

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO



*Program ochrony środowiska przed hałasem
dla terenów poza aglomeracjami położonych
wzdłuż Autostrady A-1 od km 65+789 (granica
województwa pomorskiego) do km 151 +900
(węzeł Czerniewice)*

Projekt

SPIS TREŚCI		
1. Informacje wstępne		
	1.1. Podstawowe pojęcia i znaczenia	str. 4
	1.2. Przedmiot zamówienia	str. 6
	1.3. Cele i schemat opracowania	str. 10
	1.4. Wskaźniki oceny hałasu	str. 11
2. Charakterystyka obszaru Autostrady A1		
	2.1. Opis trenu objętego Programem ochrony środowiska przed hałasem	str. 14
3. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu		
	3.1. Ocena jakości klimatu akustycznego	str. 51
	3.2. Hałas komunikacyjny	str. 52
4. Ocena realizacji poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem		
	4.1. Poprzednie programy ochrony środowiska przed hałasem	str. 57
	4.2. Zestawienie zakresu zadań naprawczych w ramach poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem	str. 58
	4.3. Zestawienie harmonogramu zadań naprawczych w ramach poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem	str. 61
	4.4. Zestawienie kosztów zadań naprawczych w ramach poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem	str. 62
	4.5. Zestawienie zadań zrealizowanych wraz z oceną ich skuteczności	str. 63
5. Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku		
	5.1. Zakres proponowanych zadań naprawczych	str. 66
	5.2. Zakres proponowanych środków realizacji zadań	str. 82
	5.3. Szczegółowy zakres działań naprawczych	str. 92
6. Terminy realizacji Programu		
	6.1. Horyzonty czasowe zadania	str. 94
	6.2. Terminy realizacji poszczególnych zadań	str. 96
7. Koszty realizacji Programu		
	7.1. Koszty realizacji monitoringu hałasu oraz analizy akustycznej	str. 97

	7.2. Źródła finansowania Programu	str. 98
8. Dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentowania realizacji Programu		
	8.1. Raport roczny	str. 99
9. Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem		
	9.1. Właściwe organy administracji	str. 102
	9.2. Podmioty korzystające z środowiska	str. 104
10. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych		
	10.1. Uwarunkowania wynikające z ustaleń zagospodarowania przestrzennego oraz informacje o sposobach użytkowania terenu wokół autostrady.	str. 105
	10.2. Charakterystyka terenów objętych programem względem zaludnienia oraz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	str. 109
	10.3. Charakterystyka akustyczna źródeł hałasu	str. 114
	10.4. Charakterystyka techniczna autostrady	str. 116
	10.5. Analiza trendów zmian stanu akustycznego	str. 119
11. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu		
	11.1. Istniejąca strategię i programy dotyczące polityki klimatu akustycznego w województwie kujawsko – pomorskim	str. 123
	11.2. Istniejąca strategię i programy dotyczące polityki klimatu akustycznego powiatów	str. 132
	11.3. Istniejąca strategię i programy dotyczące polityki klimatu akustycznego gmin	str. 137
12. Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin w sprawie skarg mieszkańców oraz prowadzonych prac nad planami zagospodarowania przestrzennego		str. 146
13. Zestawienie odpowiedzi na pismo do zarządzającego Autostradą A1 w sprawie konserwacji istniejącej infrastruktury drogowej		str. 150
14. Podsumowanie i wnioski - Streszczenie w języku niespecjalistycznym		str. 152
15. Bibliografia		str. 155
ZAŁĄCZNIKI		
Z1. Obszary przekroczeń – załącznik graficzny z komentarzem		

1. Informacje wstępne

1.1. Podstawowe pojęcia i oznaczenia

Decybel (dB) Logarytmiczna jednostka miary (zwykle ciśnienia akustycznego, natężenia lub mocy akustycznej) równa 1/10 bel.

Hałas w środowisku Oznacza niepożądane lub szkodliwe dźwięki spowodowane przez działalność człowieka w środowisku zewnętrznym w tym także hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch lotniczy oraz hałas wynikający z działalności przemysłowej. Prawo ochrony środowiska definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwościach z zakresu od 16 Hz do 16000 Hz.

L_{Aeq} Równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

$L_{Aeq D}$ Równoważny poziom dźwięku A wyrażony w dB dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godziny 22⁰⁰).

$L_{Aeq N}$ Równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (przedział czasu od godziny 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

L_{DWN} (L_{DEN}) Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku uwzględniający porę dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godziny 18⁰⁰), pory wieczoru (przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godziny 22⁰⁰), pory nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godziny 6⁰⁰).

L_N Długookresowy średni poziom dźwięku A

	wyrażony w dB wyznaczony w ciągu wszystkich nocy w roku (okres doby od godziny 22 ⁰⁰ do godziny 6 ⁰⁰).
Średni Dobowy Ruch (SDR)	Średnia liczba pojazdów przejeżdżających dany przekrój drogi w okresie jednej doby w ciągu jednego roku.
Odbiornik	Element oprogramowania do symulacji akustycznych określający uzyskane wartości poziomu dźwięku w zdefiniowanym w trójwymiarowym modelu obliczeniowym punkcie.
POŚPH	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1 od km 65 + 789 (granica województwa pomorskiego) do km 151 + 900 (węzeł Czerniwice)
Wskaźnik hałasu	Oznacza wielkość fizyczną stosowaną do określenia hałasu w środowisku, która ma związek ze szkodliwym skutkiem oddziaływania hałasu.
Wskaźnik M	Wskaźnik określający priorytetowość zadań w ramach Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem. Sposób wyznaczony wskaźnika M został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

1. Informacje wstępne

1.2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1 od km 65 + 789 (granica województwa pomorskiego) do km 151 + 900 węzeł Czerniewice.

Tabela 1.1. Dokumenty przedmiotu zamówienia.

Dokumenty przedmiotu zamówienia
Program ochrony środowiska przed hałasem – część opisowa
Program ochrony środowiska przed hałasem – załącznik graficzny

Program ochrony środowiska przed hałasem jest dokumentem strategicznym, określającym cele oraz zakres możliwych do podjęcia środków ograniczających ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne Autostrady A1 na odcinku: granica woj. pomorskiego (65 + 789 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km). Rezultatem wykonania wskazanych działań w programie stanowić będzie kontrola i redukcja hałasu do wartości dopuszczalnych na terenach na których zaobserwowano przekroczenia obowiązujących norm.

Tabela 1.2. Podstawowe cele programu POŚPH.

Podstawowe cele Programu ochrony środowiska przed hałasem
Analiza wyników Mapy akustycznej Autostrady A1 - FAZA 1 od km 00+000 (węzeł Rusocin) do km 89 + 000 (węzeł Nowe Marzy), FAZA 2 od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice) na odcinku: granica woj. pomorskiego (65 + 789 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km)
Ocenę realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1 na odcinku: węzeł Nowe Marzy (89 + 400 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km)
Weryfikacja uwag nt. aktualnego stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1 pochodzących od mieszkańców
Weryfikacja istniejących i powstających planów zagospodarowania przestrzennego terenów przyległych do Autostrady A1
Wskazanie sposobów kontroli i ograniczenia oddziaływania akustycznego Autostrady A1

Podstawą merytoryczną opracowania niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem jest „Mapa akustyczna Autostrady A1 - FAZA 1 od km 00+000 (węzeł Rusocin) do km 89 + 000 (węzeł Nowe Marzy), FAZA 2 od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice)” opracowana przez Labotest – Laboratorium Analiz fizykochemicznych – Marek Kozicki z siedzibą w Toruniu, na zlecenie operatora koncesyjnego Autostrady A1 na odcinku od Rusocina do Czerniewic.

Część opisowa ww. dokumentu w całości stanowiła podstawę niniejszego opracowania, zawarte w niej informacje dotyczące danych wejściowych, stanu prawa lokalnego oraz uzyskane na podstawie pomiarów i analizy obliczeniowej wyniki obowiązujących długookresowych średnich poziomów dźwięku stanowią bazę wyjściową do realizacji POŚPH.

Graficzna część Mapy akustycznej, pod postacią map imisyjnych, map przekroczeń oraz map rozkładu wskaźnika M ułatwiła lokalizację oraz określenie skali występujących przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Tabela 1.3. Podstawowe akta prawne w oparciu o które został napisany Program ochrony środowiska przed hałasem.

Podstawowe akta prawne w oparciu o które został napisany Program ochrony środowiska przed hałasem	
Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku	Akt prawny inicjujący i określający obowiązki pozyskiwania wiarygodnych i porównywalnych danych na temat istniejących źródeł hałasu w celu wspólnotowego monitorowania jednego z głównych problemów środowiska w Europie.
Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232)	Akt prawny narzucający obowiązek określenie programu ochrony środowiska przed hałasem w terminie 1 roku od dnia przedstawienia mapy akustycznej przez podmiot zobowiązany do jej sporządzenia. Ustawa nakazuje aktualizowanie POSPH minimum raz na 5 lat. Dopuszcza się częstszą zmianę programu.
Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 r. Nr 179, poz. 1498).	Akt prawny określający szczegółowy zakres treści programu ochrony środowiska przed hałasem. Rozporządzenie wymaga określenia priorytetowości planowanych działań ograniczających hałas wg. wskaźnika M, którego wartość zależy od wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz liczby mieszkańców na danym terenie
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalenia wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r., Nr 215, poz. 1414)	Rozporządzenie określa sposób wyznaczania wskaźnika oceny dokuczliwości L_{DWN} oraz wskaźnika oceny zakłócenia snu L_N .
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 r., Nr 0, poz. 1109)	W Załączniku do Rozporządzenia Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 r., Nr 0, poz. 1109) zostały przedstawione dopuszczalne wartości poziomu dźwięku A w środowisku w zależności od rodzaju zagospodarowania terenu i rodzaju źródła hałasu z podziałem na porę dnia i nocy oraz według zdefiniowanych wskaźników średniorocznych L_{DWN} i L_N

Podstawowe akta prawne w oparciu o które został napisany Program ochrony środowiska przed hałasem	
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).	Akt prawa lokalnego uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego. Uchwałą Nr VII/143/15 z dnia 25 maja 2015 r. ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko - Pomorskiego dnia 2 czerwca 2015r. Program ochrony środowiska przed hałasem jest dokumentem strategicznym, określającym cele oraz zakres możliwych do podjęcia środków ograniczających ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne Autostrady A1 na odcinku: węzeł Nowe Marzy (89 + 400 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km).
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015.	Akt prawa lokalnego uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr XXXIV/611/13 z dnia 20 maja 2013 r., ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko - pomorskiego dnia 28 maja 2013 r. Program ochrony środowiska . Program ochrony środowiska przed hałasem jest dokumentem strategicznym, określającym cele oraz zakres możliwych do podjęcia środków ograniczających ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne Autostrady A1 na odcinku: granica województwa pomorskiego (65 + 789 km) – węzeł Nowe Marzy (89 + 450 km).

Tabela 1.4. Dopuszczalne poziomy dźwięku.

Lp.	Rodzaje terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{DWN} Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku	L _{DWN} Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku
1	a) Obszary „A” ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych

2) W przypadku nie wykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją w porze nocy nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

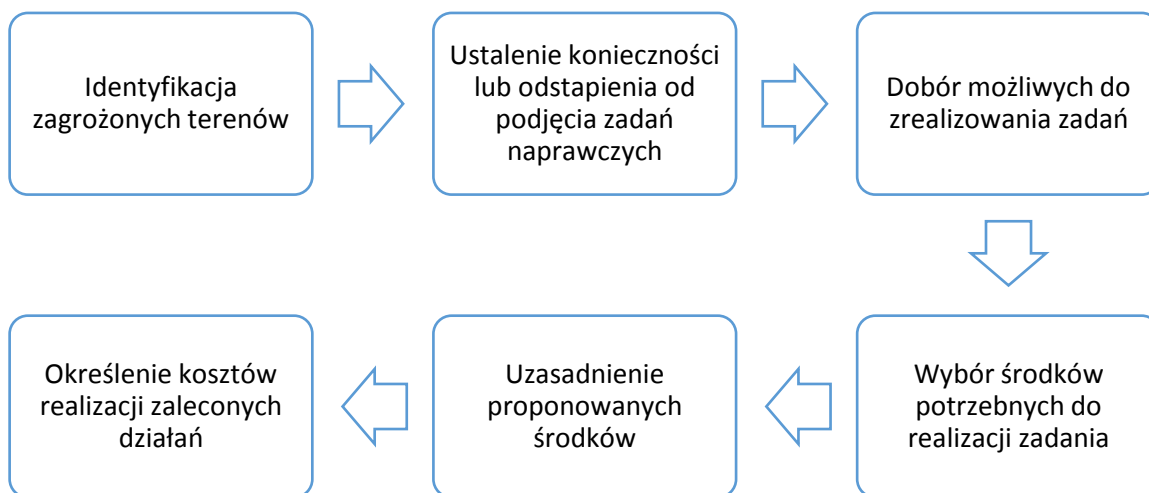
3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

1. Informacje wstępne

1.3. Cele i schemat opracowania

Program ochrony środowiska przed hałasem stanowi dokument opisujący:

1. Charakterystykę wyznaczonych w wyniku analizy obliczeniowej obszarów dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku określonych długookresowymi wskaźnikami oceny hałasu L_{DWN} i L_N .
2. Uzasadnienie konieczności lub odstąpienia od podjęcia realizacji zadań ograniczających oddziaływanie akustyczne analizowanego źródła hałasu
3. Dobór możliwych do zrealizowania zadań ograniczających negatywne oddziaływanie akustyczne oraz określenie jego horyzontów czasowych
4. Wybór środków potrzebnych do realizacji zadania np. metody techniczne, organizacyjne, planistyczne lub sposoby kontroli potrzebne do potwierdzenia konieczności podjęcia realizacji zadań naprawczych
5. Uzasadnienie proponowanych środków ograniczających ponadnormatywnego oddziaływanie hałasu oraz oszacowanie ich skuteczności
6. Określenie kosztów realizacji zaleconych działań ograniczających oddziaływanie akustyczne



1. Informacje wstępne

1.4. Wskaźniki oceny hałasu

$$L_{DWN} i L_N$$

L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku uwzględniający porę dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godziny 18⁰⁰), pory wieczoru (przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godziny 22⁰⁰), pory nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godziny 6⁰⁰).

Powyższy wskaźnik wyznaczono wg. wzoru:

$$L_{DWN} = 10 \log \left(\frac{12}{24} \cdot 10^{0,1 \cdot L_D} + \frac{4}{24} \cdot 10^{0,1(L_W+5)} + \frac{8}{24} \cdot 10^{0,1(L_N+10)} \right)$$

gdzie:

L_D oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰)

L_W oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A, wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰)

L_N oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰)

Przekroczenie wartości dopuszczalnej

Przekroczenie wartości dopuszczalnej – dopuszczalną wartość poziomów oceny jakości środowiska akustycznego dokonuje się ze względu na faktyczny lub planowany sposób zagospodarowania analizowanych terenów określony w zgodzie z aktami prawa lokalnego lub oceny właściwych administracyjnie organów. Przekroczenie wartości dopuszczalnej na danym obszarze lub w punkcie wyrażone w dB, oblicza się jako różnicę zmierzonego lub obliczonego poziomu dźwięku i wartości dopuszczalnej na danym terenie.

Wskaźnik M

Wskaźnik M – wskaźnik zdefiniowany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002, Nr 179, poz. 1498).

W rozporządzeniu tym zostały podane podstawowe zasady tworzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Został również dokładnie podana definicja tzw. wskaźnika M, który, zgodnie z rozporządzeniem stanowić powinien podstawę do ustalania kolejności realizacji przedsięwzięć antyhałasowych w ramach programów ochrony środowiska przed hałasem (§7 ust. 2). Wskaźnik M definiuje się jako:

$$M = 0,1 m (10^{0,1\Delta L} - 1)$$

gdzie:

$\Delta L = L_{zm} - L_{dop}$ – wielkość przekroczeń poziomu dopuszczalnego

L_{zm} – aktualna wartość poziomu dźwięku (zmierzona lub obliczona), dB

L_{dop} – wartość dopuszczalnego poziomu dźwięku, dB

m – ilość mieszkańców

Wskaźnik M przyjmuje wartość „0” na obszarach nie zamieszkałych lub gdy nie ma przekroczeń wartości dopuszczalnych ($\Delta L = 0$). Pozostałe obszary przyjmują wartości liczbowe zależne od ilości mieszkańców oraz wartości przekroczenia. Najwyższe wartości uzyskuje się w przypadku gdy na obszary na których występują wysokie przekroczenia wartości dopuszczalnych zamieszkałe są przez dużą ilość osób.

Należy zwrócić uwagę, iż obecnie obowiązujące przepisy nie precyzują dokładnie dla jakiego obszaru należy obliczać wskaźnik M oraz w którym punkcie chronionego obszaru należy wyznaczyć wielkość przekroczenia wartości dopuszczalnej. Brak tych regulacji często powoduje trudności w określeniu rzeczywistego oddziaływania hałasu na mieszkańców rozległych posesji oraz w wzajemnych porównywaniach map akustycznych i programów, ponieważ każdy z wykonawców tych dokumentów stosuje własną metodykę.

Wskaźniki techniczno – ekonomiczne skuteczności działań

Stosowane powszechnie w programach ochrony środowiska przed hałasem (np. POŚPH dla miasta Warszawy, POŚPH dla miasta Poznania) wskaźniki oceniające skuteczność, efektywność techniczną oraz kosztochłonność planowanych rozwiązań ograniczających propagację hałasu.

Wskaźnik S – wskaźnik określający skuteczność rozwiązania antyhałasowego, rozumiana jako miara społecznych korzyści, wyraża się wzorem:

$$S = m * \Delta L$$

gdzie:

m – liczba osób zamieszkujących dany obszar lub budynek

ΔL – wielkość redukcji hałasu na tym obszarze lub budynku

Wskaźnik E – wskaźnik określający efektywność techniczną rozwiązania antyhałasowego wyrażony wzorem:

$$E = \left[\frac{M_{przed} - M_{po}}{M_{przed}} \right] * 100\%$$

gdzie:

M_{przed} – wartość wskaźnika M określona przed realizacją Programu

M_{po} – wartość wskaźnika M po zastosowaniu odpowiedniego środka redukcji hałasu

Wskaźnik KCH – wskaźnik informujący ile kosztować będzie redukcja hałasu o 1 dB w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wyraża się wzorem:

$$KCH = \frac{k}{S}$$

gdzie:

k – koszt inwestycji

S – skuteczność rozwiązania antyhałasowego

2. Charakterystyka obszaru Autostrady A1

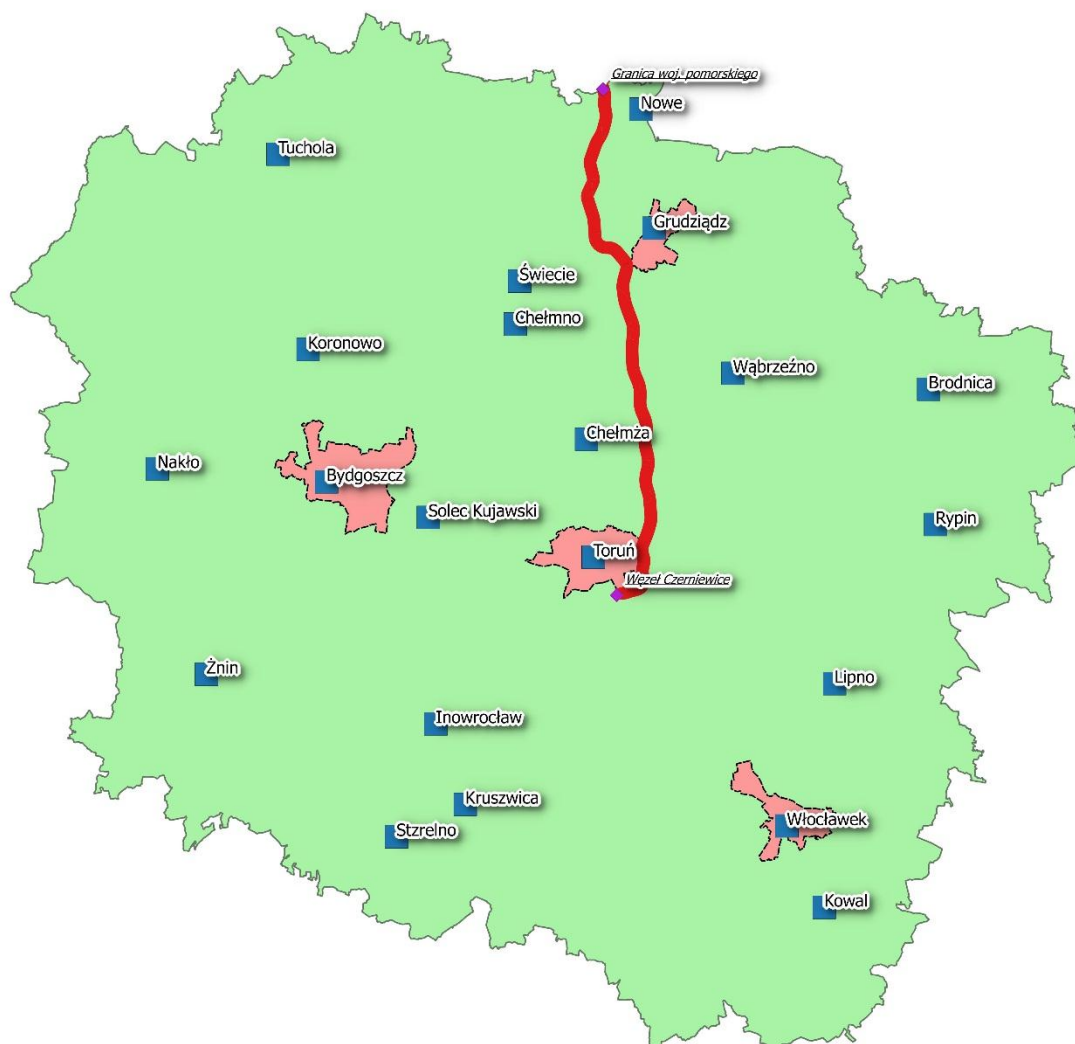
2.1. Opis terenu objętego Programem ochrony środowiska przed hałasem

Analizowany odcinek Autostrady A1 jest fragmentem krajowej drogi A1 i międzynarodowej trasy E75. Autostrada A1 leży w VI transeuropejskim korytarzu transportowym i stanowi niezbędny odcinek Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe (TAPP), łączącej Skandynawie z Europą Centralną.



Rys. Lokalizacja analizowanego odcinka Autostrady A1

Przedmiotowy odcinek autostrady znajduje się w ciągu budowanej na osi północ – południe autostrady płatnej A1 (Gdańsk – Toruń – Łódź – Katowice – Cieszyn), pomiędzy miejscowościami Nowe Marzy – Czerniewice. Na tym odcinku autostrada przebiega przez województwo kujawsko – pomorskie.



Rys. Lokalizacja analizowanego odcinka Autostrady A1

Dane dotyczące ludności zamieszkującej obszar w promieniu 1 km od osi autostrady określono zgodnie z wytycznymi GIOŚ na podstawie inwentaryzacji zabudowy mieszkaniowej wykonanej w ramach realizacji Mapy Akustycznej Autostrady A1 – faza 2 oraz danych Głównego Urzędu Statystycznego na temat gospodarki mieszkaniowej w roku 2015 r.

Tabela 2.1. Dane dotyczące powierzchni i ludności w przekroju terytorialnym (w zasięgu 1 km od osi autostrady).

