecie określonym jako wysoki i bardzo wysoki oraz obejmują one dużą liczbę ludności a nie jest możliwa budowa ekranów akustycznych drugim działaniem do realizacji do roku 2033 była budowa obwodnic miejscowości Kaszów i Babice. Uwaga została częściowo uwzględniona. W pkt 3.3.6 Programu zawarta została informacja, że zgodnie z Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 została zaplanowana do realizacji obwodnica dla miejscowości Babice. Nie uwzględniono budowy obwodnicy dla miejscowości Kaszów, natomiast kolejne lata programowania funduszy unijnych (po 2020 roku) mogą umożliwić dalszą realizację obwodnic w ciągu dróg wojewódzkich, również w ciągu DW 780.

3.4.6. Analiza wykorzystanych materiałów
W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Szczegółowe zestawienie wykorzystanych materiałów zostało zawarte w pkt. 9 niniejszego Programu.

Droga wojewódzka nr 781 w Andrychowie

4. Droga wojewódzka nr 781 w Andrychowie

4.1. Opis obszaru

- 4.1.1. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 781 o długości 1,9 km obejmuje zakres kilometrów od 36+766 do 38+712. Jest on zlokalizowany na terenie miejscowości Andrychów (gmina Andrychów). Poza miastem przeważają tereny z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, natomiast na terenie miasta Andrychów tereny usługowe oraz mieszkaniowe wielorodzinne. Analizowany fragment drogi się zlokalizowany jest w granicach terenu powiatu wadowickiego.



Rysunek 4-1. Lokalizacja DK nr 781 w Andrychowie

4.2. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu

- 4.2.1. Jedynie na niektórych fragmentach występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu, z zakresu od 0 do 5 dB. Łączna długość odcinków, na których przekroczona jest dopuszczalna wartość poziomu hałasu, wynosi ok. 1,75 km. Granice obszaru przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczają izoliny poziomu dźwięku dla pory doby (L_{DWN}).
- 4.2.2. Zestawienie zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi przedstawiono w poniższej tabeli.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

Tabela 4-1. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie odcinka drogi wojewódzkiej nr 781 w Andrychowie

Lp.	Kilometrą początku	Kilometrą końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
1	36+766	37+616	Andrychów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartościach 65 – 70 dB, fragmenty budynków w strefie wskaźnika L _{DOWN} o wartościach 60 – 65 dB. Budynki znajdujące się w większej odległości od pasa drogowego nie są narażone na poziomy hałas przekraczające wartości dopuszczalne.	0,007	392	Bardzo wysoki
2	37+616	38+712	Andrychów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się na granicy stref wskaźników L _{DOWN} o wartościach 60 – 65 dB i 65 – 70 dB. Budynki znajdujące się w większej odległości od pasa drogowego nie są narażone na poziomy hałas przekraczające wartości dopuszczalne.	0,011	46	Średni
SUMA		1,95 km			0,018	437	

4.3. Działania naprawcze

- 4.3.1. Analiza stanu akustycznego wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych dla analizowanej drogi, ponieważ w jej sąsiedztwie istnieją przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DOWN} i L_N. Należy mieć jednak na uwadze, iż zabudowa typu miejskiego (występująca w sąsiedztwie analizowanego odcinka) w większości przypadków uniemożliwia zastosowanie ekranów akustycznych. Wiąże się to często z koniecznością zajęcia dodatkowego terenu w sąsiedztwie drogi, a także dużą liczbą kolizji z sieciami podziemnymi. Po realizacji założeń Programu należy dokonać ponownej oceny jakości klimatu akustycznego oraz przewidzieć na jej podstawie dalsze działania naprawcze lub ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania, tam, gdzie stwierdzony zostanie brak możliwości technicznych ograniczenia hałasu.
- 4.3.2. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że w pierwszym okresie obowiązywania niniejszego programu, tj. do roku 2017, powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem bardzo wysokim.
- 4.3.3. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izolacji poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Zarząd Dróg wojewódzkich powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.
- 4.3.4. W przypadku, gdy jednostka odpowiedzialna decyduje o modernizacji danego fragmentu drogi, należy każdorazowo przeanalizować możliwości i zasadność zastosowania zabezpieczeń akustycznych oraz wprowadzić je do projektu budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana. Modernizacja nawierzchni drogi nie jest w stanie zagwarantować obniżenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych.

Tabela 4-2. Zestawienie proponowanych działań naprawczych (minimalnych środków technicznych) dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 781 w Andrychowie.

Lp.	Kilometrą początku	Kilometrą końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust. [km ²]
1	36+766	37+616	850	Andrychów	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	510,0	0,0020
2	37+616	38+712	1096	Andrychów	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	470,7	0,0040
Suma dł. cichych nawierzchni			1946			980,7	0,0060

Droga wojewódzka nr 781 w Andrychowie

- 4.3.5. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Koszty realizacji działań powinien ponieść budżet województwa. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy budżetu krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie) w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.
- 4.3.6. Lokalizacja proponowanych zabezpieczeń akustycznych została zamieszczona w Tabeli 4-2.
- 4.3.7. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.5 niniejszego dokumentu. Wymagania dotyczące monitorowania realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.6 niniejszego dokumentu.

4.4. Uzasadnienie

4.4.1. Dane dotyczące obszaru i map akustycznych

Długość odcinka	1,9 km
Lokalizacja (gminy)	Andrychów
Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń	437
Gęstość zaludnienia na obszarze przekroczeń	24088 os./km ²
Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	do 10 dB
Trendy zmian stanu akustycznego	Rosnące stopniowo natężenie ruchu powoduje pogarszanie się klimatu akustycznego na terenach przyległych do drogi.
Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	Dbalność o dobry stan nawierzchni, egzekwowanie ograniczeń prędkości, zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości
Istniejące obszary ograniczonego użytkowania	-
Charakterystyka techniczno-akustyczna:	
Prędkość miarodajna	60 km/h
Prędkość dopuszczalna	50 km/h
Szerokość pasa ruchu	3,0 m
Szerokość pobocza gruntowego	-
Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Natężenie ruchu	Ok. 9366 pojazdów na dobę
Stan nawierzchni	dobry
Dostępność mapy akustycznej	Mapy akustyczne dostępne są w siedzibie ZDW w Krakowie