Gmina	Powierzchnia całkowita [km ²]	Ludność [liczba osób]	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
Nowe	13,2	312	24
Warlubie	19,7	2072	105
Jeżewo	2,9	7	2
Dragacz	23,2	524	23
Świecie	0,7	0	0
Grudziądz	11,2	1008	90
Miasto Grudziądz	0,7	0	0
Stolno	9,5	374	39
Płużnica	5,6	422	75
Lisewo	15,7	607	39
Chełmża	21,9	534	24
Kowalewo Pomorskie	2,2	33	15
Łysomice	10,4	839	81
Lubicz	29,3	3482	119
Toruń	4,4	1026	233
Wielka Nieszawka	2,9	33	11

Na etapie projektu analizowany fragment Autostrady A1 został podzielony na 4 odcinki i dwie sekcje:

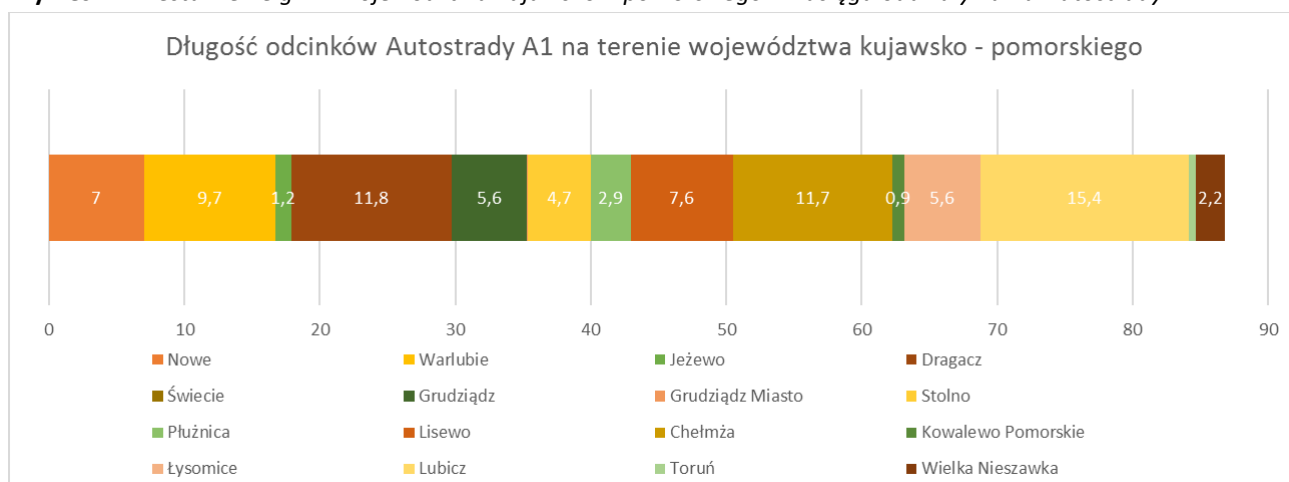
Tabela 2.2. Charakterystyka podziału Autostrady A1 – podział na odcinki.

Odcinek	Węzły	Powiat	Kilometraż
Sekcja 5b	Granica woj. pomorskiego - Warlubie	Świecki	Od km 65+ 789 do km 75 + 000
Sekcja 6	Warlubie - Nowe Marzy	Świecki	Od km 75 + 000 do km 89 + 450
Odcinek 1	Nowe Marzy - Grudziądz	Świecki / Grudziądzki	Od km 89 + 450 do km 98 + 400
Odcinek 2	Grudziądz - Lisewo	Grudziądzki / Chełmiński / Wąbrzeski	Od km 98 + 400 do km 114 + 000
Odcinek 3	Lisewo - Lubicz	Chełmiński / Toruński / Golubsko- Dobrzyński	Od km 114 + 000 do km 141 + 018
Odcinek 4	Lubicz - Czerniewice	Toruński	Od km 141 + 018 do km 151+ 900

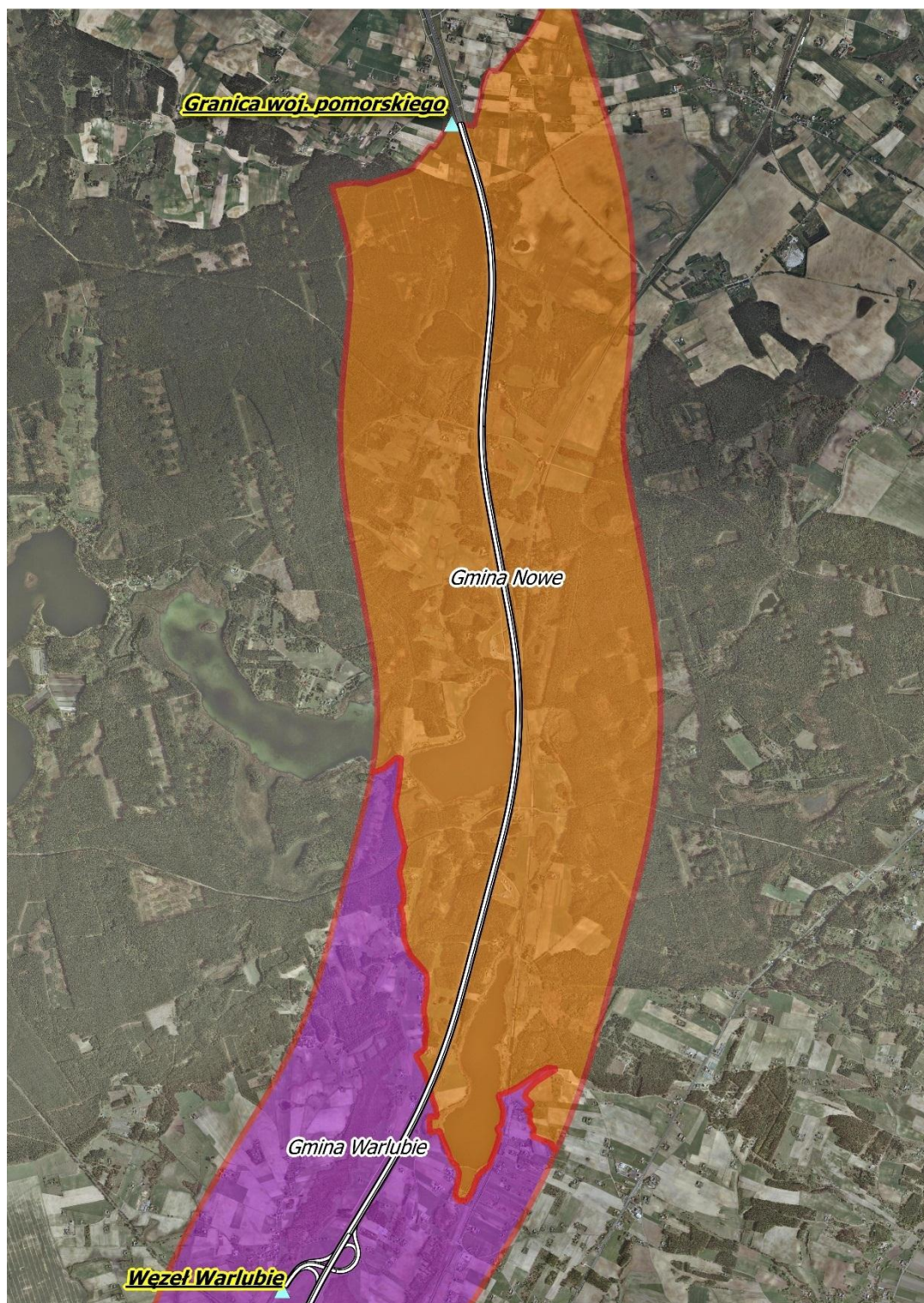
Tabela 2.3. Zestawienie gmin województwa kujawsko – pomorskiego w zasięgu oddziaływania Autostrady A1.

Województwo Kujawsko - Pomorskie	
Gmina	Długość odcinka Autostrady A1 (Faza 2)
Nowe	7,0
Wartubie	9,7
Jeżewo	1,2
Dragacz	11,8
Świecie	poza infrastrukturą Autostrady A1
Grudziądz	5,6
Grudziądz Miasto	0,04
Stolno	4,7
Płużnica	2,9
Lisewo	7,6
Chełmża	11,7
Kowalewo Pomorskie	0,9
Łysomice	5,6
Lubich	15,4
Toruń	0,5
Wielka Nieszawka	2,2

Wykres 2.1. Zestawienie gmin województwa kujawsko – pomorskiego w zasięgu oddziaływania Autostrady A1.



Sekcja 5b
Granica woj. pomorskiego - Warlubie
Od km 65 + 789 do km 75 + 000



Rys. Lokalizacja Sekcji 5b Autostrady A1

Sekcja 5b -odcinek „granica woj. pomorskiego- Warlubie” przebiega w całości na terenie woj. kujawsko-pomorskiego i obejmuje teren gmin Nowe oraz Warlubie (od km 65 + 789 do km 75 + 000).

W/w odcinek autostrady przebiega przez południowo-wschodnią część Pojezierzy Pomorskich (Pojezierza Wschodniopomorskiego i Południowopomorskiego). Według podziału fizycznogeograficznego Polski (J. Kondracki, 1998) ten odcinek autostrady przebiega przez dwa mezoregiony: Pojezierza Starogardzkiego i Borów Tucholskich. Pojezierze Starogardzkie charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą, obecnością różnych typów jezior oraz przewagą glin zwałowych w podłożu. Mezoregion Borów Tucholskich wyróżnia się charakterystycznym nachyleniem spłaszczonej powierzchni ku południowemu wschodowi. Jego genezę stanowi pomorska faza zlodowaceń północnopolskich. Rzeźba terenu Borów Tucholskich jest urozmaicona licznymi drobnymi wzniesieniami i obniżeniami o wysokości sięgającej kilkunastu metrów. Walory krajobrazowe stały się przyczyną utworzenia Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich. W jego obrębie znajduje się odcinek od km 67 + 325 do km 70 + 780. Na odcinku 66 + 200 do km 68 + 000 występują bory sosnowe.

Autostrada przebiega przez tereny o funkcjach rolniczych oraz przez tereny leśne. W mniejszym stopniu w rejonie autostrady występują tereny o funkcjach mieszkaniowych, rekreacyjnych i komunikacyjnych. Tereny o funkcjach rekreacyjnych związane są z występowaniem jezior. Na odcinku od km 69 + 800 do km 70 + 600 autostrada przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie wytopiskowego Jeziora Czarnego oraz rynnowego Jeziora Zawada. Jezioro Czarne którego brzegiem przebiega autostrada, posiada połączenie z Jeziorem Łąkosz. Na jego południowym brzegu jest zlokalizowany ścisły rezerwat torfowiskowy „Osiny”. W ich otoczeniu występują zabudowania o charakterze letniskowym i gospodarstwa agroturystyczne. Na analizowanym obszarze nie występują duże obiekty przemysłowe i usługowe. Tereny rolnicze występują w południowej i północnej części rozpatrywanego odcinka autostrady. Są to głównie grunty orne i pastwiska. Dominującym sposobem użytkowania jest uprawa zbóż. W rejonie autostrady nie występują duże obiekty związane z produkcją rolną. Tereny leśne występują w środkowej i północnej części rozpatrywanego odcinka autostrady. Autostrada na omawianym odcinku przecina drogę wojewódzką nr 214, powiatowe 1205C i 1207C, drogi gminne nr 196, nr 030207C i 030208C. W celu zapewnienia bezkolizyjnego ruchu na autostradzie wykonano: jeden stały wiadukt autostradowy WA 67, stałe wiadukty drogowe nad autostradą WD 69 i WD 73 oraz dwa przejazdy gospodarskie PG 68 i PG 70. Wzdłuż analizowanego odcinka przebiega linia kolejowa relacji Bydgoszcz-Gdańsk. Linia ta przebiega w zmiennej odległości od A1 najbliższej na odcinku 69 + 300 do km 70 + 200.

Tabela 2.4. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Nowe.

Sekcja 5b - Gmina Nowe		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
67 + 650	wschodnia	102
68 + 020	zachodnia	115
68 + 090	wschodnia	65
68 + 800	zachodnia	66
69 + 410	wschodnia	112 (od MOP Gajewo)
70 + 715	wschodnia	72
70 + 900	zachodnia	49
70 + 950	wschodnia	94
71 + 100	zachodnia	97

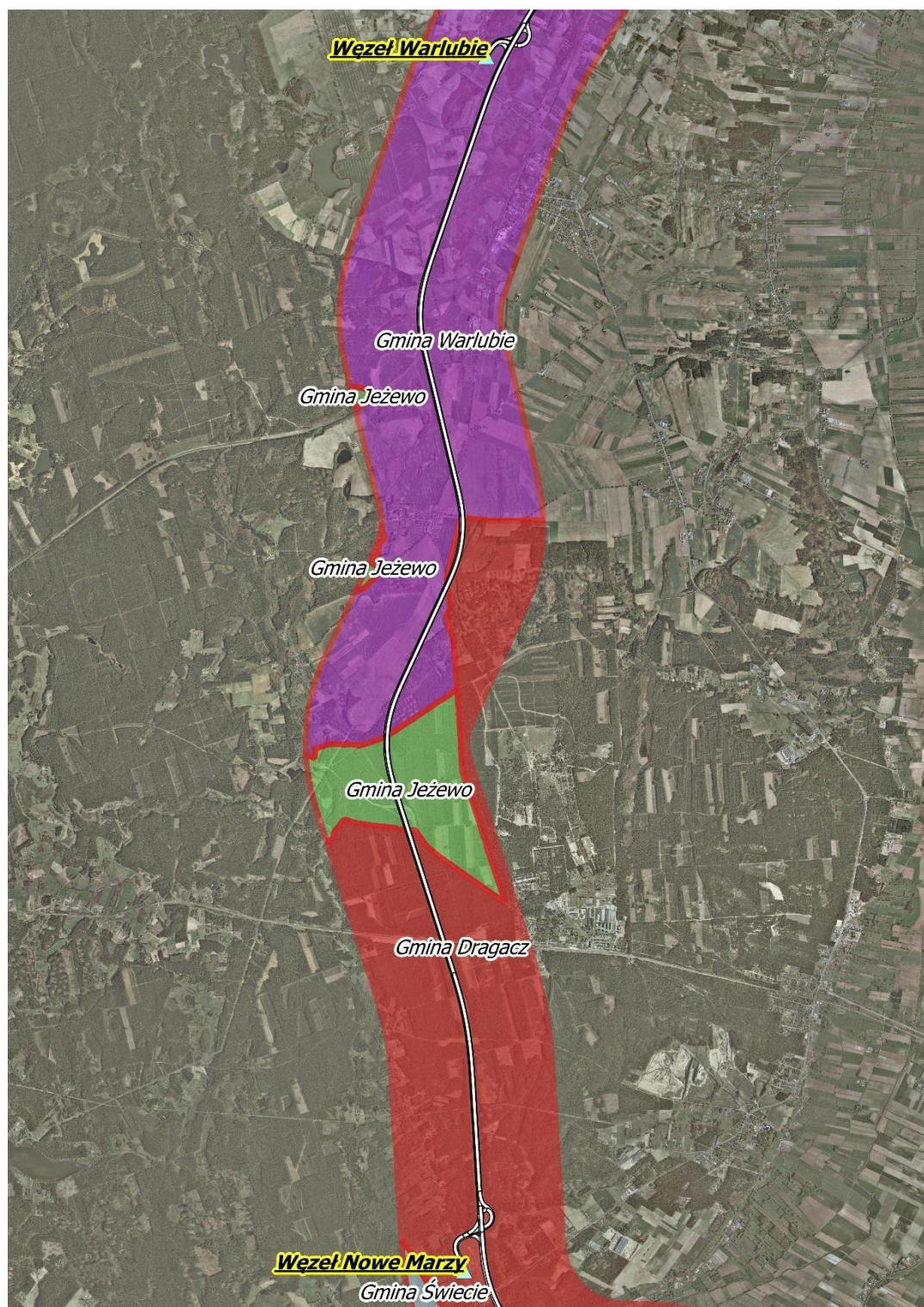
Tabela 2.5. Drogi krzyżujące się z Sekcją 5b Autostrady A1.

Sekcja 5b				
Pikietaż	Nr Obiektu	Nr Drogi	Funkcja drogi	Połączenie
68+000	b.d.	b.d.	gminna	Osiny - Przyny
70+700	b.d.	b.d.	powiatowa	Krzewiny - Zdrojewo
72+000	b.d.	b.d.	gminna	Gajewo - Warlubie
74+900	b.d.	DW 214	wojewódzka	Grabowa Góra - Warlubie

Tabela 2.6. Zestawienie zabezpieczeń akustycznych Sekcji 5b.

Sekcja 5b					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
E1	70 + 672 - 70 + 692	wschodnia	3,0	20	Ekran na wale ziemnym
E2	70 + 692 - 70 + 820	wschodnia	4,0	128	Ekran na wale ziemnym
E3	70 + 755 - 71 + 100	wschodnia	4,5	345	Ekran na wale ziemnym
E4	70 + 790 - 70 + 922	wschodnia	4,5	132	Ekran na wale ziemnym
E5	72 + 650 - 72 + 865	zachodnia	4,5	215	Ekran na wale ziemnym
E6	72 + 830 - 73 + 033	zachodnia	4,0	203	Ekran na wale ziemnym
E7	73 + 200 - 73 + 270	wschodnia	4,0	70	Ekran na wale ziemnym
E8	73 + 270 - 73 + 370	wschodnia	5,0	100	Ekran na wale ziemnym
E9	73 + 370 - 73 + 420	wschodnia	4,5	50	Ekran na wale ziemnym
E10	73 + 420 - 73 + 543	wschodnia	5,0	123	Ekran na wale ziemnym

Sekcja 6
Warlubie - Nowe Marzy
Od km 75 + 000 do km 89 + 450



Rys. Lokalizacja Sekcji 6 Autostrady A1

Sekcja 6 -odcinek ten przebiega w całości na terenie woj. kujawsko-pomorskiego i obejmuje teren gmin Warlubie, Dragacz, Świecie i Jeżewo.

Na tym odcinku autostrada przebiega przez tereny o użytkowaniu rolniczym oraz tereny leśne. Autostrada omija obszary o funkcjach mieszkaniowych. Wzdłuż rozpatrywanego odcinka i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występuje zwarta zabudowa mieszkaniowa.

Pojedyncze siedliska występują w miejscowości Bąkowo (ok. 76+500 i km 77+500) oraz w rejonie węzła „Nowe Marzy” . Północna część odcinka od km 75+000 do km 83+000 przebiega przez tereny o funkcjach rolniczych. Występują tu zarówno pola uprawne, jak i użytki zielone. Od km 80+500 po stronie wschodniej i od km 83+000 po obu stronach w rejonie autostrady występują obszary leśne. Są to tereny zajęte przez bory sosnowe i bory mieszane. W obrębie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich znajdują się odcinki: od km 77+200 do km 80+300 oraz od km 83+300 do km 89+450. Ponadto autostrada przebiega przez obszar Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego na odcinku od km 80+300 do km 83+300. W obszarze tym położony jest częściowo węzeł Nowe Marzy oraz teren położony na południe od drogi krajowej nr 1. Poza obszarem bezpośredniego oddziaływania w odległości około 6,5 km na wschód od autostrady przebiega granica obszaru Natura 2000 (Dolna Wisła PHL220033), w odległości 1 km na zachód od autostrady obszar Krzewiny PLH040022).

Pola uprawne towarzyszą autostradzie po stronie wschodniej na odcinku od ok. 71+000 do ok. 80+000, a po stronie zachodniej od ok. 80+000 do km 83+000. Na zachód od autostrady przepływa rzeka Mątawa. Na skraju jej szerokiej doliny położony jest węzeł „Nowe Marzy”.

Tabela 2.7. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Nowe.

Sekcja 6 - Gmina Nowe		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
75+000	wschodnia	220
75+400	wschodnia	224
75+410	zachodnia	174
75+510	zachodnia	288
76+040	zachodnia	53
76+480	zachodnia	126
76+880	zachodnia	247
77+160	zachodnia	104
77+330	wschodnia	67
77+550	wschodnia	133
77+810	wschodnia	197
78+090	wschodnia	261
78+110	wschodnia	265
78+160	wschodnia	274
78+190	wschodnia	271
78+220	wschodnia	274
78+440	wschodnia	260
79+150	wschodnia	160
80+300	zachodnia	235

Tabela 2.8. Drogi krzyżujące się z Sekcją 6 Autostrady A1.

Sekcja 6				
Pikietaż	Nr Obiektu	Nr Drogi	Funkcja drogi	Połączenie
35+300	b.d.	DW 238	wojewódzka	Płochocin - Warlubie
77+400	b.d.	b.d.	gminna	Bąkowo - Płochocin
79+800	b.d.	DW 391	wojewódzka	Rulewo - Warlubie
81+400	b.d.	b.d.	gminna	Rulewo - Grupa
84+100	b.d.	DW 272	wojewódzka	Piła-Młyn - Grupa

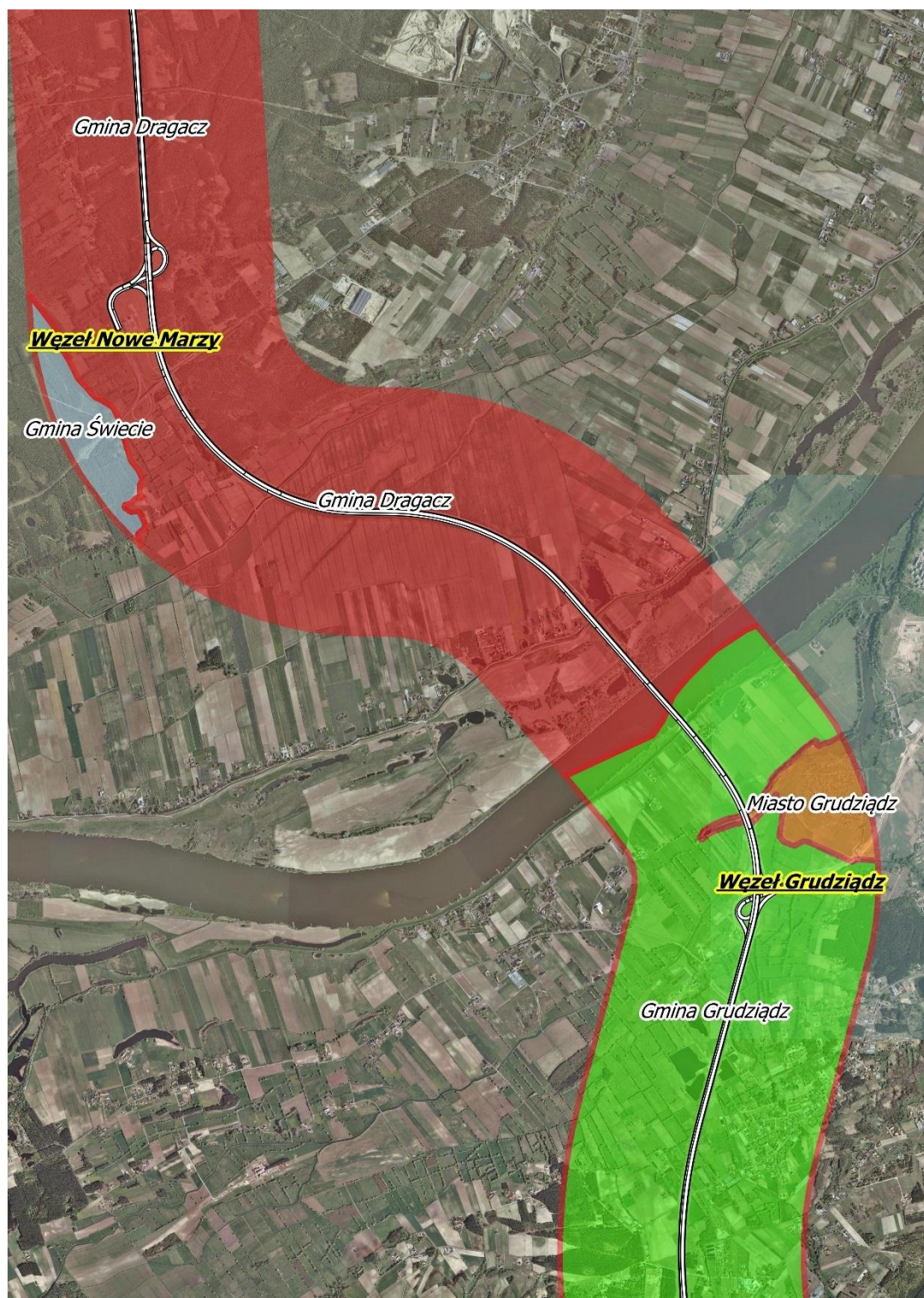
Tabela 2.9. Zestawienie zabezpieczeń akustycznych Sekcji 6.

Sekcja 6					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
E1	75+845 - 76+173	zachodnia	2	334	Ekran na wale ziemnym

Tabela 2.10. Lokalizacje w których wykonano wymianę stolarki okiennej.

Sekcja 6		
Pikietaż	Adres	Strona
75 + 400	Warlubie, ul. Płochocińska 6	zachodnia
76 + 500	Bąkowo 56	zachodnia
77 + 180	Bąkowo 53	zachodnia
77 + 330	Bąkowo 52	wschodnia
77 + 550	Bąkowo 51	wschodnia
79 + 150	Bąkowo 32	wschodnia
90 + 460	Nowe Marzy 21	zachodnia
90 + 480	Nowe Marzy 22	zachodnia

Odcinek 1
Nowe Marzy - Grudziądz
Od km 89 + 450 do km 98 + 400



Rys. Lokalizacja Odcinka 1 Autostrady A1

Odcinek autostrady A1 Nowe Marzy – Grudziądz przebiega obszar administrowany przez dwa powiaty Świecie i Grudziądz (województwo kujawsko – pomorskie). Odcinek ten rozpoczyna się w km 89 + 450 węzłem „Nowe Marzy”, a kończy w km 98 + 400 węzłem Grudziądz.

Lokalizacja węzłów wynika z konieczności powiązania autostrady A1 z siecią dróg krajowych oraz z lokalnych strategii rozwoju sieci komunikacyjnych. Węzeł „Nowe Marzy” stanowi skrzyżowanie autostrady z drogą krajową nr 1 natomiast lokalizacja węzła „Grudziądz” wynika z planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Grudziądz.

W obszarze powiatu świeckiego autostrada przebiega przez gminę Dragacz (89 + 450 – 95 + 500), w obszarze powiatu grudziądzkiego autostrada przebiega przez gminę Grudziądz (95 + 96 + 600, 96 + 700 – 98 + 400) oraz gminę Grudziądz Miasto (96 + 600 – 96 + 700).

Przedmiotowy odcinek autostrady przebiega przez obszar makroregionu Dolina Dolnej Wisły, mezoregionu Kotlina Grudziądzka. Przeważający krajobraz analizowanego odcinka to równina zalewowa i nadzalewowa.

Na terenach gminy Dragacz oraz Grudziądz trasa autostrady przebiega przez gleby o wysokiej przydatności rolniczej. Przedmiotowy odcinek znajduje się w rejonie o wysokiej wartości produkcyjnej gleb z zależnością od stabilności poziomu wód gruntowych.

Dominującymi elementami krajobrazu analizowanego obszaru są łąki oraz pastwiska dodatkowo na wałach powodziowych wyróżnić można zbiorowiska murawowe. Występują formacje drzew i krzewów w postaci zadrzewieni i zarośli. Na całym Odcinku 1 w dużej powierzchni występują nieużytki. Analizowany teren charakteryzuje się wyjątkowo niskim udziałem skupisk leśnych. Istotnym obszarem ze względu na ochronę fauny jest rozpościerający się za wałem przeciwpowodziowym Wisły Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB04003 Dolina Dolnej Wisły (94 + 590 – 95 + 760). Teren ten charakteryzuje się prawie zupełnym brakiem formacji leśnej typowej dla naturalnych dolin wielkich rzek, Spotykane są tylko niewielkie kępy i smugi drzew. Na odcinku 89 + 490 – 90 + 320 autostrada przecina obszar chronionego krajobrazu „Wschodni Borów Tucholski”. Obszar ten charakteryzuje się dużym udziałem wód powierzchniowych. W jego granicach znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Osiny” i „Kuźnica”.

Zagospodarowanie otoczenia Odcinka 1 cechuje się niewielką ilością skupisk ludzkich w postaci rozciągniętych na wiele kilometrów wsiami w układzie liniowym.

Całkowita powierzchnia terenu infrastruktury autostrady A1 w obszarze odcinka 1 wynosi 138,1 ha.

Istotnym obiektem infrastruktury autostrady w obszarze odcinka 1 jest wieloprzęsłowy most przez Wisłę koło Grudziądza (94 + 282 – 96+240). Długość mostu to 1 957,60 m.

Tabela 2.11. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Dragacz.

Odcinek 1 - Gmina Dragacz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
90+400	zachodnia	75
90+440	zachodnia	100
90+480	zachodnia	70
90+650	zachodnia	55
90+700	zachodnia	188
90+880	zachodnia	93
94+300	zachodnia	290
94+340	zachodnia	180
94+370	zachodnia	140
94+540	zachodnia	300
94+570	zachodnia	66

Tabela 2.12. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Grudziądz.

Odcinek 1 - Gmina Grudziądz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
94+849	wschodnia	78
94+856	wschodnia	117
95+866	wschodnia	70
95+876	wschodnia	116
95+880	wschodnia	80
95+885	wschodnia	144
95+900	wschodnia	146
95+910	wschodnia	193
95+928	wschodnia	193
95+892	zachodnia	93
97+638	zachodnia	63
97+706	zachodnia	166
97+760	zachodnia	148
97+793	zachodnia	163
97+820	zachodnia	178
97+852	zachodnia	184
98+120	zachodnia	296
98+136	zachodnia	291
98+150	wschodnia	296
98+202	wschodnia	208

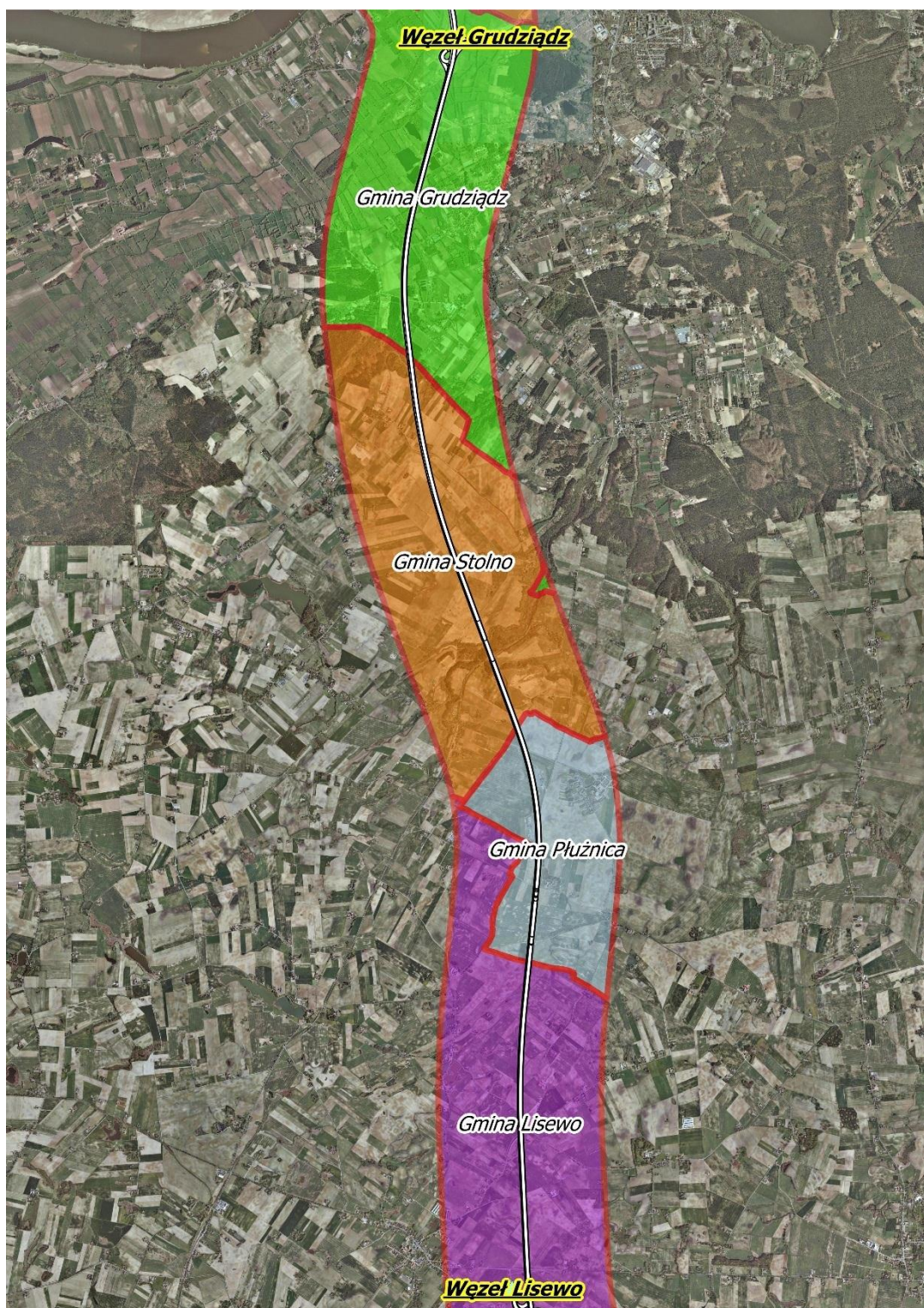
Tabela 2.13. Drogi krzyżujące się z Odcinkiem 1 Autostrady A1.

Odcinek 1				
Pikietaż	Nr Obiektu	Nr Drogi	Funkcja drogi	Połączenie
90+309	WA - 85	DK 91	krajowa	Świecie - Grudziądz
94+563	MA - 91	1257C	powiatowa	Dragacz - Sartowice
95+900	MA - 91	1393C	powiatowa	Rozgarty - Szynych
98+185	WD - 95	1621	powiatowa	Sztynwag - Chełmno

Tabela 2.14. Zestawienie zabezpieczeń akustycznych Odcinka 1.

Odcinek 1					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
1a	90+343 – 90+400	prawa	5,0	57,0	Ekran na koronie drogi
1b	90+400 – 90+635	prawa	6,0	235,0	Ekran na koronie drogi
1c	90+635 – 90+808	prawa	5,0	173,0	Ekran na koronie drogi
1d	90+808 – 90+975	prawa	4,0	167,0	Ekran na koronie drogi
2a	94+138 – 94+263	prawa	4,0	125,0	Ekran na koronie drogi
2b	94+260 – 94+663	prawa	4,0	403,0	Ekran na koronie drogi
3	95+684 – 96+156	lewa	4,0	472,0	Ekran na koronie drogi
4	94+684 – 96+156	prawa	4,0	472,0	Ekran na koronie drogi
5a	0+535 – 97+850	prawa	5,0	387,0	Ekran na koronie drogi
5b	97+850 – 98+185	prawa	4,0	335,0	Ekran na koronie drogi
6a	97+975 – 98+131	lewa	4,0	156,0	Ekran na koronie drogi
6b	98+131 – 98+401	lewa	5,0	270,0	Ekran na koronie drogi

Odcinek 2
Grudziądz - Lisewo
Od km 98 + 400 do km 114 + 000



Rys. Lokalizacja Odcinka 2 Autostrady A1

Odcinek autostrady A1 Grudziądz - Lisewo przebiega przez obszar administrowany przez trzy powiaty: Grudziądz, Chełmno i Wąbrzeźno (województwo kujawsko – pomorskie). Odcinek ten rozpoczyna się w km 98 + 400 węzłem „Grudziądz”, a kończy w km 114 + 000 węzłem „Lisewo”.

Lokalizacja węzłów wynika z konieczności powiązania autostrady A1 z siecią dróg wojewódzkich oraz z lokalnych strategii rozwoju sieci komunikacyjnych. Węzeł „Lisewo” stanowi skrzyżowanie autostrady z drogą wojewódzką nr 548 Wąbrzeźno - Stolno natomiast lokalizacja węzła „Grudziądz” wynika z planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Grudziądz.

W obszarze powiatu grudziądzkiego autostrada przebiega przez gminę Grudziądz (98 + 400 – 101 + 200), w obszarze powiatu chełmskiego autostrada przebiega przez gminę Stolno (101 + 200 – 105 + 900) oraz gminę Lisewo (108 + 850 – 114 + 000). W obszarze powiatu wąbrzeskiego autostrada przebiega przez gminę Płużnica (105 + 900 – 108 + 850).

Wzdłuż autostrady odcinka 2 zlokalizowano dwa Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP): MOP „Malankowo” w km 106 + 550 położony po wschodniej stronie autostrady na terenie gminy Płużnica, MOP „Malankowo” w km 107 + 200 położony po zachodniej stronie autostrady na terenie gminy Płużnica.

Przedmiotowy odcinek autostrady przebiega częściowo przez obszary makroregionu Dolina Dolnej Wisły, mezoregionu Kotliny Grudziądzkiej oraz makroregionu Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie. W przeważającej części analizowanego obszaru teren poza tzw. strefą krawędziową (101 + 000 – 101 + 900) charakteryzuje się formą krajobrazu młodoglacjalnego.

Na początku (100 – 102) trasa autostrady przebiega terenami o dużej różnorodności gleb oraz kompleksów rolniczych. W dalszych obszarach w pobliżu strefy krawędziowej i przykrawędziowej dominują kompleksy: żytne zbożowe oraz pastewne. Wśród gruntów rolnych obszaru Pojezierza Chełmińskiego dominują kompleksy pszenne.

Odcinek 2 autostrady przebiega przez tereny o zróżnicowanym krajobrazie. Dominującymi elementami krajobrazu początkowego obszaru odcinka 2 (98 + 400 – 101 + 000) są obszary rolnicze, łąki oraz pastwiska porożcinane siecią rowów i kanałów melioracyjnych. Wyspowo występują formacje drzew i krzewów w postaci zadrzewieni i zarośli. W km 101 - 102 autostrada przecina rozwijające się zbiorowiska leśne charakteryzujące się niskim stopniem naturalności. Przeważa tu postać zboczowa lasu gradowego. Obszar ten znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły (99 + 880 – 102 + 255 i 104 + 310 – 16 + 125) oraz wchodzi w obręb korytarza ekologicznego o randze krajowej. Dalsze tereny sąsiadujące z autostradą poza zadrzewieniem w dolinie rzeki Młynówka w nie wyróżniają się znaczącymi zbiorowiskami roślinnymi. Dominują monotonne krajobrazy rolnicze o dużej kulturze użytkowania ziemi z otwartymi połaciami pól uprawnych, łąk i pastwisk. Pojedynczo występują oczka wodne i niewielkie kompleksy leśne.

Całkowita powierzchnia terenu infrastruktury autostrady A1 w obszarze odcinka 2 wynosi 178,8 ha.

Tabela 2.15. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Grudziądz.

Odcinek 2 - Gmina Grudziądz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
98+570	wschodnia	77
98+669	wschodnia	202
98+717	wschodnia	209
98+777	wschodnia	290
98+912	wschodnia	173
99+026	wschodnia	283
99+140	wschodnia	263
99+175	wschodnia	263
99+188	wschodnia	277
99+570	zachodnia	197
99+675	wschodnia	225
99+712	wschodnia	282
99+722	wschodnia	247
99+746	wschodnia	265
99+852	zachodnia	163
100+064	wschodnia	288
100+273	wschodnia	299
100+332	zachodnia	273
100+350	zachodnia	267
100+402	wschodnia	300
100+430	zachodnia	208
100+950	wschodnia	260
101+110	wschodnia	200

Tabela 2.16. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Stolno.

Odcinek 2 - Gmina Stolno		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
101+990	zachodnia	200
102+080	zachodnia	230
102+120	zachodnia	85
102+145	zachodnia	75
102+255	zachodnia	64
102+320	wschodnia	80
102+600	zachodnia	287
102+600	zachodnia	298
102+610	zachodnia	296
103+720	zachodnia	145
103+760	zachodnia	275
103+770	zachodnia	153
103+770	zachodnia	271
103+820	wschodnia	150
105+380	zachodnia	197
105+750	zachodnia	193
110+270	wschodnia	263
110+310	wschodnia	220
110+310	wschodnia	240
110+330	wschodnia	220
110+310	wschodnia	250
110+480	wschodnia	240
110+530	zachodnia	230

Odcinek 2 - Gmina Stolno		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
110+555	zachodnia	245
110+625	zachodnia	101
110+645	zachodnia	117
111+010	wschodnia	63
111+170	zachodnia	61
111+290	zachodnia	215
111+325	zachodnia	144
111+390	zachodnia	162
111+690	wschodnia	215
111+750	zachodnia	295
112+645	wschodnia	170
112+665	wschodnia	180
112+860	wschodnia	270
112+875	wschodnia	246
112+895	wschodnia	277
113+355	wschodnia	70
113+800	wschodnia	110

Tabela 2.17. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Płużnica.

Odcinek 2 - Gmina Płużnica		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
107+850	wschodnia	146
107+850	wschodnia	200
107+860	wschodnia	272
107+860	wschodnia	144

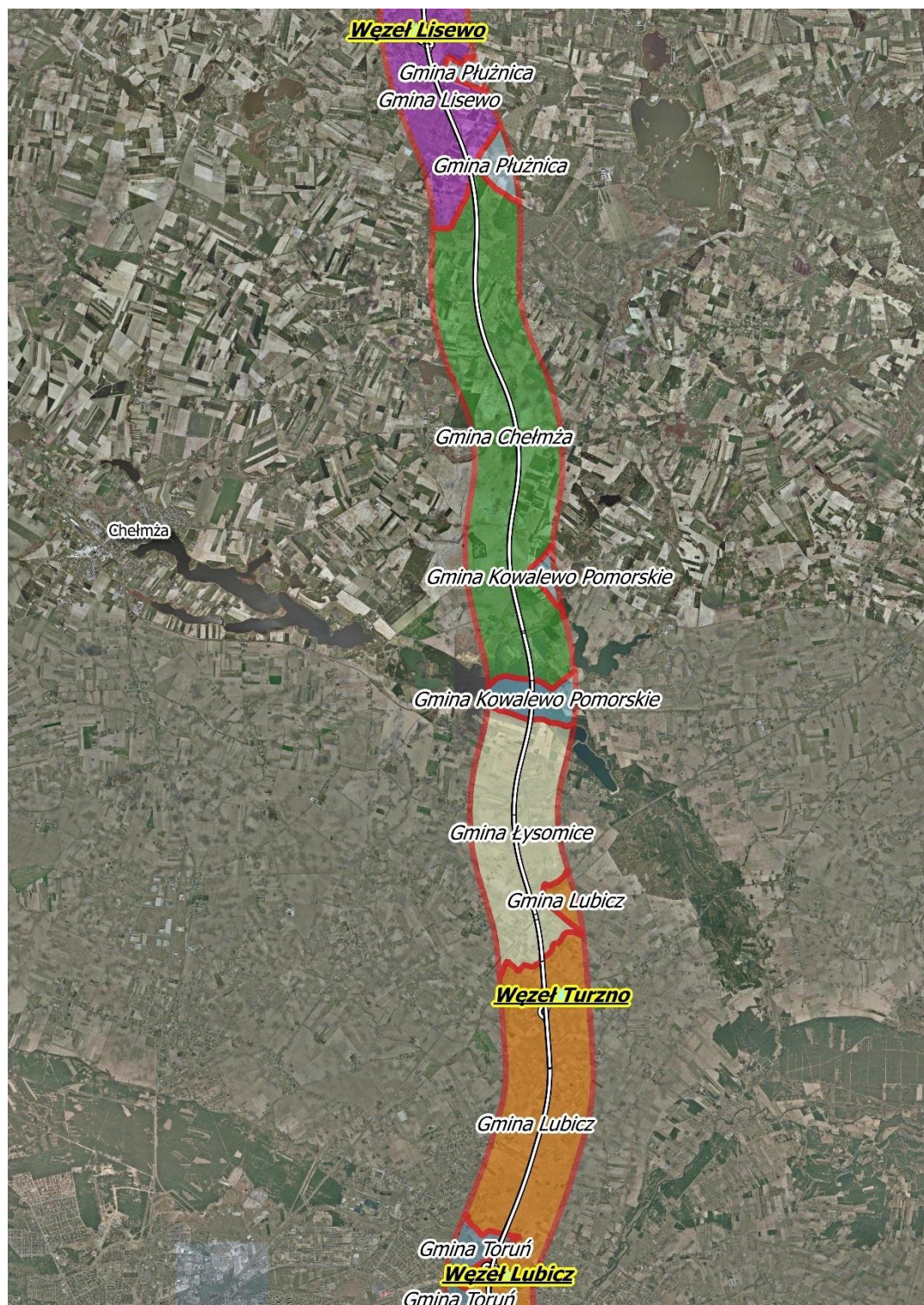
Tabela 2.18. Drogi krzyżujące się z Odcinkiem 2 Autostrady A1.

Odcinek 2				
Pikietaż	Nr Obiektu	Nr Drogi	Funkcja drogi	Połączenie
99+876	WA - 96	1622C	Droga powiatowa	Mniszek - Chełmno
100+463	WA - 97	b.d.	Droga gminna	Ruda - Gogolin
101+333	WA - 98	DK 55	Droga krajowa	Malbork - Chełmno
102+371	WD - 99	060241C	Droga gminna	Sarnowo - Kłęczkowo
103+720	WD - 100	060238C	Droga gminna	Sarnowo - Robakowo
104+482	WA - 101	060243C	Droga gminna	Sarnowo - Gorzuchowo
104+890	WA - 102	b.d.	Linia kolejowa	Malbork – Toruń Wschodni
106+192	WD - 103	543	Droga wojewódzka	Radzyń Chełmiński - Paparzyn
107+884	WA - 104	4429003C	Droga gminna	Dąbrówka - Chrusty
108+568	WA - 105	4429004C	Droga gminna	Dąbrówka - Malankowo
110+950	WD - 106	1632C	Droga gminna	Lisewo - Mgoszcz
112+586	WD - 107	548	Droga wojewódzka	Wąbrzeźno - Stolno

Tabela 2.19. Zestawienie zabezpieczeń akustycznych Odcinka 2.

Odcinek 2					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
EA - 1	98+400 – 100+000	wschodnia	5,5	1597,2	Ekran na koronie drogi
EA - 2	99+345 – 100+000	zachodnia	5,0	657,7	Ekran na koronie drogi
EA - 3	100+058 – 100+595	wschodnia	5,0	535,3	Ekran na koronie drogi
EA - 4	100+058 – 100+576	zachodnia	5,0	519,8	Ekran na koronie drogi
EA - 5	102+149 – 102+378	wschodnia	4,5	229,5	Ekran na granicy wykopu
EA - 6	102+052 – 102+353	zachodnia	4,5	303,0	Ekran na granicy wykopu
EA - 7	103+788 – 104+000	wschodnia	4,0	212,0	Ekran na koronie drogi
EA - 8	103+500 – 103+614	zachodnia	4,0	115,0	Ekran na koronie drogi
EA – 9a	103+600 – 103+770	zachodnia	4,0	170,5	Ekran na koronie drogi
EA – 9b	103+785 – 104+000	zachodnia	4,0	215,0	Ekran na koronie drogi
EA - 10	105+280 – 105+445	zachodnia	4,0	165,0	Ekran na granicy wykopu
EA - 11	105+430 – 105+900	zachodnia	4,0	470,5	Ekran na granicy wykopu
EA - 12	107+600 – 108+094	wschodnia	5,0	494,9	Ekran na koronie drogi
EA - 13	110+946 – 111+200	wschodnia	6,0	254,0	Ekran na koronie drogi
EA - 14	110+966 – 111+500	zachodnia	6,0	534,0	Ekran na koronie drogi
EA - 15	112+597 – 112+792	wschodnia	5,0	195,0	Ekran na koronie drogi
EA - 16	0+219,00 113+480	wschodnia	6,0	251,0	Ekran na koronie drogi
EA - 17	113+595 – 113+997	wschodnia	5,0	400,0	Ekran na granicy wykopu

Odcinek 3
Lisewo - Lubicz
Od km 114 + 000 do km 141 + 018



Rys. Lokalizacja Odcinka 3 Autostrady A1

Odcinek autostrady A1 Lisewo – Lubicz przebiega przez obszar administrowany przez trzy powiaty Chełmno, Toruń, Golub - Dobrzyń (województwo kujawsko – pomorskie). Odcinek ten rozpoczyna się w km 114 + 000 węzłem „Lisewo”, a kończy w km 141 + 018 węzłem „Lubicz”.

Lokalizacja węzłów wynika z konieczności powiązania autostrady A1 z siecią dróg wojewódzkich oraz krajowych. Węzeł „Lisewo” stanowi skrzyżowanie autostrady z drogą wojewódzką nr 548 Wąbrzeźno - Stolno natomiast węzeł „Lubicz” stanowi skrzyżowanie autostrady z drogami krajowymi nr 10 i nr 80.

W obszarze powiatu chełmskiego autostrada przebiega przez gminę Lisewo (114 + 000 – 116 + 400), w obszarze powiatu toruńskiego autostrada przebiega przez gminę Chełmża (116 + 400 – 128 + 100), gminę Łysomice (129 + 000 – 134 + 600) oraz gminę Lubicz (134 + 600 – 141 + 018). W obszarze powiatu Golub – Dobrzyń autostrada przebiega przez gminę Kowalewo Pomorskie (128 + 100 – 129 + 000)

Przedmiotowy odcinek autostrady przebiega przez obszar makroregionu Dolina Dolnej Wisły, mezoregionu Kotliny Grudziądzka. Przeważający krajobraz analizowanego odcinka to równina zalewowa i nadzalewowa.

Na terenach gminy Dragacz oraz Grudziądz trasa autostrady przebiega przez gleby o wysokiej przydatności rolniczej. Przedmiotowy odcinek znajduje się w rejonie o wysokiej wartości produkcyjnej gleb z zależnością od stabilności poziomu wód gruntowych.