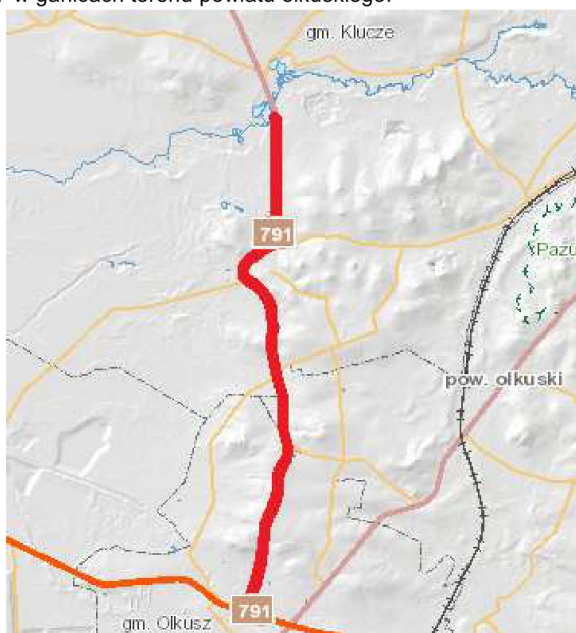
- 4.4.2. Analiza symulacji zastosowania działań naprawczych
Analiza wyników symulacji komputerowych wskazuje na obniżenie emisji hałasu na tereny objęte działaniem zabezpieczeń akustycznych. Poprawa jakości klimatu akustycznego nastąpi na obszarze 0,006 km², tj. 35%.
- 4.4.3. Ocena realizacji poprzedniego Programu
Analizowany odcinek drogi nie był objęty poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
- 4.4.4. Konsultacje społeczne
Dla przedmiotowego odcinka drogi nie zostały zgłoszone żadne uwagi w ramach przeprowadzonych konsultacji społecznych.
- 4.4.5. Analiza wykorzystanych materiałów
W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Szczegółowe zestawienie wykorzystanych materiałów zostało zawarte w pkt. 9 niniejszego Programu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

5. Droga wojewódzka nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz

5.1. Opis obszaru

- 5.1.1. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 791 o długości 8,5 km obejmuje zakres kilometrów od 51+327 do 59+798. Droga jest zlokalizowana na terenie miejscowości Klucze i miasta Olkusz (gminy Klucze i Olkusz). W obrębie miejscowości Klucze i miasta Olkusz dominuje zabudowa mieszkalna jednorodzinna, występują również tereny zabudowy wielorodzinnej, tereny usługowe, związane z produkcją i infrastrukturą techniczną oraz obszary zieleni urządzonej. Między Kluczami a Olkuszem występują tereny rolne oraz lasy i zadrzewienia. Analizowany fragment drogi jest zlokalizowany w granicach terenu powiatu olkuskiego.



Rysunek 5-1. Lokalizacja DW nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz.

5.2. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu

- 5.2.1. W miejscowości Klucze i mieście Olkusz występuje zabudowa zwarta. Pomędzy nimi jedynie na niewielkim fragmencie zlokalizowane są nieliczne budynki. Na terenie miejscowości Klucze występują przekroczenia z zakresu od 0 do 5 dB, natomiast na terenie miast Olkusz z zakresu od 0 do 5 dB i, mniej liczne, z zakresu od 5 do 10 dB. W obu przypadkach dotyczą one tylko pierwszej linii zabudowy. Łączna długość odcinków, na których przekroczona jest dopuszczalna wartość poziomu hałasu, wynosi ok. 4,47 km. Granice obszaru przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczają izolinie poziomu dźwięku dla pory doby (L_{DWN}).
- 5.2.2. Zestawienie zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi przedstawiono w poniższej tabeli.

Droga wojewódzka nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz

Tabela 5-1. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz.

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
1	51+327	52+177	Klucze	Pierwsza linia zabudowy znajduje się przede wszystkim w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB. Fragmentami występuje również w strefach wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości nie są narażone na poziomy hałasu przekraczające wartości dopuszczalne.	0,002	33	Średni
2	53+177	54+177	Klucze	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz, fragmentami, w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi znajdują się w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne	0,012	124	Wysoki
3	54+177	55+177	Klucze	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz, fragmentami, w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi znajdują się w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne	0,001	3	Niski
4	58+177	59+177	Olkusz	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz, fragmentami, w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi znajdują się w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne	0,016	121	Bardzo wysoki
5	59+177	59+798	Olkusz	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz, fragmentami, w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi znajdują się w zasięgu hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne	0,012	91	Wysoki
SUMA		4,47 km			0,043	372	

5.3. Działania naprawcze

- 5.3.1. Analiza stanu akustycznego wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych dla analizowanej drogi, ponieważ w jej sąsiedztwie istnieją przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DWN} i L_N . Należy mieć jednak na uwadze, iż przede wszystkim z powodów technicznych, w chwili obecnej nie ma możliwości zastosowania ekranów akustycznych w miejscach, gdzie byłoby to zalecane z punktu widzenia ochrony przed hałasem. Budowa samych ekranów akustycznych, bez modernizacji przedmiotowego odcinka drogi (umożliwiającego między innymi likwidację zbyt częstych przerw w ekranach ograniczających ich skuteczność, zapewnienia miejsca na posadowienie ekranów z jednoczesnym zachowaniem funkcjonalności drogi, w tym także związanej z ruchem pieszych) jest jedynie półśrodkiem. W pierwszej kolejności na niewralgicznych odcinkach dróg proponuje się wymianę nawierzchni drogowej na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości. Po realizacji założeń Programu należy dokonać ponownej oceny jakości klimatu akustycznego oraz przewidzieć na jej podstawie dalsze działania naprawcze lub ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania tam, gdzie stwierdzony zostanie brak możliwości technicznych ograniczenia hałasu.
- 5.3.2. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że w pierwszym okresie obowiązywania niniejszego programu, tj. do roku 2017, powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem bardzo wysokim, do roku 2025 - priorytetem wysokim.
- 5.3.3. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izolacji poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Zarząd Dróg wojewódzkich powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.

- 5.3.4. W przypadku, gdy jednostka odpowiedzialna decyduje o modernizacji danego fragmentu drogi, należy każdorazowo przeanalizować możliwości i zasadność zastosowania zabezpieczeń akustycznych oraz wprowadzić je do projektu budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana. Modernizacja nawierzchni drogi nie jest w stanie zagwarantować obniżenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych.

Tabela 5-2. Zestawienie proponowanych działań naprawczych (minimalnych środków technicznych) dla drogi wojewódzkiej nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz.

Lp.	Kilometr początku	Kilometr końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust. [km ²]
1	51+480	51+855	375	Klucze	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	168,75	0,0010
2	53+177	54+177	1000	Klucze	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0050
3	54+177	54+602	425	Klucze	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	191,25	0,0011
4	58+577	59+177	600	Olkusz	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	360,0	0,0036
5	59+177	59+798	621	Olkusz	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	373	0,0050
Suma dł. cichych nawierzchni			3021			1543,00	0,0157

- 5.3.5. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Koszty realizacji działań powinien ponieść budżet województwa. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy szczebla krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie) w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.
- 5.3.6. Lokalizacja proponowanych zabezpieczeń akustycznych została zamieszczona w Tabeli 5-2.
- 5.3.7. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.5 niniejszego dokumentu. Wymagania dotyczące monitorowania realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.6 niniejszego dokumentu.