Dominującymi elementami krajobrazu analizowanego obszaru są łąki oraz pastwiska dodatkowo na wałach powodziowych wyróżnić można zbiorowiska murawowe. Wyspowo występują formacje drzew i krzewów w postaci zadrzewieni i zarośli. Na całym odcinku 1 w dużej powierzchni występują nieużytki. Analizowany teren charakteryzuje się wyjątkowo niskim udziałem skupisk leśnych. Istotnym obszarem ze względu na ochronę fauny jest rozpościerający się za wałem przeciwpowodziowym Wisły Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB04003 Dolina Dolnej Wisły (94 + 590 – 95 + 760). Teren ten charakteryzuje się prawie zupełnym brakiem formacji leśnej typowej dla naturalnych dolin wielkich rzek, Spotykane są tylko niewielkie kępy i smugi drzew. Na odcinku 89 + 490 – 90 + 320 autostrada przecina obszar chronionego krajobrazu „Wschodni Borów Tucholski”. Obszar ten charakteryzuje się dużym udziałem wód powierzchniowych. W jego granicach znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Osiny” i „Kuźnica”.

Zagospodarowanie otoczenia Odcinka 1 cechuje się niewielką ilością skupisk ludzkich w postaci rozciągniętych na wiele kilometrów wsiami w układzie liniowym.

Całkowita powierzchnia terenu infrastruktury autostrady A1 w obszarze odcinka 1 wynosi 138,1 ha.

Istotnym obiektem infrastruktury autostrady w obszarze odcinka 1 jest wieloprzęsłowy most przez Wisłę koło Grudziądza (94 + 282 – 96+240). Długość mostu to 1 957,60 m.

Tabela 2.20. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Lisewo.

Odcinek 3 - Gmina Lisewo		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
114+205	zachodnia	144
114+340	wschodnia	52
114+345	wschodnia	172
114+365	wschodnia	172
114+410	wschodnia	61
114+525	wschodnia	41
114+580	wschodnia	280
115+325	zachodnia	228
115+350	zachodnia	245

Tabela 2.21. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Chełmża.

Odcinek 3 - Gmina Chełmża		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
118+025	zachodnia	88
118+090	zachodnia	120
118+640	zachodnia	286
118+650	zachodnia	276
118+760	zachodnia	300
118+780	zachodnia	293
118+830	zachodnia	297
118+870	zachodnia	299
118+965	zachodnia	98
118+965	zachodnia	190
119+320	wschodnia	163
119+660	zachodnia	208
120+010	wschodnia	266
121+485	wschodnia	226
121+510	wschodnia	227
122+350	zachodnia	281
122+355	wschodnia	298
122+385	zachodnia	198
122+385	zachodnia	214
122+415	zachodnia	83
124+230	wschodnia	244
127+230	zachodnia	131
127+445	zachodnia	105
127+530	zachodnia	275
127+530	zachodnia	292
127+545	zachodnia	266
127+535	zachodnia	297
127+735	wschodnia	260

Tabela 2.22. Zabudowa mieszkaniowa w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Kowalewo Pomorskie.

Odcinek 3 - Gmina Kowalewo Pomorskie		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
128+630	wschodnia	135

Tabela 2.23. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Łysomice.

Odcinek 3 - Gmina Łysomice		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
129+910	zachodnia	73
130+120	zachodnia	160
130+260	wschodnia	93
130+320	wschodnia	118
130+480	wschodnia	182
130+505	wschodnia	167
131+020	wschodnia	169
131+035	wschodnia	195
131+050	wschodnia	220
131+050	wschodnia	245
131+050	wschodnia	254
131+060	wschodnia	185
131+085	wschodnia	60
131+085	wschodnia	214
131+085	wschodnia	290
131+090	zachodnia	94
131+090	wschodnia	185
131+100	wschodnia	238
131+110	wschodnia	150
131+120	wschodnia	115
131+120	wschodnia	165
131+060	wschodnia	147
131+085	zachodnia	261
131+115	zachodnia	278
131+115	wschodnia	110
131+520	zachodnia	292
131+540	zachodnia	288
132+030	zachodnia	127
132+235	wschodnia	48
132+345	wschodnia	160
133+140	zachodnia	248
133+140	zachodnia	266
133+165	zachodnia	242
133+165	zachodnia	282
133+210	wschodnia	286

Odcinek 3 - Gmina Łysomice		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
133+210	wschodnia	302
133+360	zachodnia	134
133+455	wschodnia	159
133+540	zachodnia	210
133+675	zachodnia	287
133+690	zachodnia	276
133+725	zachodnia	289
134+260	zachodnia	175
134+375	zachodnia	250
134+390	zachodnia	232
134+410	zachodnia	214
134+625	wschodnia	204
134+770	wschodnia	162
134+785	zachodnia	169

Tabela 2.24. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Lubicz.

Odcinek 3 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
134+840	zachodnia	206
134+880	zachodnia	220
134+870	zachodnia	191
134+875	zachodnia	56
135+030	wschodnia	286
135+665	zachodnia	293
135+670	zachodnia	300
135+694	zachodnia	292
135+840	zachodnia	263
135+885	zachodnia	286
135+870	zachodnia	210
135+890	zachodnia	300
136+145	wschodnia	191
136+145	wschodnia	138
136+145	wschodnia	162
136+185	zachodnia	298
136+240	wschodnia	240
135+475	wschodnia	82
135+470	wschodnia	133
135+470	wschodnia	257
135+460	wschodnia	147
135+480	wschodnia	241
135+510	wschodnia	241
135+510	wschodnia	263
135+520	wschodnia	295
135+535	wschodnia	280
136+550	zachodnia	290
136+690	wschodnia	107
136+690	wschodnia	122
136+740	zachodnia	176
137+215	wschodnia	100
137+475	wschodnia	149
137+495	wschodnia	131

Odcinek 3 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
137+515	zachodnia	168
137+515	zachodnia	190
137+530	zachodnia	45
137+540	zachodnia	34
137+540	zachodnia	63
137+560	zachodnia	68
137+580	zachodnia	53
137+595	zachodnia	57
137+540	wschodnia	195
137+550	wschodnia	208
137+525	wschodnia	210
137+615	wschodnia	205
137+615	wschodnia	225
137+655	wschodnia	283
137+655	wschodnia	300
137+695	wschodnia	296
137+785	wschodnia	264
137+855	wschodnia	145
137+860	wschodnia	145
137+860	wschodnia	166
137+895	wschodnia	155
137+895	wschodnia	179
137+940	wschodnia	252
137+940	wschodnia	264
137+995	wschodnia	47
138+000	wschodnia	47
138+000	wschodnia	65
138+075	wschodnia	101
138+080	zachodnia	103
138+105	zachodnia	85
138+105	zachodnia	148
138+105	zachodnia	176
138+135	zachodnia	95
138+135	zachodnia	103
138+385	zachodnia	183
138+895	wschodnia	194
138+895	wschodnia	289
138+915	wschodnia	201
138+915	wschodnia	295
139+025	wschodnia	175
139+075	wschodnia	197
139+075	wschodnia	206
139+090	wschodnia	162
139+350	wschodnia	83
139+380	wschodnia	82
139+635	wschodnia	264
140+000	zachodnia	289
140+035	zachodnia	273
140+805	wschodnia	221
140+805	wschodnia	243
140+835	wschodnia	83
140+835	wschodnia	211

Odcinek 3 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
140+865	wschodnia	112
140+865	wschodnia	195
140+865	wschodnia	300
140+895	wschodnia	95
140+895	wschodnia	104
140+895	wschodnia	124
140+900	zachodnia	157
140+915	zachodnia	145
140+915	zachodnia	174
140+930	zachodnia	160
140+945	wschodnia	86
140+960	wschodnia	67

Tabela 2.25. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Łysomice.

Odcinek 3 - Gmina Łysomice		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
140+995	wschodnia	263
140+995	wschodnia	275

Tabela 2.26. Drogi krzyżujące się z Odcinkiem 3 Autostrady A1.

Odcinek 3				
Pikietaż	Nr Obiektu	Nr Drogi	Funkcja drogi	Połączenie
114+361	WD - 109	060342C	Droga gminna	Lisewo - Orłowo
116+955	WD - 110	100508C	Droga gminna	Bocień - Drzonowo
118+045	WD - 111	2024C	Droga powiatowa	Bocień - Drzonowo
119+765	WD - 112	2023C	Droga powiatowa	Zajączkowo - Chełmża
102+741	WD - 113	1716C	Droga powiatowa	Płużnica - Dźwierzno
121+891	WD - 114	100541C	Droga powiatowa	Zajączkowo - Dźwierzno
122+533	WD - 115	551	Droga wojewódzka	Wąbrzeźno - Chełmża
126+484	WD - 116	649	Droga wojewódzka	Kiełbasin - Mlewo
128+047	WD - 118	100547C	Droga gminna	Nowy Dwór - Kiełbasin
128+641	WA - 119	110102C	Droga gminna	
131+157	WA - 120	2027C	Droga powiatowa	Kamionki Małe - Kamionka

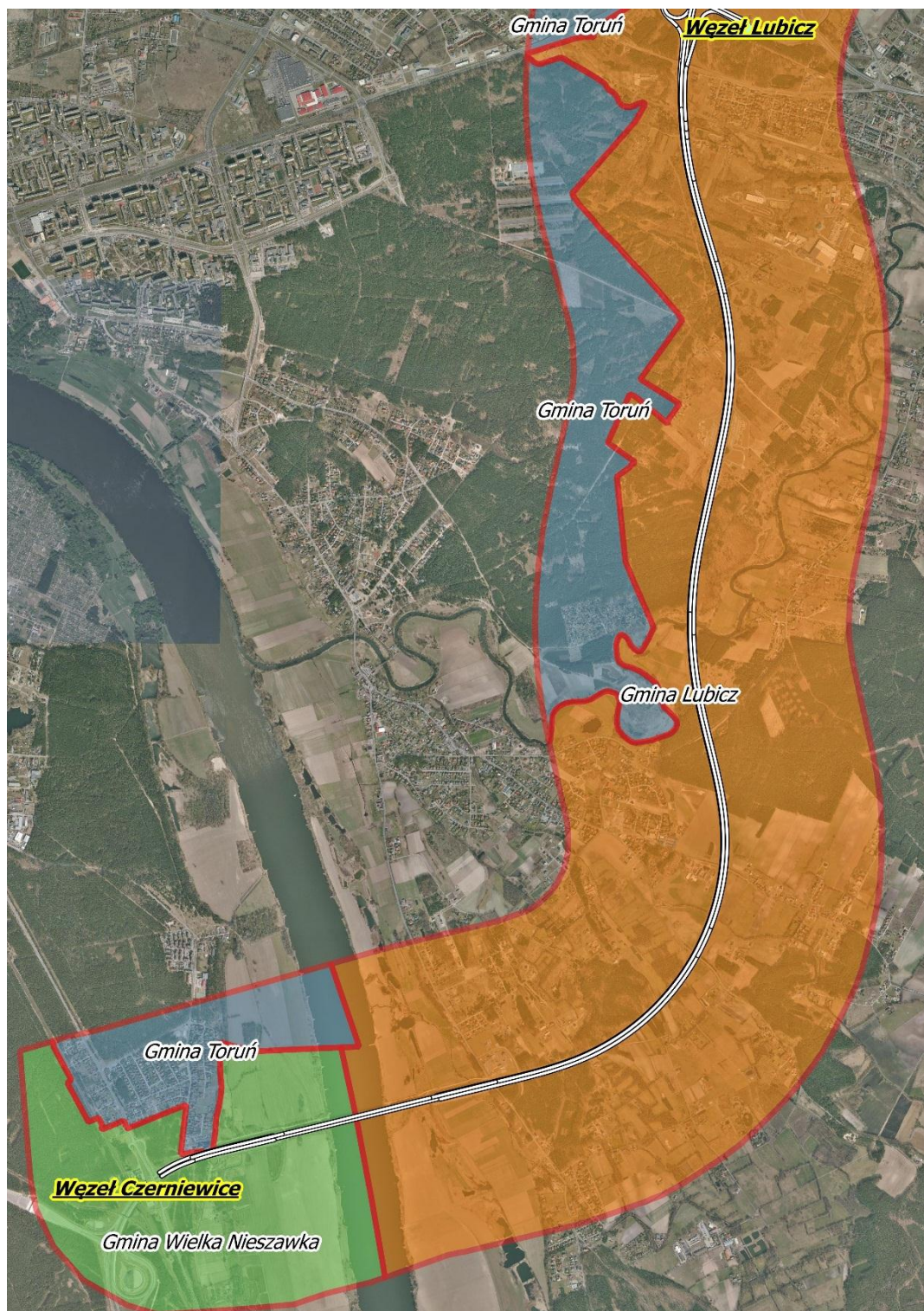
Tabela 2.27. Zestawienie zabezpieczeń akustycznych Odcinka 3.

Odcinek 3					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
1	114+000 – 114+330	zachodnia	5,0	330	Ekran na koronie drogi
2a	114+150 – 114+250	wschodnia	5,5	100	Ekran na koronie drogi
2b	114+250 – 114+362	wschodnia	6,0	112	Ekran na koronie drogi
2c	114+362 – 114+376	wschodnia	4,5	14	Ekran na koronie drogi

Odcinek 3					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
2d	114+376 – 114+600	wschodnia	6,0	224	Ekran na koronie drogi
2e	114+600 – 114+700	wschodnia	5,5	100	Ekran na koronie drogi
3	117+850 – 118+250	zachodnia	4,5	400	Ekran na koronie drogi
4	118+049 – 118+250	wschodnia	5,5	201	Ekran na koronie drogi
5	118+800 – 119+150	zachodnia	5,0	350	Ekran na koronie drogi
6	119+200 – 119+450	wschodnia	4,0	250	Ekran na koronie drogi
7	119+550 – 119+752	zachodnia	4,0	202	Ekran na koronie drogi
8	119+915 – 120+215	wschodnia	3,0	300	Ekran na koronie drogi
9a	121+923 – 122+522	zachodnia	6,0	599	Ekran na koronie drogi
9b	122+522 – 122+539	zachodnia	4,5	17	Ekran na koronie drogi
9c	122+539 – 122+700	zachodnia	6,0	161	Ekran na koronie drogi
10	124+070 – 124+370	wschodnia	3,5	300	Ekran na koronie drogi
11	127+100 – 127+600	zachodnia	4,5	500	Ekran na koronie drogi
12a	127+600 – 127+662	wschodnia	3,0	62	Ekran na koronie drogi
12b	127+635 – 127+705	wschodnia	3,0	70	Ekran na koronie drogi
12c	127+678 – 127+950	wschodnia	3,0	272	Ekran na koronie drogi
13a	129+790 – 129+850	zachodnia	5,0	60	Ekran na koronie drogi
13b	129+850 – 130+000	zachodnia	6,0	150	Ekran na koronie drogi
13c	130+000 – 130+150	zachodnia	5,0	150	Ekran na koronie drogi
13d	130+150 – 130+300	zachodnia	4,5	150	Ekran na koronie drogi
14a	130+100 – 130+150	wschodnia	4,5	50,0	Ekran na koronie drogi
14b	130+150 – 130+400	wschodnia	5,5	250,0	Ekran na koronie drogi
14c	130+400 – 130+600	wschodnia	4,0	200,0	Ekran na koronie drogi
14d	130+600 – 130+650	wschodnia	4,0	50,0	Ekran na koronie drogi
15	130+850 – 131+400	wschodnia	5,0	550,0	Ekran na koronie drogi
16	130+940 – 131+300	zachodnia	4,0	360,0	Ekran na koronie drogi
17a	131+800 – 132+100	zachodnia	4,5	300,0	Ekran na koronie drogi
17b	132+100 – 132+200	zachodnia	4,5	100,0	Ekran na koronie drogi
18a	132+100 – 132+300	wschodnia	6,0	200,0	Ekran na koronie drogi
18b	132+300 – 132+500	wschodnia	4,0	200,0	Ekran na koronie drogi
19	133+000 – 133+700	zachodnia	4,0	700,0	Ekran na koronie drogi
20	133+350 – 133+539	wschodnia	4,5	189,0	Ekran na koronie drogi
21a	134+150 – 134+300	zachodnia	4,0	150,0	Ekran na koronie drogi
21b	134+300 – 134+400	zachodnia	4,5	100,0	Ekran na koronie drogi
21c	134+400 – 134+700	zachodnia	4,0	300,0	Ekran na koronie drogi
21d	134+700 – 135+000	zachodnia	6,0	300,0	Ekran na koronie drogi
21e	135+000 – 135+050	zachodnia	4,0	50,0	Ekran na koronie drogi
22a	134+545 – 134+600	wschodnia	4,0	55,0	Ekran na koronie drogi
22b	134+600 – 135+000	wschodnia	4,0	400,0	Ekran na koronie drogi
23a	0+615 – 1+115	w	4,0	500,0	Ekran na koronie drogi
23b	1+115 – 1+215	w	3,5	100,0	Ekran na koronie drogi
24a	0+000 – 0+238	n	4,5	238,0	Ekran na koronie drogi
24b	0+000 – 0+407	n	4,5	407,0	Ekran na koronie drogi
25a	0+000 – 0+057	s	4,5	57,0	Ekran na koronie drogi
25b	0+040 – 0+078	s	4,5	38,0	Ekran na koronie drogi
25c	0+067 – 0+250	s	4,5	183,0	Ekran na koronie drogi
26a	136+000 – 136+686	wschodnia	5,5	686,0	Ekran na koronie drogi
26b	136+686 – 136+698	wschodnia	4,5	12,0	Ekran na koronie drogi
26c	136+698 – 136+800	wschodnia	5,5	102,0	Ekran na koronie drogi
27a	136+550 – 136+697	zachodnia	5,0	147,0	Ekran na koronie drogi
27b	136+697 – 136+709	zachodnia	4,5	12,0	Ekran na koronie drogi
27c	136+709 – 136+900	zachodnia	5,0	191,0	Ekran na koronie drogi

Odcinek 3					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
28a	137+058 –137+100	wschodnia	5,0	42,0	Ekran na koronie drogi
28b	137+100 –137+300	wschodnia	5,5	200,0	Ekran na koronie drogi
28c	137+300 –137+498	wschodnia	5,0	198,0	Ekran na koronie drogi
28d	137+498 –137+510	wschodnia	4,5	12,0	Ekran na koronie drogi
28e	137+510 –138+085	wschodnia	6,0	575,0	Ekran na koronie drogi
28f	138+085 –138+110	wschodnia	4,5	25,0	Ekran na koronie drogi
29	137+504 –137+700	zachodnia	6,0	196,0	Ekran na koronie drogi
30a	137+900 –138+114	zachodnia	5,0	214,0	Ekran na koronie drogi
30b	138+114 –138+140	zachodnia	4,5	26,0	Ekran na koronie drogi
31	138+140 –138+800	zachodnia	3,5	660,0	Ekran na koronie drogi
32	138+105 –138+250	wschodnia	4,0	145,0	Ekran na koronie drogi
33a	138+800 –139+255	wschodnia	5,0	455,0	Ekran na koronie drogi
33b	139+205 –139+465	wschodnia	5,0	260,0	Ekran na granicy wykopu
34	139+900 –140+160	zachodnia	3,5	260,0	Ekran na granicy wykopu

Odcinek 4
Lubicz – Czerniewice
Od km 141 + 018 - km 151+ 900



Rys. Lokalizacja Odcinka 4 Autostrady A1

Odcinek autostrady A1 Lubicz – Czerniewice przebiega przez obszar administrowany przez jeden powiat - Toruński (województwo kujawsko – pomorskie). Odcinek ten rozpoczyna się w km 141 + 018 węzłem „Lubicz”, a kończy w km 151 + 900 dojazdem do budowanego węzła Czerniewice.

Lokalizacja węzłów wynika z konieczności powiązania autostrady A1 z siecią dróg wojewódzkich oraz krajowych. Węzeł „Lubicz” stanowi skrzyżowanie autostrady z drogami krajowymi nr 10 i nr 80 natomiast budowany węzeł „Czerniewice” stanowi skrzyżowanie z drogą krajową nr 1 Gdańsk-Toruń-Łódź oraz z Południową Obwodnicą Torunia.

W obszarze powiatu toruńskiego autostrada przebiega przez gminę Toruń (141 + 018 – 141 + 500), gminę Lubicz (141 + 500 – 150 + 550) oraz gminę Wielka Nieszawka (150 + 550 – 151 + 900).

Przedmiotowy odcinek autostrady przebiega przez obszar mezoregionu Pojezierza Chełmińskiego, makroregionu Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, mezoregionu kotliny Toruńskiej. Przeważający krajobraz analizowanego odcinka to równina zalewowa i nad zalewowa.

Na terenach wzdłuż czwartego odcinka autostrady dominują osady: piaski i żwiry rzeczne oraz namuły i mady rzeczne. Kompleksy o wysokiej przydatności rolniczej znajdują się w początkowej części odcinka (141 + 018 - 141 + 300), dalej, w dolinie Drwęcy kompleksy rolne są słabsze przeplatane niewielkimi płatami lasów. Po przekroczeniu rzeki Wisły, bardzo duże powierzchnie zajmują gleby wysokich klas bonitacyjnych.

Dominującymi elementami krajobrazu analizowanego obszaru są łąki oraz pastwiska dodatkowo na wałach powodziowych wyróżnić można zbiorowiska murawowe. Wyspowo występują formacje drzew i krzewów w postaci zadrzewieni i zarośli. Na całym odcinku 1 w dużej powierzchni występują nieużytki. Analizowany teren charakteryzuje się wyjątkowo niskim udziałem skupisk leśnych. Istotnym obszarem ze względu na ochronę fauny jest rozpościerający się za wałem przeciwpowodziowym Wisły Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB04003 Dolina Dolnej Wisły (94 + 590 – 95 + 760). Teren ten charakteryzuje się prawie zupełnym brakiem formacji leśnej typowej dla naturalnych dolin wielkich rzek, Spotykane są tylko niewielkie kępy i smugi drzew. Na odcinku 89 + 490 – 90 + 320 autostrada przecina obszar chronionego krajobrazu „Wschodni Borów Tucholski”. Obszar ten charakteryzuje się dużym udziałem wód powierzchniowych. W jego granicach znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Osiny” i „Kuźnica”.

Zagospodarowanie otoczenia Odcinka 1 cechuje się niewielką ilością skupisk ludzkich w postaci rozciągniętych na wiele kilometrów wsiami w układzie liniowym.

Całkowita powierzchnia terenu infrastruktury autostrady A1 w obszarze odcinka 1 wynosi 138,1 ha.

Istotnym obiektem infrastruktury autostrady w obszarze odcinka 1 jest wieloprzęsłowy most przez Wisłę koło Grudziądza (94 + 282 – 96+240). Długość mostu to 1 957,60 m.

Tabela 2.28. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Toruń.

Odcinek 4 - Gmina Toruń		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
141+265	zachodnia	63
141+280	zachodnia	83
141+280	zachodnia	95
141+300	zachodnia	143
141+300	zachodnia	162
141+420	zachodnia	154
141+420	zachodnia	172
141+430	zachodnia	150
141+445	zachodnia	154
141+445	zachodnia	171
141+445	wschodnia	231
141+465	wschodnia	237
141+465	wschodnia	256
141+460	zachodnia	80
141+460	zachodnia	93
141+460	zachodnia	107
141+475	zachodnia	97
141+465	zachodnia	177
141+535	zachodnia	241
141+550	zachodnia	300
142+290	wschodnia	78
142+305	wschodnia	72
142+305	wschodnia	171
142+330	zachodnia	173
142+390	zachodnia	270
141+265	zachodnia	63
141+280	zachodnia	83
141+280	zachodnia	95
141+300	zachodnia	143
141+300	zachodnia	162
141+420	zachodnia	154
141+420	zachodnia	172
141+430	zachodnia	150
141+445	zachodnia	154
141+445	zachodnia	171
141+445	wschodnia	231
141+465	wschodnia	237
141+465	wschodnia	256
141+460	zachodnia	80
141+460	zachodnia	93
141+460	zachodnia	107
141+475	zachodnia	97
141+465	zachodnia	177
141+535	zachodnia	241
141+550	zachodnia	300
141+265	zachodnia	63
141+280	zachodnia	83
141+280	zachodnia	95
141+300	zachodnia	143
141+300	zachodnia	162
141+420	zachodnia	154

Odcinek 4 - Gmina Toruń		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
141+420	zachodnia	172
141+430	zachodnia	150
141+445	zachodnia	154
141+445	zachodnia	171
141+445	wschodnia	231
141+465	wschodnia	237
141+465	wschodnia	256
141+460	zachodnia	80
141+460	zachodnia	93
141+460	zachodnia	107
141+475	zachodnia	97
141+465	zachodnia	177
141+535	zachodnia	241
141+550	zachodnia	300

Tabela 2.29. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Lubicz.