5.4. Uzasadnienie

- 5.4.1. Dane dotyczące obszaru i map akustycznych

Długość odcinka	8,5 km
Lokalizacja (gminy)	Olkusz, Klucze
Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń	372
Gęstość zaludnienia na obszarze przekroczeń	6567 os./km ²
Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	do 10 dB
Trendy zmian stanu akustycznego	Rosnące stopniowo natężenie ruchu powoduje pogarszanie się klimatu akustycznego na terenach przyległych do drogi.
Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	Dbalność o dobry stan nawierzchni, egzekwowanie ograniczeń prędkości, zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości
Istniejące obszary ograniczonego użytkowania	-
Charakterystyka techniczno-akustyczna:	
Prędkość miarodajna	65 km/h
Prędkość dopuszczalna	90 i 50 km/h
Szerokość pasa ruchu	3,0 m

Droga wojewódzka nr 791 na odcinku Klucze - Olkusz

Szerokość pobocza gruntowego	-
Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Natężenie ruchu	Ok. 8454 pojazdów na dobę
Stan nawierzchni	zły
Dostępność mapy akustycznej	Mapy akustyczne dostępne są w siedzibie ZDW w Krakowie

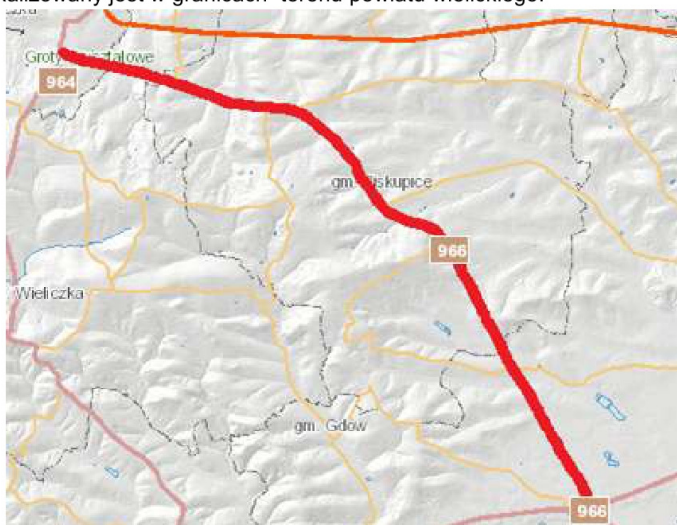
- 5.4.2. Analiza symulacji zastosowania działań naprawczych
Analiza wyników symulacji komputerowych wskazuje na obniżenie emisji hałasu na tereny objęte działaniem zabezpieczeń akustycznych. Poprawa jakości klimatu akustycznego nastąpi na obszarze 0,017 km², tj. 39%.
- 5.4.3. Ocena realizacji poprzedniego Programu
Analizowany odcinek drogi nie był objęty poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
- 5.4.4. Konsultacje społeczne
W trakcie konsultacji społecznych projektu uzupełnienia Programu, zgłoszona została uwaga, by na odcinku drogi wojewódzkiej nr 791 przebiegającej przez miasto Olkusz zaplanowane zostało zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o większej skuteczności, np. do 9 dB. Uwaga nie uwzględniona, gdyż dla analizowanego odcinka drogi poziom dźwięku LDWN i LN nie przekracza wartości dopuszczalnych o wartość większą niż ok. 5 dB. Nie ma zatem potrzeby stosowania nawierzchni o skuteczności większej niż przedstawiona w Programie ochrony środowiska przed hałasem.
- 5.4.5. Analiza wykorzystanych materiałów
W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Szczegółowe zestawienie wykorzystanych materiałów zostało zawarte w pkt. 9 niniejszego Programu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

6. Droga wojewódzka nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów

6.1. Opis obszaru

- 6.1.1. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 966 o długości 13,4 km obejmuje zakresem kilometrą od 0+000 do km 13+352. Jest on zlokalizowany na terenie miejscowości Wieliczka, Lednica Górna, Tomaszkowice, Biskupice, Przebieczany, Trąbki, Łazany, Gdów (gminy Wieliczka, Biskupice, Gdów). W jego sąsiedztwie dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, przeplatana terenami rolnymi. W obrębie miejscowości Gdów występuje nagromadzenie terenów usługowych. Analizowany fragment drogi się zlokalizowany jest w granicach terenu powiatu wielickiego.



Rysunek 7-1. Lokalizacja DW nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów

6.2. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu

- 6.2.1. W obrębie przedmiotowego odcinka drogi wojewódzkiej pierwsza linia zabudowy znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego, co powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach mieszkalnych. Znajdują się one na obszarach przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu L_{DWN} z zakresu od 0 do 5 dB i od 5 do 10 dB. Łączna długość odcinków, na których przekroczona jest dopuszczalna wartość poziomu hałasu, wynosi ok. 13,3 km. Granice obszaru przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczają izoliny poziomu dźwięku dla pory doby (L_{DWN}).
- 6.2.2. Zestawienie zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6-1. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 966 na odcinku Wieliczka-Gdów.

Lp.	Kilometrą początku	Kilometrą końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
1	0+000	0+850	Wieliczka	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB, częściowo również w strefach wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB oraz 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,041	184	Bardzo wysoki

Droga wojewódzka nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
2	0+850	1+850	Wieliczka	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB, częściowo również w strefach wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB oraz 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,053	159	Bardzo wysoki
3	1+850	2+850	Biskupice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB, częściowo również w strefach wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB oraz 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,040	159	Wysoki
4	2+850	3+850	Biskupice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB, częściowo również w strefach wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB oraz 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,029	46	Średni
5	3+850	4+850	Biskupice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB, pojedyncze budynki bądź ich fragmenty znajdują się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,067	71	Średni
6	4+850	5+850	Biskupice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,050	89	Wysoki
7	5+850	6+850	Biskupice	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,048	60	Średni
8	6+850	7+850	Biskupice	Pojedyncze domy narażone na oddziaływanie hałasu w strefie wskaźnika L_{DWN} z zakresu 60 – 65 dB lub 65 – 70 dB	0,033	53	Średni
9	7+850	8+850	Biskupice	Pojedyncze domy narażone na oddziaływanie hałasu w strefie wskaźnika L_{DWN} z zakresu 60 – 65 dB lub 65 – 70 dB	0,021	42	Wysoki
10	8+850	9+850	Gdów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,046	96	Wysoki
11	9+850	10+850	Gdów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB, fragmentami w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 70 – 75 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,023	32	Niski
12	10+850	11+850	Gdów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB oraz 65 – 70 dB.	0,012	21	Niski
13	11+850	12+850	Gdów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz 70 – 75 dB, częściowo również w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,005	14	Niski
14	12+850	13+352	Gdów	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 65 – 70 dB oraz 70 – 75 dB, częściowo również w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 60 – 65 dB. Budynki w większej odległości od drogi są narażone na hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	0,007	100	Bardzo wysoki
SUMA		13,34	km		0,475	1126	-