Odcinek 4 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
142+290	wschodnia	78
142+305	wschodnia	72
142+305	wschodnia	171
142+330	zachodnia	173
142+390	zachodnia	270
142+530	zachodnia	118
142+545	zachodnia	142
142+320 – 142+610	wschodnia	174 - 300
142+650	wschodnia	240
142+665	zachodnia	356
142+680	zachodnia	218
142+685	zachodnia	290
142+700	zachodnia	231
142+735	zachodnia	300
142+710	wschodnia	292
142+725	wschodnia	283
142+735	wschodnia	47
142+745	wschodnia	33
142+745	wschodnia	73
142+750	wschodnia	102
142+755	wschodnia	128
142+760	wschodnia	235
142+760	wschodnia	260
142+770	wschodnia	133
142+780	wschodnia	241
142+790	wschodnia	172
142+800	wschodnia	160
142+820	wschodnia	287
142+845	wschodnia	275
142+865	wschodnia	266
143+445	wschodnia	154
143+560	wschodnia	295
143+565	wschodnia	300

Odcinek 4 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
143+580	wschodnia	245
143+585	wschodnia	300
143+590	wschodnia	259
143+670	wschodnia	258
143+675	wschodnia	237
143+685	wschodnia	245
143+720	wschodnia	98
143+740	wschodnia	104
143+790	zachodnia	85
144+000	zachodnia	74
144+000	zachodnia	100
144+000	zachodnia	196
144+065	zachodnia	161
144+075	zachodnia	139
144+080	zachodnia	170
144+095	zachodnia	154
144+095	zachodnia	185
144+280	zachodnia	227
144+290	zachodnia	257
144+310	zachodnia	224
144+310	zachodnia	244
144+400	zachodnia	255
144+415	zachodnia	248
144+435	zachodnia	262
144+470	zachodnia	224
144+485	zachodnia	247
144+505	zachodnia	258
144+535	zachodnia	264
144+535	zachodnia	287
146+105	wschodnia	210
146+105	wschodnia	242
146+390	zachodnia	96
147+155	zachodnia	260
147+175	zachodnia	279
147+410	wschodnia	165
147+425	wschodnia	139
147+425	wschodnia	155
147+430	wschodnia	171
147+465	wschodnia	193
147+465	wschodnia	223
147+465	wschodnia	240
147+480	wschodnia	170
147+500	wschodnia	207
147+500	wschodnia	226
147+510	wschodnia	226
147+510	wschodnia	247
147+520	wschodnia	265
147+520	wschodnia	254
147+465	zachodnia	95
147+480	zachodnia	94
147+495	zachodnia	196
147+510	zachodnia	176

Odcinek 4 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
147+880	wschodnia	250
147+900	wschodnia	237
147+900	wschodnia	258
148+930	wschodnia	178
148+930	wschodnia	246
147+895	zachodnia	192
148+150	wschodnia	215
148+185	wschodnia	197
148+340	wschodnia	210
147+465	zachodnia	95
147+480	zachodnia	94
147+495	zachodnia	196
147+510	zachodnia	176
147+880	wschodnia	250
147+900	wschodnia	237
147+900	wschodnia	258
148+930	wschodnia	178
148+930	wschodnia	246
147+895	zachodnia	192
148+150	wschodnia	215
148+185	wschodnia	197
148+340	wschodnia	210
148+340	wschodnia	232
148+395	wschodnia	298
148+464	wschodnia	299
148+515	wschodnia	180
148+540	wschodnia	166
148+540	wschodnia	207
148+920	wschodnia	294
148+940	wschodnia	67
148+995	wschodnia	207
149+000	zachodnia	235
149+045	zachodnia	245
149+070	zachodnia	237
149+070	zachodnia	257
149+170	zachodnia	192
149+170	zachodnia	238
149+195	zachodnia	216
149+205	zachodnia	63
149+205	zachodnia	198
149+210	zachodnia	256
149+390	zachodnia	170
149+410	zachodnia	34
149+410	zachodnia	58
149+410	zachodnia	217
149+425	zachodnia	278
149+425	zachodnia	302
149+440	zachodnia	272
149+485	zachodnia	270
149+500	zachodnia	292
149+550	wschodnia	167
149+570	wschodnia	136

Odcinek 4 - Gmina Lubicz		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
149+570	wschodnia	175
149+735	zachodnia	300

Tabela 2.30. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Toruń.

Odcinek 4 - Gmina Toruń		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
151+358	północna	177
151+390	północna	267
151+420	północna	211
151+420	północna	231
151+443	północna	159
151+443	północna	188
151+465	północna	219
151+465	północna	242
151+483	północna	179
151+483	północna	200
151+358	północna	177
151+390	północna	267
151+420	północna	211
151+420	północna	231
151+443	północna	159
151+443	północna	188
151+465	północna	219
151+465	północna	242
151+483	północna	179
151+483	północna	200
151+500	północna	140
151+500	północna	298
151+515	północna	201
151+515	północna	225
151+515	północna	265
151+515	północna	282
151+530	północna	213
151+530	północna	250
151+550	północna	181
151+550	północna	202
151+565	północna	148
151+565	północna	170
151+500	północna	140
151+500	północna	298
151+515	północna	201
151+515	północna	225
151+515	północna	265
151+515	północna	282
151+530	północna	213
151+530	północna	250
151+550	północna	181
151+550	północna	202
151+565	północna	148
151+565	północna	170

Tabela 2.31. Zabudowa chroniona w pasie 300 m od osi Autostrady A1 w Gminie Wielka Nieszawka.

Odcinek 4 - Gmina Wielka Nieszawka		
Pikietaż	Strona	Odległość od osi Autostrady [m]
151+510	południowa	101
151+525	południowa	138
151+555	południowa	283

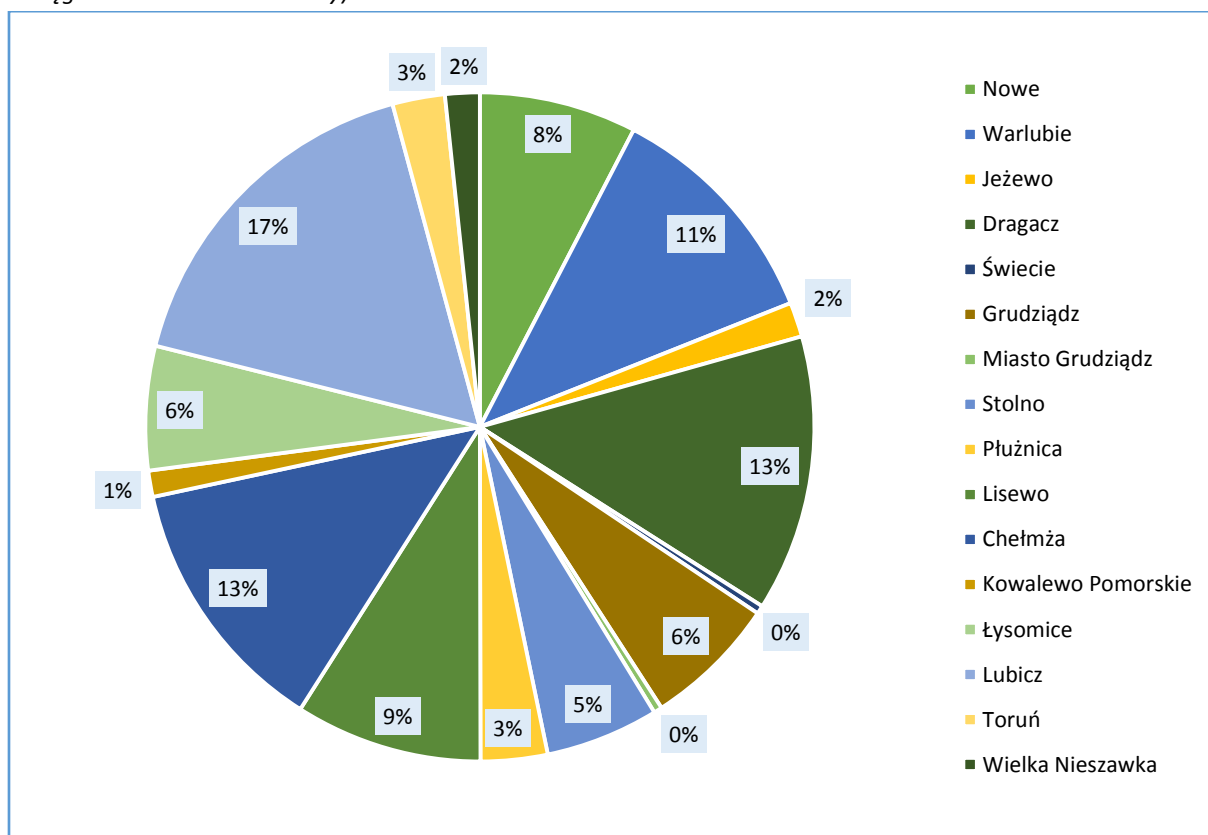
Tabela 2.32. Drogi krzyżujące się z Odcinkiem 4 Autostrady A1.

Odcinek 4				
Pikietaż	Nr Obiektu	Nr Drogi	Funkcja drogi	Połączenie
149+604	WA - 144	b.d.	Droga gminna	Złotoria - Silno
151+419	PG - 146	b.d.	Przejazd gospodarczy	Toruń - Brzoza
151+895	WD - 147	DK1	Droga krajowa	Gdańsk - Cieszyn

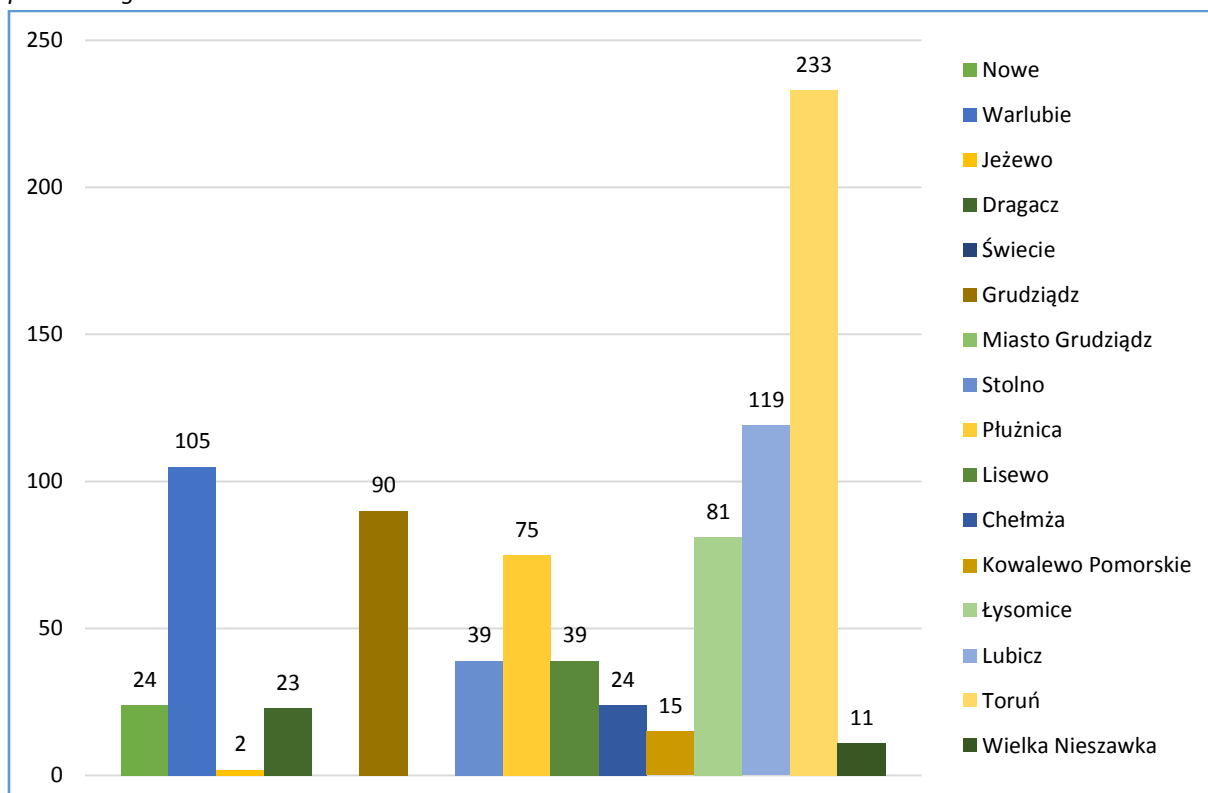
Tabela 2.33. Zestawienie zabezpieczeń akustycznych Odcinka 4.

Odcinek 4					
Oznaczenie	Pikietaż	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Rodzaj
35a	140+700 – 140+810	wschodnia	5,0	110,0	Ekran na granicy wykopu
35b	140+796 – 140+904	wschodnia	5,0	108,0	Ekran na granicy wykopu
35c	140+923 – 140+996	wschodnia	4,5	73,0	Ekran na granicy wykopu
35d	140+995 – 141+100	wschodnia	4,5	104,5	Ekran na granicy wykopu
36a	140+830 – 140+889	zachodnia	3,0	59,0	Ekran na granicy wykopu
36b	140+910 – 141+000	zachodnia	3,0	190,0	Ekran na granicy wykopu
1a	141+310 - 141+340	zachodnia	2,0	30,0	Ekran na granicy wykopu
1b	141+340 - 141+502	zachodnia	4,5	161,7	Ekran na granicy wykopu
1c	141+500 - 141+583	zachodnia	4,5	83,4	Ekran na koronie drogi
2	142+200 - 142+900	wschodnia	5,0	600,0	Ekran na koronie drogi
3	142+350 - 142+800	zachodnia	5,0	450,0	Ekran na koronie drogi
4	143+640 - 143+816	wschodnia	2,5	176,4	Ekran na granicy wykopu
5	143+832 - 144+010	zachodnia	4,0	178,0	Ekran na granicy wykopu
5b	144+000 - 144+247	zachodnia	5,0	247,0	Ekran na koronie drogi
6a	147+250 - 147+370	wschodnia	4,5	130,0	Ekran na koronie drogi
5	147+385 - 147+600	zachodnia	5,0	214,0	Ekran na koronie drogi
6b	147+400 - 147+600	wschodnia	4,5	207,0	Ekran na koronie drogi
8	148+805 - 149+008	wschodnia	5,0	202,5	Ekran na koronie drogi
9a	148+950 - 149+376	zachodnia	5,0	472,3	Ekran na koronie drogi
9b	149+390 - 149+536	zachodnia	5,0	153,3	Ekran na koronie drogi
10a	151+140 - 151+683	zachodnia	5,0	543,6	Ekran na koronie drogi
11	151+300 - 151+724	wschodnia	5,0 - 3,0	423,7	Ekran na koronie drogi

Wykres 2.2. Wykres powierzchni gmin w przekroju terytorialnym województwa kujawsko – pomorskiego (w zasięgu 1 km od osi autostrady).



Wykres 2.3. Wykres gęstości zaludnienia (osób/km²) gmin w przekroju terytorialnym województwa kujawsko - pomorskiego.



3. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu

3.1. Ocena jakości klimatu akustycznego

Ocenę jakości stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie dokonano bazując na wynikach Mapy Akustycznej Autostrady A1. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku przedstawiono w części graficznej w postaci:

1. **Map terenów zagrożonych hałasem** - Mapy akustyczne przedstawiające izofony i obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźników L_{DWN} i L_N w otoczeniu Autostrady A1.

W ocenę jakości stanu klimatu akustycznego dokonano w trójstopniowej skali zgodnie z załącznikiem nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 r. Nr 187, poz. 1340).

Tabela 3.1. Przyjęta skala oceny jakości stanu klimatu akustycznego.

Skala oceny jakości stanu klimatu akustycznego	
NIEDOBRY	W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku do 10 dB
ZŁY	W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku między 10 dB a 20 dB
BARDZO ZŁY	W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku powyżej 20 dB

3. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu

3.2. Hałas komunikacyjny

Przedstawione w aktualnej mapie akustycznej autostrady A1 wyniki analizy obliczeniowej wskaźnika L_{DWN} na terenie województwa kujawsko pomorskiego wskazują że:

- warunki oceniane jako **NIEDOBRE** w zakresie wartości ponadnormatywnych do 5dB występują na powierzchni 0,062 km². W granicach tych obszarów znajduje się obecnie 19 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje łącznie około 70 osób.
- warunki oceniane jako **NIEDOBRE** w zakresie wartości ponadnormatywnych od 5 dB do 10dB występują na powierzchni 0,003 km². W granicach tych obszarów nie ma obecnie zabudowy podlegającej ochronie akustycznej.
- nie wykazano występowania obszarów dla których stan warunków akustycznych środowiska ocenia się jako **ZŁY** i **BARDZO ZŁY**.

Tabela 3.2. Zestawienie tabelaryczne wyników mapy akustycznej dla województwa kujawsko - pomorskiego w ramach aktualnego zagospodarowania terenu (wskaźnik L_{DWN}).

Autostrady A1 od km 65 + 789 (granica województwa pomorskiego) do km 151 + 900 (węzeł Czarniwe)					Wskaźnik hałasu L_{DWN}
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	Pow. 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	NIEDOBRY	ZŁY		BARDZO ZŁY	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,062	0,003	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,070	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Wykazane przekroczenia wskaźnika L_{DWN} dla zagospodarowanych obecnie terenów charakteryzują się niewielkimi wartościami, wszystkie dotyczą wyłącznie przedziału 0 – 5 dB.

Wyniki analizy obliczeniowej aktualnej mapy akustycznej autostrady A1 wskaźnika L_N na terenie województwa kujawsko - pomorskiego wskazują że:

- warunki oceniane jako **NIEDOBRE** w zakresie wartości ponadnormatywnych do 5dB występują na powierzchni 0,044 km². W granicach tych obszarów znajduje się obecnie 27 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje łącznie około 131 osób.
- dla wskaźnika L_{DWN} warunki oceniane jako **NIEDOBRE** w zakresie wartości ponadnormatywnych od 5 dB do 10dB występują na powierzchni 0,001 km². W granicach tych obszarów nie ma obecnie zabudowy podlegającej ochronie akustycznej.
- nie wykazano występowania obszarów dla których stan warunków akustycznych środowiska ocenia się jako **ZŁY** i **BARDZO ZŁY**.

Tabela 3.3. Zestawienie tabelaryczne wyników mapy akustycznej dla województwa pomorskiego w ramach aktualnego zagospodarowania terenu (wskaźnik L_N).

Autostrady A1 od km 65 + 789 (granica województwa pomorskiego) do km 151 + 900 (węzeł Czarniwe)					Wskaźnik hałasu L_N
	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	Pow. 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	NIEDOBRY	ZŁY			BARDZO ZŁY
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,044	0,001	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,131	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Wykazane przekroczenia wskaźnika L_N dla zagospodarowanych obecnie terenów charakteryzują się niewielkimi wartościami, wszystkie dotyczą wyłącznie przedziału 0 – 5 dB.

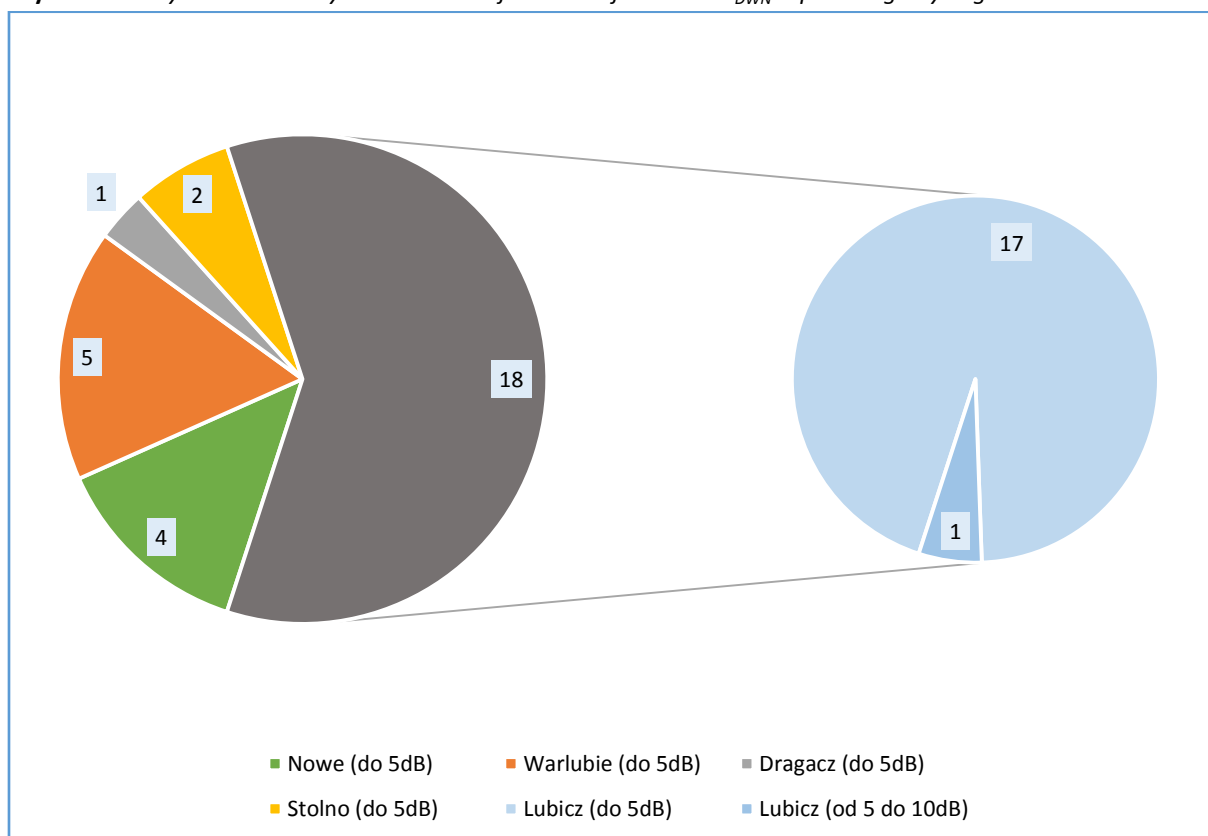
Tabela 3.4. Zestawienie zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas L_{DWN}

Zestawienie zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas L_{DWN}						
Lp.	Adres	Pikietaż (naruszenia)	Strona	Gmina	Przedział wartości przekroczenia zgodnie z mapą terenów zagrożonych hałasem	Stan warunków akustycznych środowiska
1	Gajewo - Zabudowania	68 + 000	Zachodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
2	Gajewo	70 + 700	Wschodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
3	Gajewo	70 + 900	Wschodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
4	Gajewo	72 + 400	Zachodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
5	Płochocinek	73 + 500	Zachodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
6	Płochocinek	73 + 600	Wschodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
7	Dobrogosław	77 + 100	Zachodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
8	Dobrogosław	77 + 300	Wschodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
9	Dobrogosław	77 + 500	Wschodnia	Warlubie	od 5 dB	NIEDOBRY
10	Nowe Marzy	90 + 400	Zachodnia	Dragacz	do 5 dB	NIEDOBRY
11	Kłęczkowo	102 + 100	Zachodnia	Stolno	od 5 dB	NIEDOBRY
12	Kłęczkowo	102 + 250	Zachodnia	Stolno	do 5 dB	NIEDOBRY
13	Rogówko	137 + 500	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
14	Lubicz Dolny	140 + 850	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
15	Lubicz Dolny	141 + 250	Wschodnia	Lubicz	od 5 do 10 dB	NIEDOBRY
16	Wilczy Młyn	142 + 700	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
17	Złotoria	146 + 350	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
18	Złotoria	146 + 600	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
19	Złotoria	146 + 900	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
20	Złotoria	147 + 050	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
21	Złotoria	147 + 100	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
22	Złotoria	147 + 350	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
23	Złotoria	147 + 400	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
24	Kopanino	147 + 800	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
25	Kopanino	148 + 300	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
26	Kopanino	148 + 400	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
27	Smólnik	148 + 500	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
28	Złotoria	148 + 900	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
29	Złotoryja	148 + 950	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
30	Grabowiec	149 + 550	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY