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

6.3. Działania naprawcze

- 6.3.1. Analiza stanu akustycznego wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych dla analizowanej drogi, ponieważ w jej sąsiedztwie istnieją przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DWN} i L_N . Należy mieć jednak na uwadze, iż przede wszystkim z powodów technicznych, w chwili obecnej nie ma możliwości zastosowania ekranów akustycznych w miejscach, gdzie byłoby to zalecane z punktu widzenia ochrony przed hałasem. Budowa samych ekranów akustycznych, bez modernizacji przedmiotowego odcinka drogi (umożliwiającego między innymi likwidację zbyt częstych przerw w ekranach ograniczających ich skuteczność, zapewnienia miejsca na posadowienie ekranów z jednoczesnym zachowaniem funkcjonalności drogi, w tym także związanej z ruchem pieszych) jest jedynie półśrodkiem. W pierwszej kolejności na niewrażliwych odcinkach dróg proponuje się wymianę nawierzchni drogowej na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości. Po realizacji założeń Programu należy dokonać ponownej oceny jakości klimatu akustycznego oraz przewidzieć na jej podstawie dalsze działania naprawcze lub ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania tam, gdzie stwierdzony zostanie brak możliwości technicznych ograniczenia hałasu.
- 6.3.2. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że w pierwszym okresie obowiązywania niniejszego programu, tj. do roku 2017, powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem bardzo wysokim, do roku 2025 - priorytetem wysokim.
- 6.3.3. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izol linii poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Zarząd Dróg wojewódzkich powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.
- 6.3.4. W przypadku, gdy jednostka odpowiedzialna decyduje o modernizacji danego fragmentu drogi, należy każdorazowo przeanalizować możliwości i zasadność zastosowania zabezpieczeń akustycznych oraz wprowadzić je do projektu budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana. Modernizacja nawierzchni drogi nie jest w stanie zagwarantować obniżenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych.

Tabela 6-2. Zestawienie proponowanych działań naprawczych (minimalnych środków technicznych) dla drogi wojewódzkiej nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów.

Lp.	Kilometr początku	Kilometr końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust. [km ²]
1	0+000	0+850	850	Wieliczka	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1020,0	0,0130
2	0+850	1+850	1000	Wieliczka	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1200,0	0,0160
3	1+850	2+850	1000	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1200,0	0,0120
4	2+850	3+850	1000	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0090
5	3+850	4+850	1000	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5dB	600,0	0,0210
6	4+850	5+850	1000	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0160
7	5+850	6+850	1000	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1200,0	0,0150
8	6+850	6+950	100	Biskupice	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	360,0	0,0100
	7+150	7+850	700				
9	8+250	8+850	600	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	360,0	0,0084
10	8+850	9+850	1000	Biskupice	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0140

Droga wojewódzka nr 966 na odcinku Wieliczka - Gdów

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust. [km ²]
11	9+850	10+850	1000	Gdów	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0088
12	10+850	11+850	1000	Gdów	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0040
13	12+350	12+850	500	Gdów	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	300,0	0,0020
14	12+850	13+352	502	Gdów	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	602,0	0,0020
Suma dł. cichych nawierzchni			12252			9542,0	0,1512

- 6.3.5. Przed podjęciem zaproponowanych działań należy dokonać szczegółowej analizy wpływu planowanej inwestycji polegającej na budowie obwodnicy Gdowa na zmniejszenie natężenia ruchu na analizowanym odcinku.
- 6.3.6. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Koszty realizacji działań powinien ponieść budżet województwa. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy szczebla krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie) w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.
- 6.3.7. Zgodnie z projektem Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 – 2020, została zaplanowana do realizacji obwodnica dla miejscowości Gdów (powiat wielicki). Inwestycja jest obecnie realizowana. Dzięki budowie obwodnicy prognozuje się, że natężenie ruchu na odcinku w miejscowości Gdów ulegnie zmniejszeniu, w związku z czym klimat akustyczny się poprawi. Ze względu jednak na to, że odcinek drogi wojewódzkiej na terenie miejscowości Gdów znalazł się w priorytecie bardzo wysokim, czyli takim, który powinien być zrealizowany do 2017 roku, zostały zaproponowane działania naprawcze.
- 6.3.8. Lokalizacja proponowanych zabezpieczeń akustycznych została zamieszczona w Tabeli 6-2.
- 6.3.9. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.5 niniejszego dokumentu. Wymagania dotyczące monitorowania realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.6 niniejszego dokumentu.

6.4. Uzasadnienie

- 6.4.1. Dane dotyczące obszaru i map akustycznych

Długość odcinka	13,4 km
Lokalizacja (gminy)	Wieliczka, Biskupice, Gdów
Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń	1126
Gęstość zaludnienia na obszarze przekroczeń	2344 os./km ²
Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	do 15 dB
Trendy zmian stanu akustycznego	Rosnące stopniowo natężenie ruchu powoduje pogarszanie się klimatu akustycznego na terenach przyległych do drogi.
Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	Dbalność o dobry stan nawierzchni, egzekwowanie ograniczeń prędkości, zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości
Istniejące obszary ograniczonego użytkowania	-
Charakterystyka techniczno-akustyczna:	
Prędkość miarodajna	90 i 60 km/h
Prędkość dopuszczalna	70 i 50 km/h
Szerokość pasa ruchu	3,3 m
Szerokość pobocza gruntowego	0,5 m
Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Natężenie ruchu	Ok. 14074 pojazdów na dobę

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

Stan nawierzchni	Bardzo dobry
Dostępność mapy akustycznej	Mapy akustyczne dostępne są w siedzibie ZDW w Krakowie

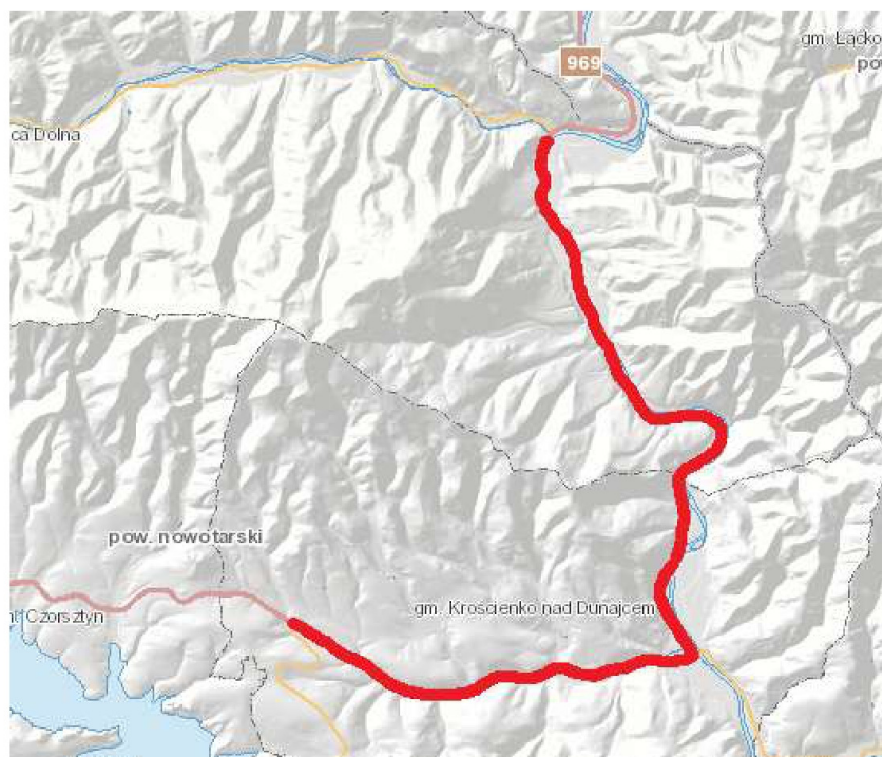
- 6.4.2. Analiza symulacji zastosowania działań naprawczych
Analiza wyników symulacji komputerowych wskazuje na obniżenie emisji hałasu na tereny objęte działaniem zabezpieczeń akustycznych. Poprawa jakości klimatu akustycznego nastąpi na obszarze 0,147 km², tj. 31%.
- 6.4.3. Ocena realizacji poprzedniego Programu
Analizowany odcinek drogi nie był objęty poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
- 6.4.4. Konsultacje społeczne
W trakcie konsultacji społecznych projektu uzupełnienia Programu zostały zgłoszone uwagi, aby przygotowany Program nie dopuszczał możliwości budowy ekranów akustycznych oraz wskazywania obszarów ograniczonego użytkowania bez wcześniejszych konsultacji z mieszkańcami na terenach wzdłuż drogi nr 966. Wnioskowano również, aby zalecane do realizacji działania naprawcze tj. wymiana nawierzchni drogowej na nawierzchnie o obniżonej hałaśliwości, były skonsultowane z Zarządem Dróg Wojewódzkich opracowującym obecnie projekt przebudowy drogi wojewódzkiej nr 966. Uwaga została uwzględniona. Działania związane z budową nawierzchni o obniżonej hałaśliwości były konsultowane z Zarządcą drogi. Natomiast Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego na ww. drodze nie przewiduje budowy ekranów akustycznych.
- 6.4.5. Analiza wykorzystanych materiałów
W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Szczegółowe zestawienie wykorzystanych materiałów zostało zawarte w pkt. 9 niniejszego Programu.

Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem

7. Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem

7.1. Opis obszaru

7.1.1. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 969 o długości 17,5 km obejmuje zakresem kilometrów od 23+000 do 40+594. Jest on zlokalizowany na terenie miejscowości: Krośnica, Grywałd, Krościenko nad Dunajcem, Tyłmanowa (gmina Krościenko nad Dunajcem, gmina Ochotnica). W jego sąsiedztwie dominują obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy usługowej, a także tereny rolne, tereny zieleni urządzonej, tereny leśne i zadrzewione. W niewielkim stopniu występują również tereny związane z produkcją i infrastrukturą techniczną. Przedmiotowy fragment drogi się zlokalizowany jest w granicach terenu powiatu nowotarskiego.



Rysunek 9-1. Lokalizacja DW nr 969 na odcinku Krośnica-Krościenko nad Dunajcem.

7.2. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu

7.2.1. Znaczna część analizowanego odcinka drogi wojewódzkiej biegnie wzdłuż rzeki Dunajec, w związku z czym tereny położone na drugim jej brzegu nie są bezpośrednio narażone na hałas pochodzący od ruchu pojazdów samochodowych. Na pozostałych fragmentach jedynie część budynków, znajdujących się w pierwszej linii zabudowy, narażona jest na niewielkie przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów hałasu. Głównie są to przekroczenia z zakresu od 0 do 15 dB. Łączna długość odcinków, na których przekroczona jest dopuszczalna wartość poziomu hałasu, wynosi ok. 13,5 km. Granice obszaru przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczają izoliny poziomu dźwięku dla pory doby (L_{DWN}).

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

7.2.2. Zestawienie zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków przedstawiono w poniższej Tabeli.

Tabela 7-1. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 969 na odcinku Krościenka-Krościenko nad Dunajcem

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
1	23+100	23+950	Krościenko nad Dunajcem	Pierwsza linia zabudowy znajduje się głównie w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 65 - 70 dB. Budynek w większej odległości od drogi są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,016	76	Wysoki
2	23+950	24+950	Krościenko nad Dunajcem	Pojedyncze budynki w obszarze przekroczeń, głównie w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 60 - 65 dB, nieliczne fragmenty obiektów w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB. Brak dalszych linii zabudowy.	0,005	30	Średni
3	25+950	26+950	Krościenko nad Dunajcem	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 65 - 70 dB. Pozostałe budynki pierwszej linii znajdują się w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 60 - 65 dB, fragmentami w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 70 - 75 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,017	46	Średni
4	26+950	27+950	Krościenko nad Dunajcem	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w większości w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 65 - 70 dB. Pozostałe budynki pierwszej linii znajdują się w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 60 - 65 dB, fragmentami w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 70 - 75 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,004	10	Niski
5	28+950	29+950	Krościenko nad Dunajcem	Budynki w bezpośrednim sąsiedztwie drogi znajdują się w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 65 - 70 dB, fragmentami w strefie wskaźnika L _{DWN} o wartościach 70 - 75 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,010	139	Wysoki
6	31+950	32+950	Krościenko nad Dunajcem	Pojedyncze budynki w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB.	0,001	20	Niski
7	32+950	33+950	Ochotnica	Pojedyncze domy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB.	0,014	8	Niski
8	33+950	34+950	Ochotnica	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,015	80	Wysoki
9	34+950	35+950	Ochotnica	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,020	36	Średni
10	35+950	36+950	Ochotnica	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,023	48	Średni
11	36+950	37+950	Ochotnica	Zdecydowana większość pierwszej linii zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 - 70 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,015	12	Niski
12	37+950	38+950	Ochotnica	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 - 65 dB oraz 65 - 70 dB. Budynek w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	0,012	48	Średni

Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Pow. obsz. przekroczeń [km ²]	Liczba mieszk. na obsz. przekroczeń	Priorytet
13	38+950	39+950	Ochoznica	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 – 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0,005	20	Średni
14	39+950	40+594	Ochoznica	Pierwsza linia zabudowy w strefie wskaźnika L _{DWN} 60 – 65 dB, fragmenty w strefie wskaźnika L _{DWN} 65 – 70 dB. Budynki w większej odległości od drogi nie są narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0,009	64	Średni
SUMA		13,5 km			0,165	322	