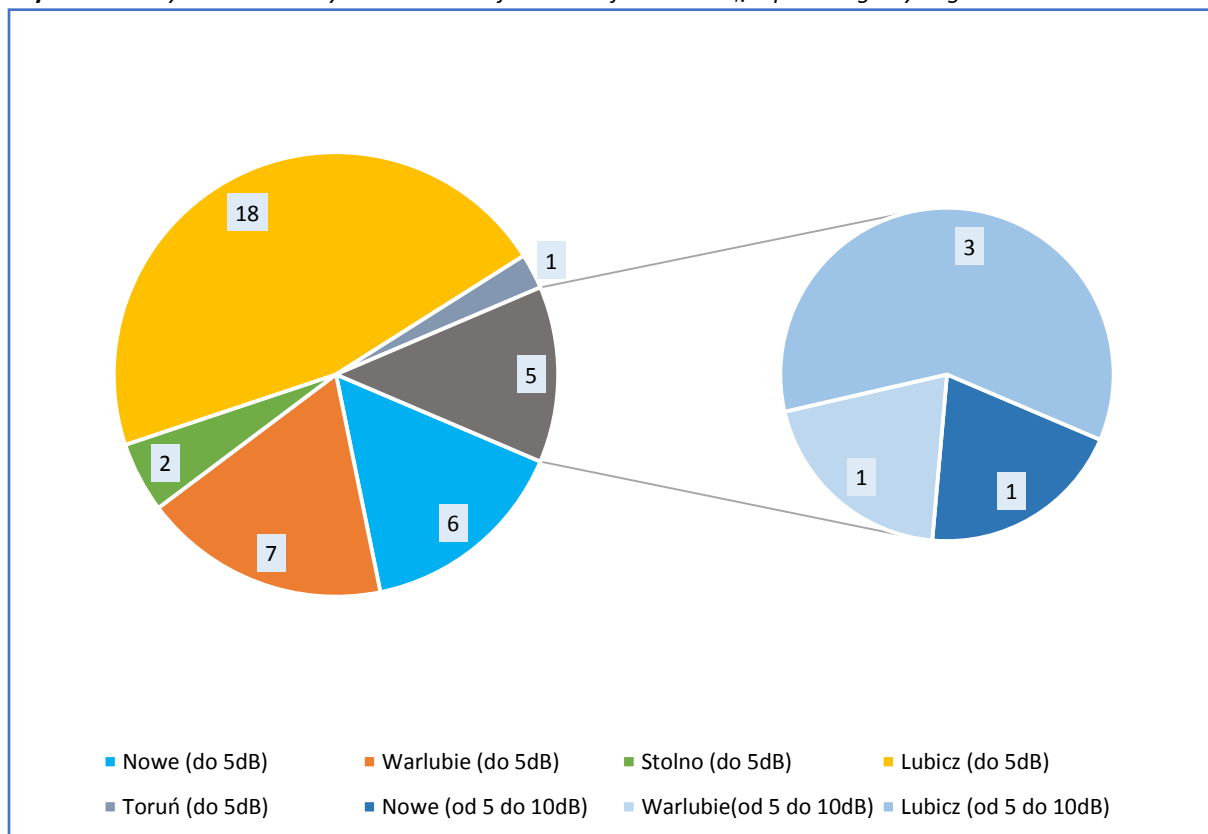
Tabela 3.5. Zestawienie zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas L_N

Zestawienie zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas L_N						
Lp.	Adres	Pikietaż (naruszenia)	Strona	Gmina	Przedział wartości przekroczenia zgodnie z mapą terenów zagrożonych hałasem	Stan warunków akustycznych środowiska
1	Gajewo - Zabudowania	68 + 000	Zachodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
2	Gajewo	70 + 700	Wschodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
3	Gajewo	70 + 950	Wschodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
4	Gajewo	71 + 050	Zachodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
5	Gajewo	71 + 600	Wschodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
6	Gajewo	71 + 800	Wschodnia	Nowe	do 5 dB	NIEDOBRY
7	Gajewo	72+400	Zachodnia	Nowe	od 5 do 10 dB	NIEDOBRY
8	Płochocinek	73+100	Zachodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
9	Płochocinek	73+500	Zachodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
10	Płochocinek	73+600	Wschodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
11	Warlubie	73+900	Wschodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
12	Warlubie	76+450	Zachodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
13	Dobrogosław	77+100	Zachodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
14	Dobrogosław	77+300	Wschodnia	Warlubie	do 5 dB	NIEDOBRY
15	Dobrogosław	77+500	Wschodnia	Warlubie	od 5 do 10 dB	NIEDOBRY
16	Kłęczkowo	102+100	Zachodnia	Stolno	od 5 dB	NIEDOBRY
17	Kłęczkowo	102+250	Zachodnia	Stolno	do 5 dB	NIEDOBRY
18	Rogówko	137+500	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
19	Lubicz Dolny	140+850	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
20	Lubicz Dolny	140+900	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
21	Lubicz Dolny	141+250	Wschodnia	Lubicz	od 5 do 10 dB	NIEDOBRY
22	Lampusz	143+950	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
23	Lampusz	144+390	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
24	Lampusz	144+420	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
25	Lampusz	144+480	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
26	Nowa Wieś	145+050	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
27	Złоторia	146+350	Zachodnia	Lubicz	od 5 do 10 dB	NIEDOBRY
28	Złоторia	147+400	Zachodnia	Lubicz	od 5 do 10 dB	NIEDOBRY
29	Kopanino	147+800	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
30	Kopanino	147+850	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
31	Kopanino	147+880	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
32	Kopanino	148+100	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
33	Kopanino	148+200	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
34	Kopanino	148+300	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
35	Smólnik	148+500	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
36	Złоторia	148+900	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
37	Złоторia	148+950	Zachodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
38	Grabowiec	149+550	Wschodnia	Lubicz	do 5 dB	NIEDOBRY
39	Czerniewice	151+500	Zachodnia	Toruń	do 5 dB	NIEDOBRY

Wykres 3.1. Wykres zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas L_{DWN} w poszczególnych gminach.



Wykres 3.1. Wykres zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas L_N w poszczególnych gminach.



4. Ocena realizacji poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

4.1. Poprzednie programy ochrony środowiska przed hałasem

Pierwszy Program Ochrony Środowiska przed hałasem odnoszącym się do obecnie analizowanych odcinków autostrady A1 opracowano w roku 2012 pod tytułem: *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015*. Ww. Program został zatwierdzony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr XXXIV/611/13 z dnia 20 maja 2013 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony środowiska przed hałasem. W zakresie opracowania znalazła się analiza skali oddziaływania oraz możliwych do podjęcia środków naprawczych dla :

1. **hałasu kolejowego** - linia kolejowej Chorzów Batory – Tczew nr 131, na odcinku Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie (km 379.848 do km 422.552).
2. **hałasu drogowego** - Autostrada A1 na odcinku: granica woj. pomorskiego (km 65+789) - Węzeł Nowe Marzy (km 89+450) a także

Drugi Program Ochrony Środowiska przed hałasem również odnoszący się do obecnie analizowanych odcinków autostrady A1 opracowano w roku 2014 pod tytułem: *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km)*. Ww. Program został zatwierdzony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr VII/143/15 z dnia 25 maja 2015 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony środowiska przed hałasem. W zakresie opracowania znalazła się analiza skali oddziaływania oraz możliwych do podjęcia środków naprawczych dla :

1. **hałasu drogowego** - Autostrada A1 na odcinku: Węzeł Nowe Marzy (km 89+450) - Węzeł Czerniewice (km 151+900).

4. Ocena realizacji poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

4.2. Zestawienie zakresu zadań naprawczych w ramach poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

Tabela 4.1. Zestawienie zakresów zadań naprawczych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015.

Horyzont czasowy zadania	Środki
Krótkookresowy	Monitoring zidentyfikowanych niewielkich przekroczeń poziomu hałasu.
	Prowadzenie okresowych pomiarów prędkości pojazdów w miejscach zidentyfikowanych przekroczeń LN.
	Monitoring hałasu wykonywany przez zarządzających drogą w trakcie Generalnego Pomiaru Ruchu lub badań szczegółowych, prowadzonych w ramach opracowań środowiskowych dla inwestycji (np. raportów oddziaływania na środowisko czy analiz porealizacyjnych).
	Sporządzanie przez zarządców dróg corocznych raportów dotyczących realizacji działań zawartych w programie oraz przekazywanie raportów do Marszałka Województwa do końca marca każdego roku.
Długookresowe	Edukacja społeczna dla kierowców w postaci promocji pojazdów „cichych” oraz proekologicznej jazdy.
	Edukacja społeczna dla władz gmin w postaci właściwego planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem oraz promocja alternatywnych, do ekranów akustycznych, metod redukcji ponadnormatywnego hałasu np. przez stosowanie „cichych nawierzchni”.
Stałe	Konieczność właściwego utrzymania nawierzchni autostrady A1 tj. jej okresowego czyszczenia, zgodnie z zaleceniami w instrukcji eksploatacji.
	Właściwe utrzymanie zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów akustycznych tj. usuwanie zniszczeń powodowanych aktami wandalizmu, wypadków itp.

Tabela 4.2. Zestawienie zakresów zadań naprawczych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).

Horyzont czasowy zadania	Środki
Krótkookresowy	Monitoring hałasu - w zakresie Programu zobowiązano podmiot zarządzający autostradą A1 do wykonywania pomiarów hałasu komunikacyjnego w poniższych lokalizacjach: 1. 110+050-110+400 Małankowo 2. 139+500-139+700 Grębocin Przydatki 3. 147+850-147+980 Kopanino, Przy Lesie 4. 148+300-148+450 Kopanino ul. Morwowa Pomiary należy wykonać zgodnie z Załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz. U. Nr 140, poz. 824). Pomiary powinny być wykonane metodyką pomiarów ciągłych (całodobowe) w przekrojach pomiarowych. Zalecono by całodobowe pomiary hałasu przez pierwsze 3 lata od chwili wprowadzenia programu wykonywać dwa razy w roku w sesjach: Jesień – Zima , Wiosna – Lato. W przypadku braku stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku nie wymaga się kontynuowania pomiarów. W przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku zalecono kontynuowanie pomiarów do czasu aktualizacji Programu. Dodatkowo zarządzający drogą w okresie do końca 4 roku od dnia wprowadzenia ww. Programu przedstawi w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko – Pomorskiego analizę akustyczną uwzględniającą możliwe do zrealizowania środki poprawy jakości środowiska akustycznego
Długookresowe	Wykorzystanie środków planistycznych - zalecono dążenie do sytuacji w której wszystkie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w ścisłej korelacji z podstawowymi zasadami ochrony środowiska przed hałasem. Sporządzając miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zalecono stosowanie poniższych, podstawowych zasad: 1. Strefowanie funkcji przeznaczenia terenów należy wykonywać w oparciu o wyniki mapy akustycznej oraz innych opracowań opisujących aktualny i prognozowany stan warunków środowiska akustycznego na przedmiotowych terenach. 2. Umieszczanie w części graficznej planów zagospodarowania przestrzennego zasięgów poziomu dźwięku od dominujących lokalnie źródeł hałasu z dokładną legendą opisującą definicje użytych wskaźników dokuczliwości hałasu 3. Wprowadzenie zakazu sytuowania obiektów stałego pobytu dzieci i młodzieży (tj. powyżej 4 godzin na dobę tych samych osób) oraz szpitali i domów opieki w zasięgu stref potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomu hałasu 4. Sukcesywne zmiany przeznaczenia i użytkowania istniejących obiektów mieszkalnych w obszarach zagrożonych hałasem, na których koszty wykupu nieruchomości są mniejsze niż koszty niezbędnych zabezpieczeń akustycznych 5. Wprowadzenie obowiązku przeprowadzenia pomiarów hałasu w środowisku na etapie wystąpienia o pozwolenie na budowę. W przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości dopuszczalnych należy wprowadzić obowiązek zastosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych w ramach inwestycji (np. ekran akustyczny, zastosowanie zwiększonej izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych) 1. Lokalizacja działalności usługowej (z wyłączeniem zdrowia i

Horyzont czasowy zadania	Środki
	oświaty) lub tzw. ekranów urbanistycznych – zabudowy nie wymagającej ochrony przed hałasem np. garaże w strefie buforowej – obszar pomiędzy dominującym źródłem hałasu w środowisku a obszarem podlegającym ochronie, wpływający poprzez swoją zabudowę na ograniczenie propagacji hałasu (np. hale magazynowe ekranujące hałas od drogi)
Stałe	Działania w ramach edukacji ekologicznej jako formy podnoszenia świadomości społeczeństwa z zakresu akustyki poprzez: 1. Informowanie na temat obowiązującego w Polsce prawa dot. wartości poziomu dźwięku w środowisku 2. Informowanie o sposobach pozyskiwania informacji na temat lokalnego stanu klimatu akustycznego 3. Informowanie o sposobach uczestnictwa w wdrażaniu dokumentów strategicznych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska akustycznego 4. Udostępnianie informacji na temat szkodliwości hałasu dla zdrowia

4. Ocena realizacji poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

4.3. Zestawienie harmonogramu zadań naprawczych w ramach poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

W przypadku „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015”, ze względu na brak potrzeby podejmowania działań inwestycyjnych, nie wskazano harmonogramu podejmowania wymienionych działań.

W przypadku *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km)*, przedstawiono szczegółowy harmonogram monitoringu hałasu oraz w przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości dopuszczalnych harmonogram realizacji analiz akustycznych.

Tabela 4.3. Harmonogram realizacji monitoringu hałasu komunikacyjnego. w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).

Okres obowiązywania Programu ochrony Środowiska			
2015 - 2020			
Monitoring hałasu komunikacyjnego			
Rok	Sesja pomiarowa		Raport roczny
2015	01.01.2015* - 21.03.2015	21.03.2015 – 23.09.2015	do 31.12.2015
2015/2016	23.09.2015 - 21.03.2016	21.03.2015 – 23.09.2016	do 31.12.2016
2016/2017	23.09.2016 - 21.03.2017	21.03.2017 – 23.09.2017	do 31.12.2017
2017/2018	23.09.2017 - 21.03.2018	21.03.2018 – 23.09.2018	do 31.12.2018
W przypadku gdy do roku 2018 nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenie badanych posesji nie jest wymagane kontynuowanie monitoringu hałasu.			
2018/2019	23.09.2018 - 21.03.2019	21.03.2019 – 23.09.2019	do 31.12.2019
2019/2020	23.09.2019 - 21.03.2020	21.03.2020 – 23.09.2020	do 31.12.2020

*Szacunkowy termin obowiązywania POŚPH

Tabela 4.3. Harmonogram realizacji analiz akustycznych. w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).

Okres obowiązywania Programu ochrony Środowiska	
2015 - 2020	
Analiza akustyczna	
Wykonanie analizy akustycznej uwzględniającej możliwe do zrealizowania środki poprawy jakości środowiska akustycznego wymagane jest jedynie w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach monitorowanych.	
Rok	Raport roczny
2019	do 31.12.2019

4. Ocena realizacji poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

4.4. Zestawienie kosztów zadań naprawczych w ramach poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

W przypadku „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015”, ze względu na brak potrzeby podejmowania działań inwestycyjnych, nie wskazano kosztów podejmowania wymienionych działań.

W przypadku *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km)*, przedstawiono potencjalną skalę kosztów realizacji wymienionych zadań Programu.

Tabela 4.4. Koszty realizacji zadań w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).

Etapy monitoringu	Przybliżony koszt
Rok	Raport roczny
2019	do 31.12.2019

Z informacji zaczerpniętych od zarządzającego drogą i realizującego powyższe zadania wynika, iż zaprezentowana w ww. Programie przybliżona skala kosztów realizacji poszczególnych etapów przebiegu monitoringu hałasu jest zbieżna z aktualnym cennikiem runku usług akustycznych. Ze względu na niejawny charakter umów Zarządzającego drogą z wykonawcami pomiarów i analiz hałasu dokładna wielkość kosztów nie zostanie przedstawiona.

4. Ocena realizacji poprzednich programów ochrony środowiska przed hałasem

4.5. Zestawienie zadań zrealizowanych wraz z oceną ich skuteczności

Tabela 4.1. Stopień realizacji zadań w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015.

Zadanie	Jednostka wdrażająca	Zrealizowane (Tak/Nie/Zrealizowane częściowo)	Opis działania / Przyczyna braku realizacji (dotyczy działań niezrealizowanych)
Monitoring zidentyfikowanych niewielkich przekroczeń poziomu hałasu.	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Nie	Działania nie zostały podjęte ze względu na błędy formalno-prawne.
Prowadzenie okresowych pomiarów prędkości pojazdów w miejscach zidentyfikowanych przekroczeń LN	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Nie	Działania nie zostały podjęte ze względu na błędy formalno-prawne.
Monitoring hałasu wykonywany przez zarządzających drogą w trakcie Generalnego Pomiaru Ruchu lub badań szczegółowych, prowadzonych w ramach opracowań środowiskowych dla inwestycji (np. raportów oddziaływania na środowisko czy analiz porealizacyjnych),	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Monitoring w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu został zrealizowany na badanym odcinku autostrada A1 przez zarządcę dróg. W ramach opracowań środowiskowych dla przedmiotowej inwestycji zrealizowano monitoring hałasu.
Sporządzanie przez zarządców dróg corocznych raportów dotyczących realizacji działań zawartych w programie oraz przekazywanie raportów do Marszałka Województwa do końca marca każdego roku.	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Nie	Działania nie zostały podjęte ze względu na błędy formalno-prawne.
Edukacja społeczna dla kierowców w postaci promocji pojazdów „cichych” oraz proekologicznej jazdy	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Zadanie realizowane przy okazji spotkań / konsultacji oraz poprzez media społecznościowe.
Edukacja społeczna dla władz gmin w postaci właściwego planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem oraz promocja	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Zadanie realizowane przy okazji spotkań / konsultacji oraz poprzez media społecznościowe.

Zadanie	Jednostka wdrażająca	Zrealizowane (Tak/Nie/Zrealizowane częściowo)	Opis działania / Przyczyna braku realizacji (dotyczy działań niezrealizowanych)
alternatywnych, do ekranów akustycznych, metod redukcji ponadnormatywnego hałasu np. przez stosowanie „cichych nawierzchni”			
Konieczność właściwego utrzymania nawierzchni autostrady A1 tj. jej okresowego czyszczenia, zgodnie z zaleceniami w instrukcji eksploatacji.	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Kontrole nawierzchni Autostrady prowadzone są zgodnie z wymogami prawa (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dot. autostrad płatnych) oraz obowiązującymi umowami (Umowa o Eksploatację Autostrady).
Właściwe utrzymanie zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów akustycznych tj. usuwanie zniszczeń powodowanych aktami wandalizmu, wypadków itp.	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Przeglądy zabezpieczeń akustycznych wykonywane są rutynowo 2 razy w roku. Zauważone w trakcie przeglądów niezgodności są naprawiane w ramach bieżącego utrzymania.

Tabela 4.1. Stopień realizacji zadań w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).

Zadanie	Jednostka wdrażająca	Zrealizowane (Tak/Nie/Zrealizowane częściowo)	Opis działania / Przyczyna braku realizacji (dotyczy działań niezrealizowanych)
Monitoring hałasu - w zakresie Programu zobowiązano podmiot zarządzający autostradą A1 do wykonywania pomiarów hałasu komunikacyjnego w poniższych lokalizacjach: 1. 110+050-110+400 Malankowo 2. 139+500-139+700 Grębocin Przydatki 3. 147+850-147+980 Kopanino, Przy Lesie 4. 148+300-148+450 Kopanino ul. Morwowa Pomiary należy wykonać zgodnie z Załącznikiem nr 3	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Monitoring hałasu w ramach realizowany jest zgodnie z zapisami POŚPH a wyniki monitoringu są przedstawiane w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego województwa kujawsko – pomorskiego w raz z końcem roku.

Zadanie	Jednostka wdrażająca	Zrealizowane (Tak/Nie/Zrealizowane częściowo)	Opis działania / Przyczyna braku realizacji (dotyczy działań niezrealizowanych)
do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz. U. Nr 140, poz. 824).			
Wykorzystanie środków planistycznych - zalecono dążenie do sytuacji w której wszystkie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w ścisłej korelacji z podstawowymi zasadami ochrony środowiska przed hałasem.	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Zarządzający drogą na prośbę właściwych administracyjnie organów uczestniczy w spotkaniach oraz przedstawia zalecenia i aktualny stan klimatu akustycznego na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania autostrady A1.
Działania w ramach edukacji ekologicznej jako formy podnoszenia świadomości społeczeństwa z zakresu akustyki	Zarządzający analizowanym odcinkiem Autostrady A1	Tak	Zadanie realizowane przy okazji spotkań / konsultacji oraz poprzez media społecznościowe.

Właściwym sposobem oceny skuteczności ww. podjętych działań z zakresu ochrony przed hałasem jest wykonanie pomiarów hałasu przed i po zastosowaniu poszczególnych rozwiązań. Jednakże ze względu na brak działań inwestycyjnych, porównanie uzyskanych wyników pomiarów hałasu z różnych okresów realizacji pozostałych zadań Programu jest niemiernodajne.

Istotnym obecnie etapem funkcjonowania wymienionych Programów ochrony środowiska przed hałasem obejmujących swoim zakresem odcinek Autostrady A1 od km 65 + 789 (granica województwa pomorskiego) do km 151 + 900 (węzeł Czerniwice), jest przede wszystkim realizacja pomiarów hałasu komunikacyjnego w wymienionych lokalizacjach a także właściwa interpretacja otrzymanych wyników po zakończeniu monitoringu.

Przyczyną niezrealizowanych pozycji zawartych w ww. Programach jest błąd formalno - prawny zaistniały na etapie przygotowywania treści POSPH z 2012r. Niezbędne zmiany pozwalające na kontynuowanie ochrony środowiska przed hałasem w związku z eksploatacją Autostrady A1 w ramach niemniejszego opracowania zostały właściwie uzupełnione.

5. Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

5.1. Zakres proponowanych zadań naprawczych

Po wnikliwej analizie przedstawionych w mapie akustycznej wyników oddziaływania Autostrady A1 na odcinku: granica woj. pomorskiego (65 + 789 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km), uwzględnieniu przyjętych w Programie kryteriów oceny stopnia konieczności i priorytetowości, wyodrębniono obszary wymagające podjęcia zadań naprawczych.

Ze względu na charakter czasowy zadań, zalecanych do realizacji w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem wymienia się:

Tabela 5.1. Zalecane środki naprawcze

Horyzont czasowy zadania	Środki
Krótkookresowy	Monitoring
Długookresowe	Środki planistyczne
	Środki organizacyjne
Stałe	Środki zapobiegawcze – konserwacja
	Edukacja ekologiczna

Monitoring

Wyniki monitoringu hałasu w postaci cyklicznie odbywających się pomiarów poziomu dźwięku mają decydujące znaczenie w procesie klasyfikacji obszarów pod względem skali występujących przekroczeń oraz na etapie projektowania ewentualnych wałów lub ekranów akustycznych. Wyniki pomiarów pomogą dokładniej zidentyfikować problem hałasu w poszczególnych lokalizacjach oraz indywidualnie dobrać najlepsze, dostępne na rynku zabezpieczenia akustyczne.

Cele monitoringu hałasu:

1. określenie skali zagrożeń akustycznych środowiska
2. klasyfikacja obszarów zagrożonych
3. pozyskanie danych wejściowych do obliczeniowej analizy akustycznej
4. weryfikacja subiektywnej oceny użytkowników środowiska z ustawowymi wymogami

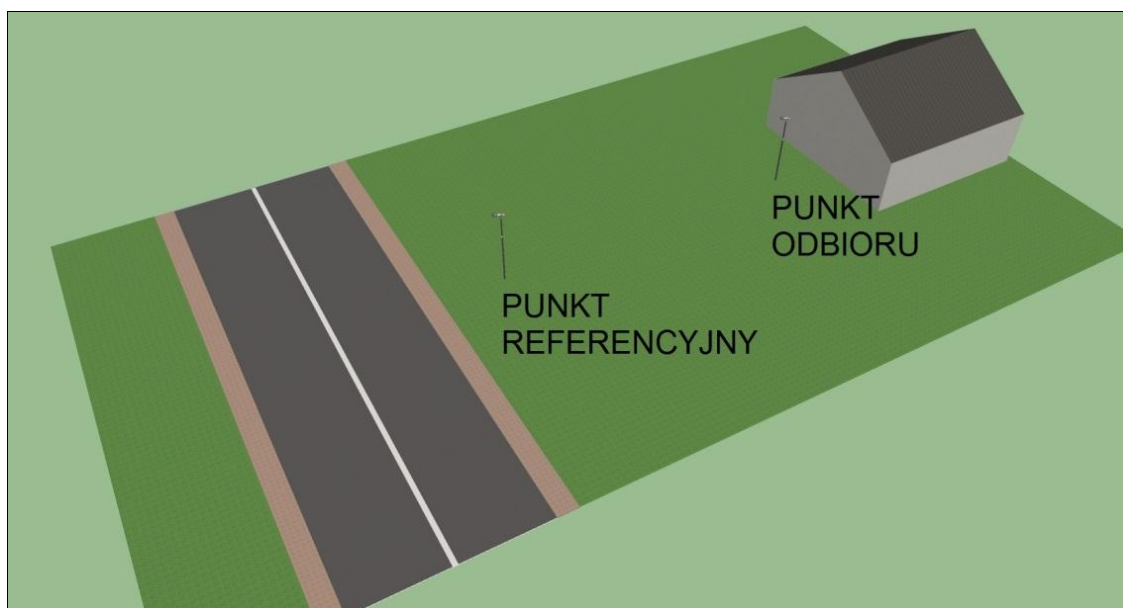
Z uzyskanych wyników pomiarów hałasu należy korzystać w kolejnych aktualizacjach niniejszego Programu w procesie kalibracji i weryfikacji przyjętego modelu obliczeniowego, stworzonego do celów optymalizacji zabezpieczeń akustycznych.

Pomiary hałasu komunikacyjnego w wyznaczonych lokalizacjach powinny być przeprowadzone przez podmiot posiadający akredytację wymaganą art. 147a ustawy ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) zgodnie z metodyką zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824).

Badania poziomu hałasu w punktach pomiarowych należy wykonać przy zastosowaniu metody ciągłej rejestracji hałasu powodowanego przez ruch drogowy. W każdym punkcie pomiarowym czas pomiaru powinien wynosić 24 godziny bez przerwy (z wyłączeniem przerw związanych z prawidłową eksploatacją sprzętu pomiarowego oraz przerw wynikających z występujących warunków meteorologicznych).

Każdy z punktów pomiarowych powinien stanowić „przekrój pomiarowy”, w skład którego wchodzić będą 2 punkty pomiaru:

1. punkt referencyjny – zlokalizowany w odległości 10 m od skrajnego pasa ruchu
2. punkt odbioru – zlokalizowany na terenach objętych ochroną przed hałasem w taki sposób, aby przeprowadzone w nich pomiary pozwoliły na ustalenie miejsca o największym oddziaływaniu hałasu na ludzi w miejscu ich możliwego pobytu ze źródeł



Rys. Lokalizacja mikrofonów w przekroju pomiarowym

Pomiary poziomu hałasu należy wykonać w robocze dni tygodnia z wyłączeniem wszelkich dni świątecznych i wolnych od pracy. Początek pomiarów nie powinien następować wcześniej niż w poniedziałek o godzinie 22⁰⁰, a koniec nie później niż w piątek o godzinie 6⁰⁰.

Pomiarów poziomu hałasu nie można prowadzić w sposób zagrażający bezpieczeństwu uczestników ruchu i osobom wykonującym pomiar.

Pomiary poziomów hałasu należy prowadzić w warunkach meteorologicznych określonych w części D. Załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz.U. Nr 140, poz. 824). Pomiary parametrów meteorologicznych wykonywane będą równocześnie z pomiarami hałasu w rejonie punktu pomiarowego.

W tym samym czasie, co pomiary poziomu hałasu, powinny być wykonywane pomiary ruchu drogowego. Pomiary ruchu drogowego powinny być prowadzone i sumowane w interwałach 1-godzinnych (rozpoczynanych o pełnej godzinie, np.: 22⁰⁰). Pomiary natężenia ruchu powinny być wykonywane oddzielnie dla każdego kierunku ruchu.

W trakcie pomiarów ruchu drogowego należy stosować podział pojazdów, wynikający z hałaśliwości na pojazdy lekkie i ciężkie.

Wyniki pomiarów powinny być przekazywane Marszałkowi Województwa Kujawsko - Pomorskiego, w celu określenia słuszności oraz skuteczności proponowanych metod ochrony przed hałasem.

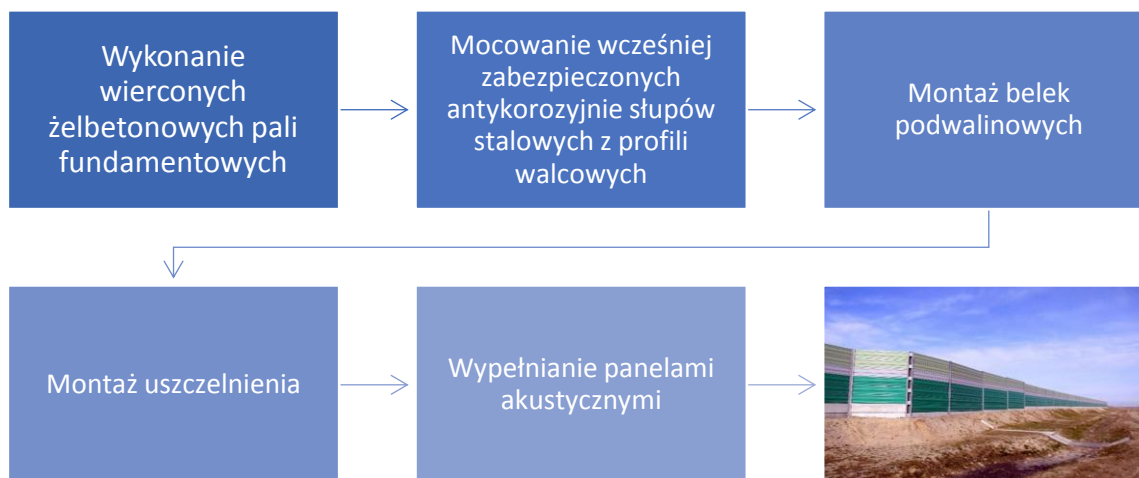


Zdj. Pomiar hałasu komunikacyjnego wykonywany na granicy chronionego terenu

Środki techniczne

Powszechną metodą redukcji hałasu na drodze propagacji fali akustycznej są ekrany przeciwhałasowe. Należy jednak pamiętać, iż w celu otrzymania zadowalającej skuteczności akustycznej ekranu należy wpierw wykonać dokładne badania zastoju środowiska. Dlatego też pierwszym etapem w realizacji zadania sytuowania zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów lub wałów jest przeprowadzenie dokładnych, często w kilku sesjach pomiarów akustycznych. Uzyskanie dokładnych danych pomiarowych wymagane jest ze względu na dużą liczbę zjawisk akustycznych rozpatrywanych w trakcie projektowania zabezpieczenia tj. dyfrakcja, rozproszenie, odbicie od gruntu i powierzchni ekranu.

Niewystarczająca ilość danych wejściowych w pracach nad projektem ekranów akustycznych często generuje wysokie koszty budowy, przebudowy i uzupełniania elementami rozpraszającymi. Większość rozwiązań projektowych ekranów polega na szeregu prac wymagającego użycia różnego rodzaju maszyn budowlanych:



Podstawową zasadą w projektowaniu ekranów oraz wałów akustycznych jest określenie odpowiednich parametrów geometrycznych i rozwiązań materiałowych w taki sposób, aby w tzw. punkcie odbioru spełnić obowiązujące standardy jakości środowiska. Taka sytuacja jest możliwa jedynie przy spełnieniu szeregu podstawowych warunków:

1. Lokalizacja uwzględniająca położenie chronionego obszaru oraz lokalne ukształtowanie terenu
2. Odpowiednia długość ekranu zoptymalizowana do prognozowanych warunków akustycznych
3. Wysokość ekranu zoptymalizowana do prognozowanych warunków akustycznych musi zapewnić żądany cień akustyczny

4. Doboru materiałów ze względu na wymaganą izolacyjność akustyczną należy wykonywać indywidualnie dla każdego z zabezpieczeń w zależności od potrzeb
5. Pomiedzy elementami wypełniającymi niezbędne jest zapewnienie szczelności
6. Bark przerw w ciągłości konstrukcji tj. wjazdy na posesje, przejść dla pieszych
7. Spełnienie wymogów bezpieczeństwa (budowlanych, przeciwpożarowych, ochrony środowiska oraz widoczności)



Zdj. Przykład realizacji ekranów akustycznych (Autostrada A1 112+550)



Zdj. Przykład realizacji ekranów akustycznych (Autostrada A1 148+850)

Innym alternatywnym środkiem ograniczającym emisję hałasu są tzw. ciche nawierzchnie. Od wielu lat prowadzi się intensywne badania skuteczności obniżenia hałasu „u źródła” poprzez zastosowanie nawierzchni porowatych. Zastosowanie w powierzchniowej warstwie jezdni mieszanek asfaltowych o dużej ilości por – wolnej przestrzeni między granulacją materiału wypełnianej powietrzem sprężonym przez toczące się koło, może przyczynić się do redukcji hałasu nawet o 9 dB. Należy jednak pamiętać, iż wypadkowa skuteczność cichych nawierzchni jest uzależniona również od prędkości ruchu oraz struktury ruchu (udziału pojazdów ciężkich w stosunku do pojazdów lekkich):

1. Skuteczność akustyczna nawierzchni będzie mniejsza dla pojazdów ciężkich niż dla pojazdów lekkich.
2. Skuteczność nawierzchni będzie wyższa dla pojazdów poruszających się szybciej

Tabela 5.2. Ciche nawierzchnie porowate.

Ciche nawierzchnie porowate		
Cechy	Zalety	Wady
Zawartość wolnych przestrzeni 15-30%	Redukcja hałasu do 5 dB (naw. Jednowarstwowa), 9 dB naw. dwuwarstwowa)	Zanieczyszczenie porów – obniżenie absorpcji hałasu w czasie
Pojedyncza lub podwójna warstwa	Zapobieganie zjawisku akwaplantacji	Powiększone nakłady na utrzymanie
Wodoprzepuszczalność	Lepsza widoczność podczas opadów deszczu	Obniżona żywotność

Innym rodzajem nawierzchni o obniżonej hałaśliwości są nawierzchnie wykonane z mastyksu grysowego, odpowiednio uziarnione betony asfaltowe, nawierzchnie z cienką wierzchnią warstwą bitumiczną o uziarnieniu poniżej 10 mm oraz nawierzchnie proelastyczne.

Tabela 5.3. Cechy nawierzchni o obniżonej hałaśliwości.

Cechy nawierzchni o obniżonej hałaśliwości
Drobne uziarnienie – poniżej 11 mm
Korzystna struktura – „równina z dolinami i wąwozami”
Porowatość – zawartość wolnych przestrzeni powyżej 15 %
Krzywa uziarnienia o charakterze nieciągłym
Dodatek gumy

Środki planistyczne

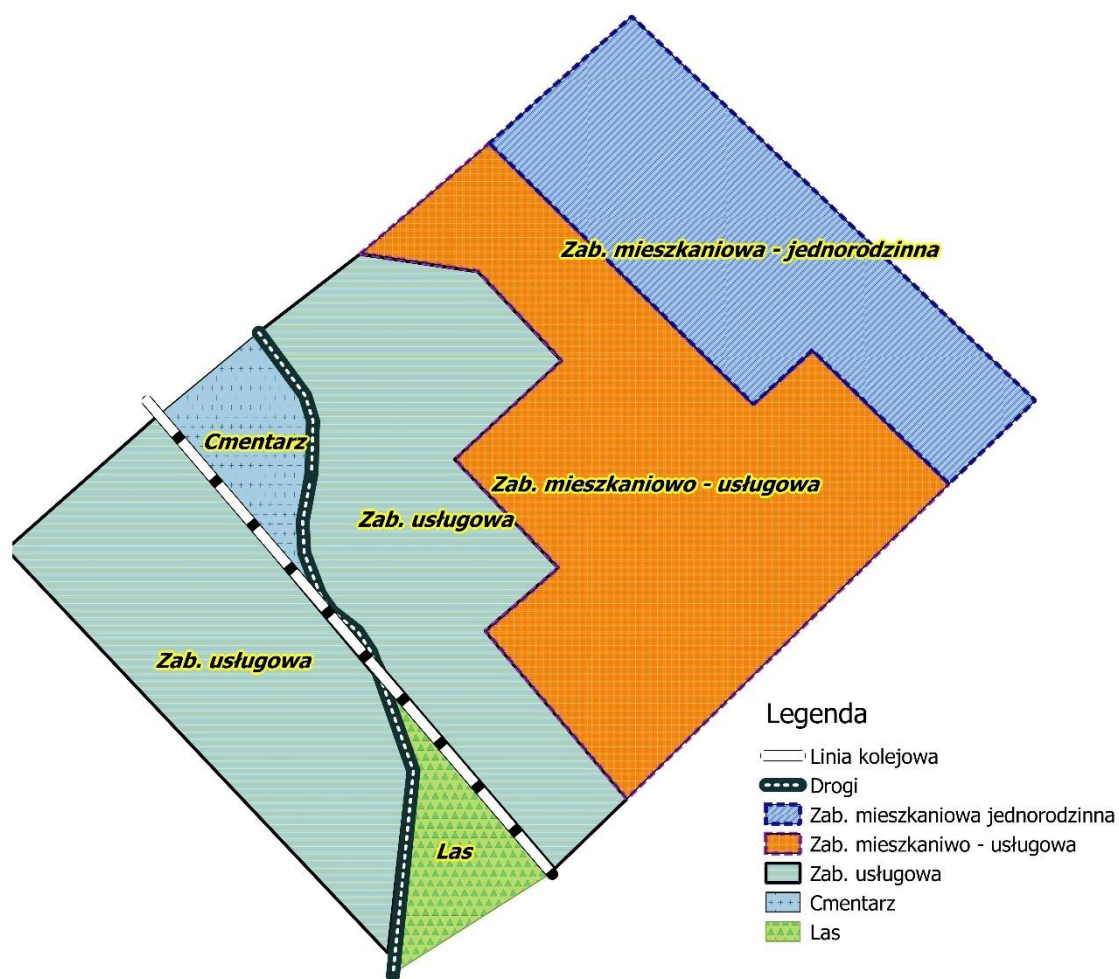
Najskuteczniejszą metodą ograniczającą negatywne oddziaływanie akustyczne dróg jest prowadzenie rozważnej polityki zagospodarowania przestrzennego kraju, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Należy dążyć do sytuacji w której wszystkie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w ścisłej korelacji z podstawowymi zasadami ochrony środowiska przed hałasem. Poprzez szczegółowe zapisy planów dotyczące min. lokalizacji i przeznaczenia przyszłych obiektów, sposobu usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg, maksymalną wysokość, linię oraz gabaryty zabudowy możliwe jest zapobieganie sytuacji konfliktowych.

Sporządzając miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zaleca się stosowanie poniższych zasad:

1. Prace nad projektami planów miejscowych należy rozpocząć od dokładnej inwentaryzacji urbanistycznej polegającej na udokumentowaniu zastałego stanu zagospodarowania oraz wydanych pozwoleń na budowę.

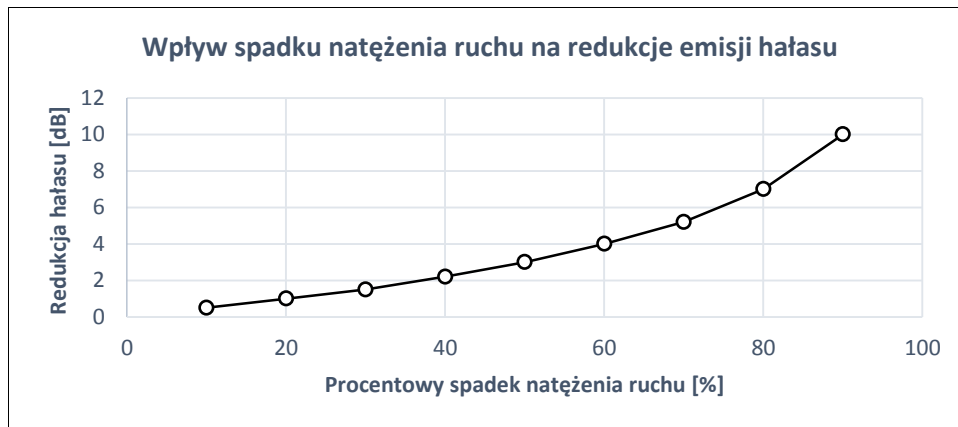
2. Strefowanie funkcji przeznaczenia terenów należy wykonywać w oparciu o wyniki mapy akustycznej oraz innych opracowań opisujących aktualny i prognozowany stan warunków środowiska akustycznego na przedmiotowych terenach.
3. Umieszczanie w części graficznej planów zagospodarowania przestrzennego zasięgów poziomu dźwięku od dominujących lokalnie źródeł hałasu z dokładną legendą opisującą definicje użytych wskaźników dokuczliwości hałasu.
4. Wprowadzenie zakazu sytuowania obiektów stałego pobytu dzieci i młodzieży (tj. powyżej 4 godzin na dobę tych samych osób) oraz szpitali i domów opieki w zasięgu stref potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomu hałasu.
5. Przy projektowaniu nowych osiedli mieszkalnych lub skupisk domków jednorodzinnych zaleca się sytuowanie zabudowy szczytem do osi drogi.
6. Sukcesywne zmiany przeznaczenia i użytkowania istniejących obiektów mieszkalnych w obszarach zagrożonych hałasem, na których koszty wykupu nieruchomości są mniejsze niż koszty niezbędnych zabezpieczeń akustycznych.
7. Wprowadzenie obowiązku przeprowadzenia pomiarów hałasu w środowisku na etapie wystąpienia o pozwolenie na budowę. W przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości dopuszczalnych należy wprowadzić obowiązek zastosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych w ramach inwestycji (np. ekran akustyczny, zastosowanie zwiększonej izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych).
8. Lokalizacja działalności usługowej (z wyłączeniem zdrowia i oświaty) lub tzw. ekranów urbanistycznych – zabudowy nie wymagającej ochrony przed hałasem np. garaże w strefie buforowej – obszar pomiędzy dominującym źródłem hałasu w środowisku a obszarem podlegającym ochronie, wpływający poprzez swoją zabudowę na ograniczenie propagacji hałasu (np. hale magazynowe ekranujące hałas od drogi).
9. Oddzielanie terenów chronionych od drogi terenami zieleni izolacyjnej. Wybór rodzaju stosowanej zieleni powinien być uzależniony od lokalnych warunków wegetacyjnych. Zaleca się stosowanie zimozielonych gatunków roślin gwarantujących ochronę całoroczną. (Mimo iż skuteczność niewielkich pasów zieleni w ograniczaniu immisji hałasu jest nieznaczącą, subiektywne odczucie uciążliwości hałasu ulega poprawie).



Rys. Przykład strefowania funkcji przeznaczenia terenów względem liniowych źródeł hałasu

Środki organizacyjne

Skuteczną metodą ograniczenia negatywnego oddziaływania hałasu na lokalny klimat akustyczny jest ograniczenie emisji samego źródła hałasu. W przypadku źródeł liniowych takich jak analizowana autostrada A1 spadek intensywności transportu samochodowego na drodze skutkować będzie zmniejszeniem obszaru oddziaływania.



Zmniejszenie natężenia ruchu na autostradzie jest możliwe poprzez realizację planów inwestycyjnych i polityki transportowej zarządcy dróg Autostrad dotyczącej rozbudowy sieci komunikacyjnej w kraju.

Obecnie największe znaczenie dla obniżenia natężenia ruchu na analizowanym fragmencie autostrady A1 ma planowana budowa drogi S5 Nowe Marzy – Bydgoszcz oraz droga ekspresowa S7.

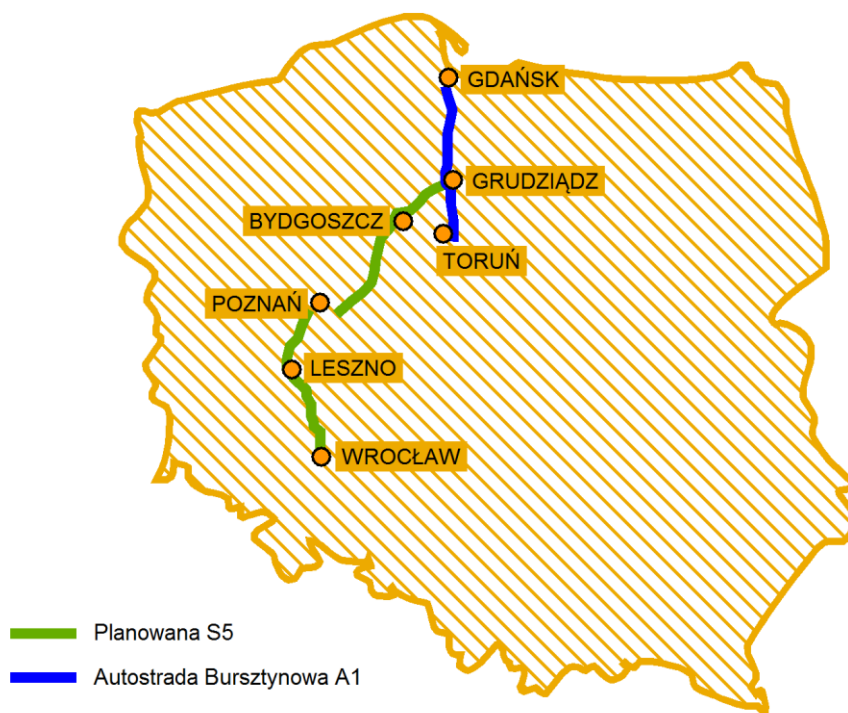


Rys. Planowany przebieg drogi ekspresowej S5 (Źródło GDDKiA www.s5nowemarzy-dworzysko.pl)

Droga krajowa nr 5 planowo biegnie z południa w kierunku północnym i stanowi jeden z głównych nerwów gospodarki kraju. S5 w swym przebiegu spina cztery wielkie aglomeracje: Wrocław, Poznań, Bydgoszcz oraz Gdańsk stając się tym samym jedną z głównych dróg o podstawowym charakterze dla gospodarki kraju. Obecnie realizowany (w budowie) odcinek nr 1 Nowe Marzy - Dworzysko (23,3) zostanie połączony z Autostradą A1 węzłem drogowym.

Tabela 4.4. Oddane do użytku odcinki drogi S5.

Oddane do użytku odcinki drogi S5	
Odcinek	Długość [km]
Obwodnica Świecia	7,2
Pikietaż 0,0 -6,0	6,0
Bydgoszcz Lotnisko - Bydgoszcz Południe - Bydgoszcz Błonie	14,8
Obwodnica Szubina	5,7
Gniezno — Poznań Wschód	35,0
Poznań Wschód — Poznań Zachód	ok. 26
Obwodnica Śmigła	5,5
Kaczkowo–Korzeńsko	29,0
Węzeł Mielczyn - Gniezno Południe	18,5
Korzeńsko - Wrocław	14,9

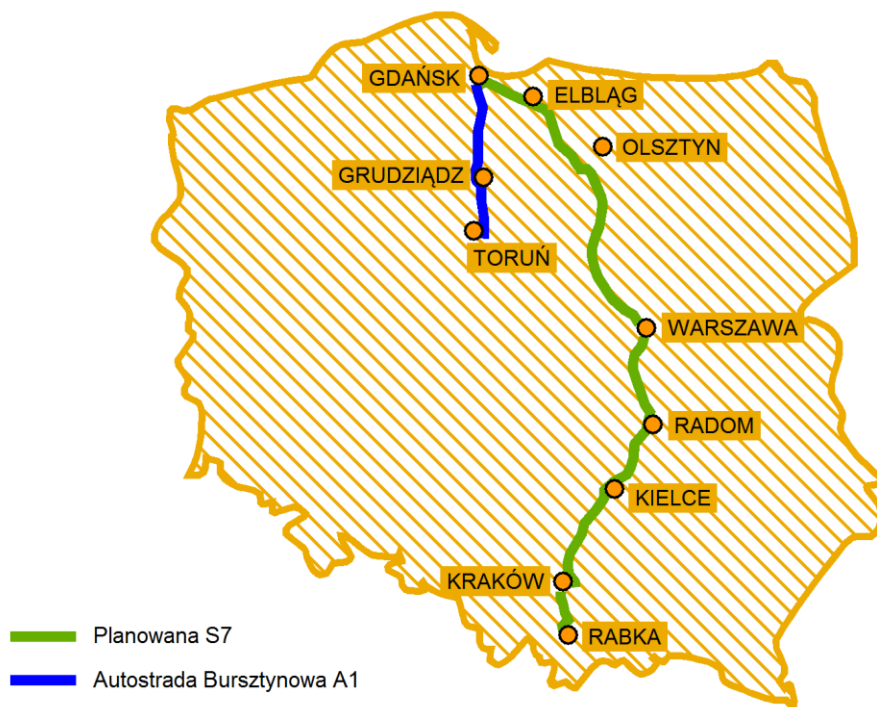


Rys. Planowany przebieg drogi ekspresowej S5

Budowana droga S7 o łącznej długości ok. 720 km na odcinku Gdańsk – Rabka Zdrój leży w ciągu tras europejskich E28 i E77. Planowana droga ma na celu połączyć znaczących aglomeracji w kraju: gdańską, warszawską, kielecką i krakowską. Docelowo S7 ma mieć przekrój charakteryzujący autostrady – dwie jezdnie z dwoma pasami ruchu na każdą, stąd stanowić będzie atrakcyjną alternatywę w transporcie północ – południe.