7.3. Działania naprawcze

- 7.3.1. Analiza stanu akustycznego wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych dla analizowanej drogi, ponieważ w jej sąsiedztwie istnieją przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DWN} i L_N. Budowa samych ekranów akustycznych, bez modernizacji przedmiotowego odcinka drogi (umożliwiającego między innymi likwidację zbyt częstych przerw w ekranach ograniczających ich skuteczność, zapewnienia miejsca na posadowienie ekranów z jednoczesnym zachowaniem funkcjonalności drogi, w tym także związanej z ruchem pieszych) jest jedynie półśrodkiem. W pierwszej kolejności na niewralgicznych odcinkach dróg proponuje się wymianę nawierzchni drogowej na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości. Po realizacji założeń Programu należy dokonać ponownej oceny jakości klimatu akustycznego oraz przewidzieć na jej podstawie dalsze działania naprawcze lub ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania tam, gdzie stwierdzony zostanie brak możliwości technicznych ograniczenia hałasu.
- 7.3.2. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że do roku 2025 powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem wysokim.
- 7.3.3. Doboru skutecznego ekranu akustycznego można dokonać jedynie w powiązaniu z generalną modernizacją istniejącej drogi, w skład której musi wejść m.in. wymiana nawierzchni. Zniszczona nawierzchnia z ubytkami warstwy ścieralnej powoduje zwiększenie emisji hałasu o ok. 2 do 5 dB (co odpowiadałoby konieczności podwyższenia ekranu akustycznego o ok. 1 metr w celu kompensacji; równocześnie podwyższając koszt ekranowania o 1,5 mln złotych na każdy kilometr drogi), w porównaniu z nawierzchnią w bardzo dobrym stanie. Skuteczny ekran akustyczny musi mieć długość wystarczającą do stworzenia cienia akustycznego, chroniącego wybrane obiekty. Jest to główny powód nie proponowania ekranów akustycznych na analizowanej drodze wojewódzkiej. Liczne zjazdy do posesji uniemożliwiają budowę ekranu o znacznej długości, a każda przerwa powoduje drastyczne pogorszenie skuteczności. Należy podkreślić, iż przerwy w ciągu ekranów znajdowałyby się blisko domów mieszkalnych, a więc dokładnie tam, gdzie skuteczność ekranowania powinna być możliwie najlepsza. Skuteczne ekranowanie wymaga ciągłości ekranów, co w bardzo wielu miejscach zmuszałoby do budowy dróg serwisowych, aby możliwe było zrezygnowanie z indywidualnych zjazdów do posesji. Wiąże się to z wykupem gruntów, co dodatkowo zwiększa koszty budowy dróg serwisowych. Powyższe czynniki powodują, iż w takich sytuacjach rekomendowanie ekranowania akustycznego na chwilę obecną jest nieuzasadnione z ekonomicznego i technicznego punktu widzenia.
- 7.3.4. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska. Redukcja zasięgu izolacji poziomu dopuszczalnego może przekroczyć 50 metrów. Środki pozyskane przez Zarząd Dróg wojewódzkich

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

powinny być w pierwszej kolejności spożytkowane na przywrócenie nawierzchni do dobrego stanu i utrzymywanie jej w stanie możliwie jak najlepszym.

- 7.3.5. W przypadku, gdy jednostka odpowiedzialna decyduje o modernizacji danego fragmentu drogi, należy każdorazowo przeanalizować możliwości i zasadność zastosowania zabezpieczeń akustycznych oraz wprowadzić je do projektu budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana. Modernizacja nawierzchni drogi nie jest w stanie zagwarantować obniżenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych.

Tabela 7-2. Zestawienie proponowanych działań naprawczych (minimalnych środków technicznych) dla drogi wojewódzkiej nr969 na odcinku Krościenko-Krościenko nad Dunajcem.

Lp.	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Długość [m]	Gmina	Działania naprawcze	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Obsz. poprawy klimatu akust. [km ²]
1	23+100	23+950	850	Krościenko nad Dunajcem	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	510,0	0,0060
2	24+150	24+950	800	Krościenko nad Dunajcem	Ekranowanie akustyczne po lewej i po prawej stronie	3000,0	0,0080
3	26+350	26+950	600	Krościenko nad Dunajcem	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	360,0	0,0042
4	26+950	27+150	200	Krościenko nad Dunajcem	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	120,0	0,0020
5	28+950	29+950	1000	Krościenko nad Dunajcem	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 9 dB	1200,0	0,0040
6	31+950	32+950	1000	Krościenko nad Dunajcem	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0004
7	33+250	33+950	700	Ochotnica	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	420,0	0,0050
8	33+950	34+950	1000	Ochotnica	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0060
9	34+950	35+950	1000	Ochotnica	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0080
10	35+950	36+950	1000	Ochotnica	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0090
11	36+950	37+950	1000	Ochotnica	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	450,0	0,0060
12	37+950	38+950	1000	Ochotnica	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	600,0	0,0050
13	39+350	39+600	250	Ochotnica	Szczelna nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB	225,0	0,0025
	39+700	39+950	250				
14	39+950	40+594	644	Ochotnica	Nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 5 dB	386,4	0,0040
Suma dł. ekranów			800			3000,0	0,0080
Suma dł. cichych nawierzchni			10494			6671,4	0,0621

Ekranowanie akustyczne o zmniejszonej wysokości (do 2,5 metra).

- 7.3.6. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadań naprawczych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Koszty realizacji działań powinien ponieść budżet województwa. Zadania te będą mogły być również dofinansowane ze środków funduszy szczebla krajowego i wojewódzkiego (np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie) w przypadku uruchomienia środków na ten cel. Dofinansowaniem zewnętrznym powinna być objęta realizacja tylko wskazanych działań naprawczych według ustalonych priorytetów w zakresie terminu ich realizacji.
- 7.3.7. Po roku 2020 planowana jest budowa obwodnicy Krościenka nad Dunajcem. Bazując jednak na braku ostatecznej decyzji o podjęciu przedsięwzięcia, perspektywie realizacji inwestycji (bardzo odległy termin) oraz niedoprecyzowanych na chwilę obecną źródeł finansowania - nie można określić potencjalnego wpływu na odcinek drogi wojewódzkiej nr 969 zlokalizowany w powiecie nowotarskim.

Droga wojewódzka nr 969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem

- 7.3.8. Lokalizacja proponowanych zabezpieczeń akustycznych została zamieszczona w Tabeli 7-2.
- 7.3.9. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.5 niniejszego dokumentu. Wymagania dotyczące monitorowania realizacji Programu zostały wskazane w rozdziale 1.6 niniejszego dokumentu.

7.4. Uzasadnienie

- 7.4.1. Dane dotyczące obszaru i map akustycznych

Długość odcinka	17,5 km
Lokalizacja (gminy)	Krościenko nad Dunajcem, Ochotnica
Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń	322
Gęstość zaludnienia na obszarze przekroczeń	3500 os./km ²
Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	do 10 dB
Trendy zmian stanu akustycznego	Rosnące stopniowo natężenie ruchu powoduje pogarszanie się klimatu akustycznego na terenach przyległych do drogi.
Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	Dbłość o dobry stan nawierzchni, egzekwowanie ograniczeń prędkości, zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości, ekranowanie akustyczne wybranych fragmentów drogi
Istniejące obszary ograniczonego użytkowania	-
Charakterystyka techniczno-akustyczna:	
Prędkość miarodajna	80 i 60 km/h
Prędkość dopuszczalna	70 i 50 km/h
Szerokość pasa ruchu	3,4 m
Szerokość pobocza gruntowego	1 m
Kategoria drogi	Droga wojewódzka
Natężenie ruchu	Ok. 8456 pojazdów na dobę
Stan nawierzchni	Bardzo dobry
Dostępność mapy akustycznej	Mapy akustyczne dostępne są w siedzibie ZDW w Krakowie

- 7.4.2. Analiza symulacji zastosowania działań naprawczych
Analiza wyników symulacji komputerowych wskazuje na obniżenie emisji hałasu na tereny objęte działaniem zabezpieczeń akustycznych. Poprawa jakości klimatu akustycznego nastąpi na obszarze 0,068 km², tj. 39%.
- 7.4.3. Ocena realizacji poprzedniego Programu
Ze względu na natężenie ruchu poniżej 3 mln pojazdów rocznie według Generalnego Pomiaru Ruchu w 2010 r., odcinek drogi nie był objęty poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
- 7.4.4. Konsultacje społeczne
Dla przedmiotowego odcinka drogi nie zostały zgłoszone żadne uwagi w ramach przeprowadzonych konsultacji społecznych.
- 7.4.5. Analiza wykorzystanych materiałów
W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Szczegółowe zestawienie wykorzystanych materiałów zostało zawarte w pkt. 9 niniejszego Programu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

8. Streszczenie

Niniejszy dokument stanowi uzupełnienie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego przyjętego uchwałą Nr XLII/663/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.

Drogi wojewódzkie objęte dokumentem charakteryzują się natężeniem ruchu przekraczającym 3 miliony samochodów rocznie. Są to drogi, dla których zasięgi oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne osiągają 50 m od krawędzi jezdni. Analiza akustyczna wskazuje na potrzebę zastosowania zabezpieczeń na analizowanych drogach, gdyż przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{dwn} i L_n^3 są rozległe. W związku z powyższym, w przypadku dróg wojewódzkich w większości odcinków wystarczającym zabezpieczeniem powinna być wymiana nawierzchni na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości. Ekran akustyczny zaproponowano wyłącznie w miejscach, gdzie ich lokalizacja jest konieczna.

Niniejsza część 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego obejmuje 74,9 km dróg wojewódzkich. Poziomy hałasu przy analizowanych drogach w województwie małopolskim są na tyle wysokie, że w wielu miejscach powodują przekroczenia poziomów dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Wzdłuż analizowanych odcinków dróg wojewódzkich występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych o łącznej długości 58,6 km. W obszarze narażenia na ponadnormatywne poziomy hałasu zlokalizowanych jest około 1,4 tys. budynków mieszkalnych, 10 szkół lub przedszkoli, 4 obiekty służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej.

Przy drogach wojewódzkich zaproponowano budowę ok. 0,5 km ekranów akustycznych. Na większości odcinkach zaproponowano jednak wymianę nawierzchni na nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości na odcinkach o długości ok. 48,2 km. Dopuszcza się zastosowanie dowolnych innych środków technicznych, pod warunkiem, że ich skuteczność będzie nie mniejsza niż wskazana w programie.

³ $L_n = L_{night}$ - Wskaźnik hałasu dla pory nocnej

Wykaz aktów prawa miejscowego oraz dokumentów strategicznych

9. Wykaz aktów prawa miejscowego oraz dokumentów strategicznych**9.1. Wykaz aktów prawa miejscowego obowiązujących na obszarach przyległych do analizowanych odcinków dróg wojewódzkich**

L.p.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Kilometraż	Powiat/Gmina
Droga DW775				
1	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Proszowice.	Uchwała Rady Gminy Radłów Nr XVIII/129/08 z dnia 16 lipca 2008 roku	17+901 – 27+514	proszowicki/m-w. Proszowice, Nowe Brzesko/w
2	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowe Brzesko.	Uchwała nr III/22/2002 Rady Miejskiej Nowe Brzesko z dnia 27.12.2002r.		
3	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowe Brzesko.	Uchwała nr XIII/86/2011 Rady Miejskiej Nowe Brzesko z dnia 2 grudnia 2011r.		
4	Zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowe Brzesko.	Uchwała nr XXVI/184/2012 Rady Miejskiej Nowe Brzesko z dnia 30 stycznia 2013r.		
Droga DW780				
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Babice	Uchwała nr XXXVII/263/2013 Rady Gminy Babice z dnia 24 maja 2013 r.	13+451 - 37+301	chrzanowski/m-w Alwernia, w. Babice
2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu GMINY ALWERNIA – CZĘŚĆ A MIASTO ALWERNIA, SOLECTWA: GROJEC, KWACZAŁA, NIEPORAZ, PORĘBA-SEGOTY, REGULICE	Uchwała nr XXVIII/218/2005 Rady Miejskiej w Alwerni z dnia 2 lutego 2005r.		
3	Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernichów.	Uchwała Rady Gminy Czernichów Nr XXXIII/279/2005 z dnia 25 października 2005 r. w sprawie:		krakowski/w. Liszki, w. Czernichów
4	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernichów.	Uchwała Rady Gminy Czernichów NR V/20/2000 z dnia 26 kwietnia 2000 r.		
5	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Liszki w części wsi Liszki, Kryspinów, Piekary	Uchwała nr XI/81/07 Rady Gminy Liszki z dnia 02 sierpnia 2007 r.		
6	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Liszki dla sołectw Chrosna, Czulów, Kaszów, Rączna, Jeziorzany, Ściejowice i Piekary.	Uchwała nr XII/87/07 Rady Gminy Liszki z dnia 13 września 2007r.		
7	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Liszki dla części sołectw Liszki, Piekary, Kryspinów.	Uchwała Nr LVI/548/2010 Rady Gminy Liszki z dnia 8 listopada 2010 r.		
8	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Liszki dla sołectw Chrosna, Czulów, Kaszów, Rączna, Jeziorzany, Ściejowice, Piekary, uchwalonego Uchwałą nr XII/87/07 Rady Gminy Liszki z dnia 13 września 2007r.	Uchwała Nr LVI/550/2010 Rady Gminy Liszki z dnia 8 listopada 2010 r.		
9	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Chrosna, Czulów, Kaszów, Rączna, Jeziorzany, Ściejowice, Piekary.	Uchwała Nr XXII/181/2012 Rady Gminy Liszki z dnia 20 września 2012 r.		
10	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Liszki.	Uchwała Nr VII/36/2011 Rady Gminy Liszki z dnia 23.03.2011		
11	Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Liszki, Instytut rozwoju Miast GEOKRAK sp. z o.o., dost. na: http://www.liszki.pl/index.php/studium-			

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

L.p.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Kilometraż	Powiat/Gmina
	zagospodarowania.			
12	Bbszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków – Balice.	Uchwała nr XXXIII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego w dniu 25.05.2009		
Droga DW781				
1	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części gminy Andrychów w zakresie parceli położonych w mieście Andrychów.	Uchwała Rady Miejskiej w Andrychowie nr XLIX-463-06 z dnia 28 września 2006 r.	36+766 - 38+712 36+766 - 38+712	wadowicki m-w Andrychów
2	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Andrychowa.	Uchwała nr XXXV-291-09 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 30 kwietnia 2009 r.		
3	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Andrychów w zakresie parceli położonych w Andrychowie.	Uchwała nr XLIV-356-09 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 29 grudnia 2009 r.		
4	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Andrychów w zakresie parceli położonych w Andrychowie.	Uchwała nr X-76-11 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 30 czerwca 2011 r.		
5	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Andrychów. Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Andrychów. Fragment dla Sołectwa Sulkowice	załącznik nr 04 do uchwały XLVIII-452-06 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 31 sierpnia 2006 r.		
6	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części Gminy Andrychów w zakresie parceli położonych w Sulkowicach).	Uchwała nr XXVI-226-12 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 27 września 2012 r.		
Droga DW791				
1	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Klucze w granicach administracyjnych Gminy.	Uchwała Nr XLIII/290/05 Rady Gminy Klucze z dnia 4 kwietnia 2005 r.	51+327 - 59+798	Olkuski/m-w Olkusz, w.Klucze
2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Olkusz – Śródmieście, z późniejszymi zmianami.	Uchwała Nr LX/691/2002 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 13 czerwca 2002 r.		
3	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zachodniej części dzielnicy północnej i zachodniej dzielnicy przemysłowej Olkusza, z późniejszymi zmianami.	Uchwała Nr XXX/336/2004 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 29 września 2004 r.		
4	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części dzielnicy północnej i zachodniej dzielnicy przemysłowej Olkusza, z późniejszymi zmianami.	Uchwała nr XXVI/369/2013 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 2 lipca 2013 roku		
5	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Olkusz-Śródmieście.	Uchwała nr XX/278/2012 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 27 listopada 2012 r.		
6	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Olkusz-Śródmieście.	Uchwała nr VIII/77/2007 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 24 kwietnia 2007 roku		
7	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Olkusz-Śródmieście.	Uchwała nr LX/691/2002 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 13 czerwca 2002 roku		
8	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Pazurek-Rabsztyn-Bogucin Mały-Podgrabie.	Uchwała Nr XIV/175/2011 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 20 grudnia 2011 r.		
9	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Pazurek-Rabsztyn-Bogucin Mały-Podgrabie.	Uchwała Nr VIII/79/2007 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 24.04.2007r.		
10	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Pazurek-Rabsztyn-Bogucin Mały-Podgrabie.	Uchwała Nr XXXV/410/2005 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 09 lutego 2005r		
Droga DW966				

Wykaz aktów prawa miejscowego oraz dokumentów strategicznych

L.p.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Kilometraż	Powiat/Gmina
1	Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radłów.	Uchwała Rady Gminy Radłów Nr XVIII/129/08 z dnia 16 lipca 2008 roku	0+000 - 13+352	wielicki/ w. Gdów, w. Biskupice, m-w Wieliczka
2	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wieliczka – obszar A.	Uchwała nr XXXIII/434/2013 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 25 czerwca 2013 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z dnia 9 lipca 2013 r., poz. 4428)		
3	Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wieliczka – obszar „B”.	Uchwała nr XIV/166/2007 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 20 grudnia 2007 r.		
4	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wieliczka – obszar A.	Uchwała nr XXXIII/434/2013 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 25 czerwca 2013 r.		
5	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowości Biskupice, Bodzanów, Sulów i Trąbki w gminie Biskupice.	Uchwała nr LIX/429/10 Rady Gminy Biskupice z dnia 27 października 2010 r.		
6	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miejscowości Biskupice, Bodzanów, Sulów i Trąbki w gminie Biskupice (Dz. Urz. Woj. Małop. z dnia 20 maja 2013 r., poz. 3575).	Uchwała nr XL/279/13 Rady Gminy Biskupice z dnia 29 kwietnia 2013 r.		
7	Zmiana studium uchwalonego Uchwałą Nr LIX/429/10 Rady Gminy Biskupice z dnia 27.10.2010 r. ogłoszonego w Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 688 poz. 5873 z 2010 r.	Uchwała Nr XVIII/104/11 Rady Gminy Biskupice z dnia 25 listopada 2011 r.		
	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miejscowości Tomaszkowice i Przebieczany w gminie Biskupice.	Uchwała nr LIX/432/10 Rady Gminy Biskupice z dnia 27 października 2010 r.		
	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miejscowości Łazany i Jawczyce w gminie Biskupice. W planie nie zawarto uwarunkowań związanych z hałasem.	Uchwała nr XL/280/13 Rady Gminy Biskupice z dnia 29 kwietnia 2013 r.		
Droga DW969				
1	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Grywałd – Krośnica 2.	Uchwała nr XX/162/2012 Rady Gminy Krośnice nad Dunajcem z dnia 16 sierpnia 2012 r.	23+100 - 40+594	nowotarski/w. Krośnice nad Dunajcem
2	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Krośnice - Łąckica.	Uchwała nr XXXIII/268/2013 Rady Gminy Krośnice nad Dunajcem z dnia 30 grudnia 2013 r.		
3	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Krośnice – Toporzysko.	Uchwała nr VI/48/2011 Rady Gminy Krośnice nad Dunajcem z dnia 29 marca 2011 r.		
4	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Krośnice n. D. – Zawodzie”.	Uchwała nr XIV/128/2011 Rady Gminy Krośnice nad Dunajcem z dnia 29 grudnia 2011 r.		
5	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Tylka II.	Uchwała nr VI/49/2011 Rady Gminy Krośnice nad Dunajcem z dnia 29 marca 2011 r.		

9.2. Wykaz dokumentów strategicznych i programów ochrony środowiska obowiązujących na obszarach przyległych do analizowanych odcinków dróg wojewódzkich

L.p.	Nazwa dokumentu	Kilometraż	Powiat/Gmina
Droga DW775			
1	Strategia rozwoju powiatu proszowickiego na lata 2011 - 2020	18+901 – 27+514	proszowicki/m-w. Proszowice, Nowe
2	Program ochrony środowiska gminy i miasta Proszowice. Aktualizacja Programu na lata 2009		

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – część 2

Lp.	Nazwa dokumentu	Kilometraż	Powiat/Gmina
	– 2012		Brzesko/w
3	Program ochrony środowiska gminy Nowe Brzesko		
Droga DW780 Liszki-Alwernia-Babice			
1	Strategia Rozwoju Gminy Liszki na lata 2008-2013	13+451 - 37+301	krakowski/w. Liszki, w. Czernichów
2	Program ochrony środowiska Powiatu Krakowskiego		
3	Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu chrzanowskiego na lata 2011 – 2014		chrzanowski/m-w Alwernia, w. Babice
4	Strategia Rozwoju Gminy Babice 2007-2020		
5	Strategia Rozwoju Gminy Czernichów		
6	Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Alwernia		
Droga DW781 w Andrychowie			
1	Strategia rozwoju powiatu wadowickiego na lata 2009 – 2015	36+766 - 38+712	wadowicki m-w Andrychów
2	Strategia Rowzoju Gminy Andrychów na lata 2014-2020		
Droga DW791 na odcinku Klucze-Olkusz			
1	Strategia rozwoju powiatu Olkuskiego na lata 2005-2015 - aktualizacja	51+327 - 59+798	Olkuski/m-w Olkusz, w.Klucze
2	Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na Lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019		
3	Strategia Rozwoju Gminy Klucze 2014-2022		
Droga DW966 na odcinku Wieliczka-Gdów			
1	Strategia rozwoju gminy Wieliczka na lata 2007 – 2015	0+000 - 13+352	wielicki/ w. Gdów, w. Biskupice, m-w Wieliczka
2	Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Wieliczka na lata 2015-2022,		
3	Plan rozwoju lokalnego Gminy Gdów w latach 2007-2013		
4	Program Ochrony Środowiska Gminy Biskupice - Aktualizacja		
Droga DW969 na odcinku Krośnica – Krościenko nad Dunajcem			
1	Strategia Rozwoju Gminy Krościenko nad Dunajcem na lata 2008 - 2020	23+100 - 40+594	nowotarski/w. Krościenko nad Dunajcem

Przewodnicząca Sejmiku Województwa Małopolskiego
Urszula Nowogórska