Tabela 5.5. Oddane do użytku odcinki drogi S7.

Oddane do użytku odcinki drogi S7	
Odcinek	Długość [km]
Gdańsk Południe – Żuławy Zachód	18,0
Elbląg - Miłomłyn	55,6
Olsztynek - Nidzica	30,5
Wschodnia obwodnica Płońska	4,7
Zachodnia obwodnica Nw. Dworu Mazowieckiego	14,6
Warszawa Powązki – Warszawa Krakowska	20,5
Grójec - Jedlińsk	52,3
Skarżysko – Kamienna – Chęciny	49,7
Zachodnia obwodnica Krakowa	ok. 20,0
Kraków Rybitwy – Kraków Bieżanów	2,7
Myślenice - Lubień	ok. 16,0
Ostróda Południe - Rychnowo	8,8
Radom Południe - granica woj. mazowieckiego z woj. świętokrzyskim	22,0
Jędrzejów Wschód - Wodzisław	20,0
Kraków Nowa Huta - Kraków Przewóz	4,5



Rys. Planowany przebieg drogi ekspresowej S7

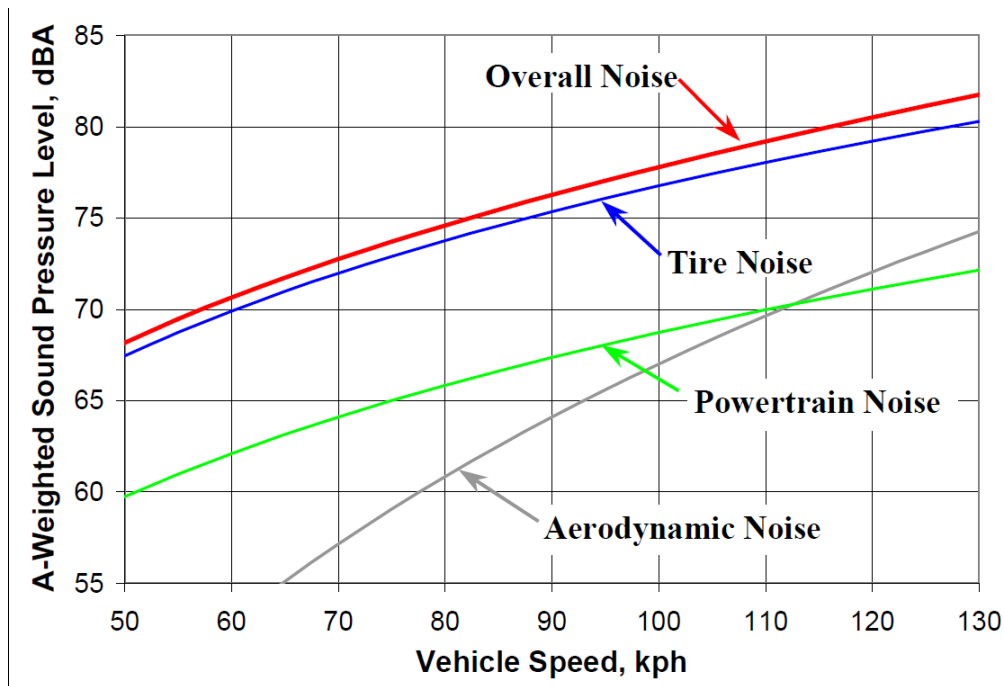
Konserwacja infrastruktury drogowej

Istotnym punktem w dążeniu do zorganizowanej emisji hałasu na Autostradzie jest utrzymanie infrastruktury drogowej w dobrym stanie technicznym.

Na drogach szybkiego ruchu, zły stan techniczny nawierzchni w znaczącym stopniu może przyczynić się zwiększenia generowania tzw. hałas toczenia, wynikający z interakcji kół oraz nawierzchni.

Podstawowe elementy generujące hałas toczenia:

1. Drganie opon
2. Uderzanie i tarcie klocków bieżnika o nawierzchnie
3. Sprężanie powietrza między klockami bieżnika
4. Dudnienie bieżnika
5. Efekt rogu (tzw. *horn effect*, efekt wzmocnienia największy dla częstotliwości od 1 do 2 kHz spowodowany zwiększającym się przekrojem poprzecznym powietrza zawierającego się pomiędzy oponom a nawierzchnią)



Wykres zależności generowanych rodzajów hałasu samochodowego od prędkości pojazdów (Źródło: Paul R. Donovan, "Vehicle Exterior Noise," Handbook of Noise and Vibration Control, Editor, Malcolm Crocker, John Wiley and Sons)

W przypadku występowania na jezdni ubytków nawierzchni wskazane wyżej poziomy dźwięku podczas pojedynczych przejazdów mogą się znacząco zwiększyć. Ubytki w nawierzchni stają się tzw. wtórnym źródłem hałasu a emitowany hałas określa się jako uderzeniowy.

Dokładne i regularne kontrole stanu nawierzchni drogi są w stanie w szybki sposób zidentyfikować lokalizacje wad oraz po zdiagnozowaniu skali wady wskazać odpowiednie

służby i środki potrzebne do ich naprawy. Tego typu, profilaktyczne podejście do konserwacji infrastruktury drogowej nie tylko wpływa na poprawę jakości klimatu akustycznego (przez minimalizowanie wtórnych źródeł hałasu) ale przede wszystkim na bezpieczeństwo podróżujących.

Następnym elementem infrastruktury drogowej wymagającym stałej kontroli oraz konserwacji są zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów i wałów akustycznych. W celu pełnienia swojej funkcji istniejące zabezpieczenia akustyczne muszą odpowiadać założeniom obliczeniowych prognoz akustycznych. W trakcie kontroli należy zwrócić uwagę na:

1. Zagrożenia korozyjne w miejscach połączeń elementów metalowych
2. Stan uszczelnień pomiędzy panelami oraz pomiędzy panelami a konstrukcją
3. Stan paneli, tożsamość materiałów wypełniających z projektem
4. Uszkodzenia mechaniczne spowodowane przez uczestników drogi



Zdj. Przykład uszkodzenia ekranu akustycznego wpływającego na pogorszenie jego skuteczności przeciwhałasowej przez niezachowanie szczelności (Źródło: www.trojmiasto.pl, fot. Maciej Naskręt)

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest procesem dydaktyczno – wychowawczym mającym na celu podnoszenie świadomości ekologicznej, wskazywanie rozwiązań sprzyjających ochronie przyrody poprzez promocję proekologicznych postaw oraz inicjowanie i informowanie

o formach inicjowania dialogu na temat problemów związanych z ochroną środowiska w procesach administracyjnych.

Głównym celem edukacji ekologicznej w procesie walki z hałasem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa z zakresu akustyki:

- informowanie na temat obowiązującego w Polsce prawa dot. wartości poziomu dźwięku w środowisku
- informowanie o sposobach pozyskiwania informacji na temat lokalnego stanu klimatu akustycznego
- informowanie o sposobach uczestnictwa w wdrażaniu dokumentów strategicznych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska akustycznego
- udostępnianie informacji na temat szkodliwości hałasu dla zdrowia

Tabela 5.6. Przykłady kampanii edukacyjnych.

Przykłady kampanii edukacyjnych	
Rodzaj grupy docelowej	Forma kampanii
Dzieci	Ilustrowane książki edukacyjne
	Gry np. gra sprawdzająca wiedzę na temat ochrony środowiska
	Konkursy plastyczne dot. hałasu
Młodzież	Karty z zadaniami rozwiązywanymi podczas zajęć lekcyjnych
	Tematyczne strony internetowe
	Spotkania dydaktyczne z akustykami
	Broszury informacyjne nt. szkodliwości hałasu dla zdrowia (problemy używania słuchawek, głośnych koncertów)
	Książki popularno- naukowe
Dorośli	Broszury dla rodziców nt. zagrożeń hałasu na dzieci
	Pikniki rodzinne poświęcone sprawom hałasu

Istotne jest by równolegle do kreowania proekologicznych postaw namawiających do korzystania z alternatywnych środków transportu osób i towarów (np. linie kolejowe, linie lotnicze) prowadzić stałą promocję transportu publicznego.

Promocja transportu powinna wiązać się z zwiększeniem atrakcyjności oferty przewoźników poprzez:

1. Wymianę taboru na pojazdy nowsze – o podniesionym standardzie komfortu
2. Poszerzenie zasięgu kursów
3. Zwiększenie częstotliwości kursów
4. Zmniejszenie czasu podróży

5. Wprowadzenie zaawansowanych systemów informowania pasażerów o rozkładzie jazdy, aktualnych warunkach ruchu, możliwości przesiadek, czasie przejazdu
6. Wprowadzenie systemu zakupu biletów *on-line*

Laut ist out

Dröhnender Schädel, Kopf aus Watte, Pfeilen im Ohr... kennt ihr das nach einem Disko- oder Konzertbesuch? Wenn ja, unbedingt weiterlesen oder findet ihr ein Hörgerät so cool?!

Keiner von euch käme auf die Idee, sich freiwillig drei Stunden neben einen Presslufthammer zu stellen. Komisch, denn dessen Krach von über 110 dB (A) entspricht dem Lärm bei lauten Konzerten oder in manchen Clubs vor den Boxen.

Sich gelegentlich die Dröhnung zu geben ist in Ordnung, insbesondere wenn ihr euren Ohren danach eine längere Ruhephase gönnt (und nicht gleich wieder den MP3-Player anmacht). Wer sich häufiger lauten Beats aussetzen will, sollte gewisse Spielregeln beachten.

Bin ich gefährdet?

Ob euer Ohr geschädigt wird, hängt vom Schallpegel und der Dauer der Belastung ab. Schon ab 85 dB (A) kann es schädlich werden, wenn dieser Pegel länger als 40 Stunden in der Woche an euer Ohr dringt. 85 dB (A) entsprechen in etwa dem Lärm an einer sehr stark befahrenen Straße oder einer Kettensäge in zehn Metern Entfernung.

Schwerhörig in zehn Sekunden

Messungen in Berliner Clubs ergaben auf der Tanzfläche einen Schallpegel zwischen 92 und 110 dB (A). In Boxennähe wurden nicht selten mehr als 120 dB (A) gemessen. Diese Lautstärke kann innerhalb von nur zehn Sekunden zu unheilbaren Ohrschäden führen.

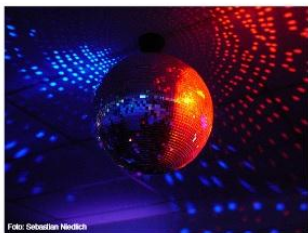


Foto: Sebastian Nerdich

Schall-Intensität

gemessen in Dezibel (dB A). Eine Erhöhung der Lautstärke um 10 dB wird als Verdoppelung wahrgenommen.



Belastung | Schädigung | Schmerz

Was besonders heimtückisch ist

Lärm schädigt ohne warnende Schmerzsymptome, auch dann, wenn ihr meint, die Lautstärke gut zu vertragen. Meistens vergehen mehrere Jahre, bis die Schwerhörigkeit spürbar wird.

Ein Gehörschaden ist nicht nur im Alltag lästig. Viele Berufe können gar nicht erst erlernt bzw. nicht mehr ausgeübt werden. Rund 30 Prozent der Hörgeschädigten leiden zudem unter quälenden Ohrgeräuschen.

Lärm ist out

Nach einer Befragung wünschen sich viele Clubgänger weniger laute Musik. Letztlich ist es eher eine Frage der Technik als des Pegels: So manche alte Anlage wird gnadenlos aufgerissen, um die Party vermeintlich anzuhetzen. Das Ergebnis sind verzerrte Bässe und schmerzhaft hohe Höhen, die den Spaß verderben und eine Unterhaltung unmöglich machen.



Was sind die Folgen?

Zu laute Musik kann drastische Konsequenzen haben:

- vorübergehende Hörstörungen, Taubheit und Ohrenpfeifen
- dauerhafte Schwerhörigkeit
- Verminderung von Arbeits- und Schulleistungen

Der Anstieg von Schwerhörigkeit unter Jugendlichen ist dramatisch. Jeder vierte junge Erwachsene hat bereits einen Hörschaden. In Berlin haben sich die Hörgeräte-Verordnungen unter den 15- bis 30-Jährigen 2007 im Vergleich zum Vorjahr fast verdreifacht (Zahlen der Techniker Krankenkasse).

Schwerhörigkeit ist nicht heilbar

Jedes Ohr hat ca. 20.000 Gehörzellen, das ist eure Grundausstattung. Durch zu laute Musik geschädigte Hörzellen sterben ab und sind für immer verloren, denn es wachsen keine neuen nach. Weder Operationen noch Medikamente können einmal geschädigte Zellen wieder zum Leben erwecken. Die Folge ist ein lebenslanger Hörverlust.

Wichtige Tipps

Das menschliche Ohr ist nicht in der Lage, Lautstärken zu messen. Deswegen ist es weder dem DJ noch dem Mixer oder euch selbst möglich, die Musiklautstärke richtig einzuschätzen. Hinzu kommt, dass sich mit zunehmendem Alkoholkonsum die Lautstärkeempfindlichkeit verringert.

Sollte es zu laut werden, dann benutzt Ohrstöpsel! Ab 95 dB (A) sind die Clubbetreiber verpflichtet, auch Ohrstöpsel anzubieten. Es gibt auch spezielle Stöpsel fürs Musikhören, die den Sound nicht dumpf, sondern nur leiser machen.

Generell ist es empfehlenswert, auch mal ruhigere Bereiche außerhalb der Tanzfläche aufzusuchen, damit sich die Ohren für einen Moment erholen können.

Przykład niemieckiej broszury dotyczącej używania słuchawek oraz chodzenia na głośne koncerty
(Źródło: Laut ist out – Schutze dein Gehör!, 2006, Landesamt für Arbeitsschutz, Potsdam)

5. Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

5.2. Zakres proponowanych środków realizacji zadań

W wyniku dokładnej analizy występujących przypadków ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego, ich skali oraz charakteru terenu na którym występują przekroczenia na czas obowiązywania niniejszego Programu w tabeli poniżej zaproponowano właściwe środki ochrony akustycznej.

W celu zachowania spójności dokumentacji związanej z realizacją działań ochronnych przeciw hałasowi w woj. kujawsko - pomorskim, przyjęto podobny do zaproponowanego wcześniej w opracowaniu „Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa kujawsko-pomorskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie” (Uchwała Nr XX/370/16 Sejmiku kujawsko Pomorskiego z dnia 23 maja 2016r), podział przekroczeń poziomu dźwięku ze względu na priorytet, z jakim powinny być podjęte działania naprawcze.

Wskazane lokalizacje przeanalizowano dodatkowo pod względem uzyskanej wartości wskaźnika M oraz celowości zastosowania ewentualnych środków ochrony. Należy pamiętać, iż uzyskane poprzez akustyczne programy obliczeniowe oraz narzędzia typu GIS wyniki mapy akustycznej autostrady A1 stanowią jedynie podstawę do dokładniejszego przeanalizowania indywidualnych lokalizacji i sytuacji akustycznych. Na skutek przedstawionego podejścia spośród wskazanych miejsc ponadnormatywnego oddziaływania autostrady określono tereny faktycznie narażone akustycznie w związku z eksploatacją przedmiotowego fragmentu Autostrady A1.

Tabela 5.7. Przyjęte zestawienie priorytetów, z jakim powinny być podjęte, działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu.

Priorytet działań	Wartość wskaźnika M	Proponowane środki ochrony akustycznej
Wysoki	> 0,5	Ze względu na niekorzystny stosunek ilości narażonych mieszkańców do wartości oszacowanego przekroczenia zaleca się podjęcie czynności naprawczych w wczesnym okresie funkcjonowania niniejszego Programu.
Niski	< 0,5	Nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.

Tabela 4.8. Proponowane środki ochrony akustycznej względem przekroczeń wskaźnika L_{DWN} .

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		L_{DWN}	LN		
Gajewo - Zabudowania	68+000	0,06	0,29	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Gajewo	70+700	0,51	0,81	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 5 m od narażonego akustycznie obszaru. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczą część terenu zamieszkałej posesji dla której zrealizowano obiekty ograniczającymi propagację hałasu w postaci ekranów akustycznych zaleca się sprawdzenie skuteczności istniejących zabezpieczeń akustycznych poprzez przeprowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Gajewo	70+900	0,26	0,52	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje część terenu zamieszkałej posesji a budynki mieszkalne nie są ekranowane obiektami ograniczającymi propagację hałasu zaleca się podjęcie czynności naprawczych w postaci monitoringu hałasu komunikacyjnego.
Gajewo	71+050	-	0,28	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
Gajewo	71+600	-	0,49	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że znaczna część istniejącej zabudowy znajduje się poza granicą izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Gajewo	71+800	-	0,10	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że znaczna część istniejącej zabudowy znajduje się poza granicą izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Gajewo	72+400	0,98	1,58	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczą część terenu zamieszkałej posesji a budynki mieszkalne nie są ekranowane obiektami ograniczającymi propagację hałasu (np. ekran akustyczny) zaleca się prowadzenie monitoringu – pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Płochocinek	73+100	-	0,31	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Płochocinek	73+500	0,11	0,28	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Płochocinek	73+600	0,15	0,33	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Warlubie	73+900	-	0,02	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od jednej elewacji zespołu budynków może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 30 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane jest z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Warlubie	76+450	-	0,03	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 40 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związany ze stałym pobytem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych
Dobrogosław	77+100	0,05	0,18	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 30 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związany ze stałym pobytem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych
Dobrogosław	77+300	0,06	0,21	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związany ze stałym pobytem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych
Dobrogosław	77+500	1,51	2,17	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 30 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związany ze stałym pobytem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych
Nowe Marzy	90+400	0,01	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku oraz zachodniej powierzchni pobliskiego ekranu

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					akustycznego może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku na chronionym terenie. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 50 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Kłęczkowo	102+100	0,02	0,02	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej granicy posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa w której bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się ekran akustyczny. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż istniejący dla badanej zabudowy ekran akustyczny jest skuteczny dla przeważającej powierzchni chronionej posesji natomiast w najbliższym otoczeniu istniejącego ekranu akustycznego poziom dźwięku może osiągać wartość ponadnormatywną. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 25 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane jest z funkcjonowaniem ekranu akustycznego nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Kłęczkowo	102+250	0,01	0,01	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej granicy posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa w której bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się ekran akustyczny. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż istniejący dla badanej zabudowy ekran akustyczny jest skuteczny dla przeważającej powierzchni chronionej posesji natomiast w najbliższym otoczeniu istniejącego ekranu akustycznego poziom dźwięku może osiągać wartość ponadnormatywną. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane jest z funkcjonowaniem ekranu akustycznego nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Rogówko	137+500	0,02	0,07	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku oraz sąsiadującego z posesją wiaduktu przecinającego Autostradę A1 może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku na chronionym terenie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczą część terenu zamieszkałej posesji dla której zrealizowano obiekty ograniczającymi propagację hałasu w postaci ekranów akustycznych zaleca się sprawdzenie skuteczności istniejących zabezpieczeń akustycznych poprzez przeprowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Lubicz Dolny	140+850	0,05	0,06	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 65 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					w związany ze stałym pobytem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Lubicz Dolny	140+900	-	0,03	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Lubicz Dolny	141+250	5,54	7,72	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczą część terenu zamieszkałej posesji a budynki mieszkalne nie są ekranowane obiektami ograniczającymi propagację hałasu (np. ekran akustyczny) zaleca się prowadzenie monitoringu – pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Wilczy Młyn	142+700	0,04	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy zachodniej granicy posesji zagospodarowanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w której bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się ekran akustyczny. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż istniejący dla badanej zabudowy ekran akustyczny jest skuteczny dla przeważającej powierzchni chronionej posesji natomiast w najbliższym otoczeniu istniejącego ekranu akustycznego poziom dźwięku może osiągać wartość ponadnormatywną. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane jest z funkcjonowaniem ekranu akustycznego nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Lampusz	143+950	-	0,59	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczą część terenu zamieszkałej posesji dla której zrealizowano obiekty ograniczające propagację hałasu w postaci ekranów akustycznych zaleca się sprawdzenie skuteczności istniejących zabezpieczeń akustycznych poprzez przeprowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Lampusz	144+390	-	0,18	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Lampusz	144+420	-	0,02	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					towarzystwą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Lampusz	144+480	-	0,01	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Nowa Wieś	145+050	-	0,02	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Złotoria	146+350	0,63	0,98	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczą część terenu zamieszkałej posesji a budynki mieszkalne nie są ekranowane obiektami ograniczającymi propagację hałasu (np. ekran akustyczny) zaleca się prowadzenie monitoringu – pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Złotoria	146+600	0,03	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 100 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Złotoria	146+900	0,18	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 70 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Złotoria	147+050	0,02	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 70 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Złotoria	147+100	0,06	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 30 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Złotoria	147+350	0,10	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od zachodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 20 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Złotoria	147+400	1,39	2,14	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczną część terenu zamieszkałej posesji dla której zrealizowano obiekty ograniczającymi propagację hałasu w postaci ekranów akustycznych zaleca się sprawdzenie skuteczności istniejących zabezpieczeń akustycznych poprzez przeprowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Kopanino	147+900	0,01	0,10	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Kopanino	147+850	-	0,01	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od jednej elewacji zespołu budynków może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 50 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane jest z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Kopanino	147+880	-	0,14	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Wymieniona lokalizacja została przypisana do monitoringu hałasu w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1 na odcinku: węzeł Nowe Marzy(89 + 400 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km). Zaleca się kontynuowanie monitoringu hałasu na zasad ustalonych ww. Programie.
Kopanino	148+100	-	0,02	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Wyniki analizy obliczeniowej wskazują, iż na skutek odbicia fali akustycznej od wschodniej elewacji najbliższego budynku może dochodzić do wzrostu poziomu dźwięku w jego otoczeniu. Jako że zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 10 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie a wykazane przekroczenie wartości dopuszczalnej związane z wzmocnieniem fali akustycznej na skutek odbicia od elewacji budynku nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Kopanino	148+200	-	0,10	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 190 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związany ze stałym pobytom osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych
Kopanino	148+300	0,52	0,09	WYSOKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z Wymieniona lokalizacja została przypisana do monitoringu hałasu w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					na odcinku: węzeł Nowe Marzy(89 + 400 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km). Zaleca się kontynuowanie monitoringu hałasu na zasad ustalonych ww. Programie.
Kopanino	148+400	0,04	-	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w zachodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 50 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związku ze stałym pobylem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Smólnik	148+500	0,02	0,12	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Złotoryja	148+900	0,26	0,26	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.
Złotoryja	148+950	0,02	0,40	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie, dotyczy niewielkiego obszaru w wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w odległości około 25 m od granicznej izofony głównego obszaru narażonego akustycznie. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania autostrady nie jest w związku ze stałym pobylem osób zamieszkujących teren analizowanej posesji nie zaleca się obecnie podejmowania czynności naprawczych.
Grabowiec	149+550	0,11	0,30	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy południowej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Z uwagi, iż wskazany obszar ponadnormatywnego oddziaływania zajmuje znaczną część terenu zamieszkałej posesji a budynki mieszkalne nie są ekranowane obiektami ograniczającymi propagację hałasu (np. ekran akustyczny) zaleca się prowadzenie monitoringu – pomiarów hałasu komunikacyjnego.
Czerniewice	151+500	-	0,01	NISKI	Wykazane w Mapie Akustycznej przekroczenie dotyczy wschodniej części posesji zagospodarowanej jako zabudowa zagrodowa. Zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1. Zgodnie z zasadą wyznaczania wielkości wskaźnika M niewielki stopień zamieszkania wskazanej posesji oraz wartość odnotowanego przekroczenia nie wskazuje na podejmowanie czynności naprawczych na obecnym etapie.

Adres	Pikietaż	Wartość wskaźnika M		Priorytet	Proponowane środki ochrony akustycznej
		LDWN	LN		
					etapie.

5. Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

5.3. Szczegółowy zakres działań naprawczych

5.9. Szczegółowy zakres działań naprawczych.

Środki	Zakres działań
Monitoring hałasu	W zakresie niniejszego Programu podtrzymuje się zobowiązania podmiotu zarządzającego drogą – Autostradą A1 na odcinku Rusocin - Czarniowice - do kontynuacji monitoringu hałasu według harmonogramu i zasad przedstawionych w treści poprzedniego Programu Ochrony Środowiska przed hałasem na odcinku: węzeł Nowe Marzy (89 + 400 km) – węzeł Czarniowice (151 + 900 km) w poniższych lokalizacjach: 1. 110+050-110+400 Malankowo 2. 139+500-139+700 Grębocin Przydatki 3. 147+850-147+980 Kopanino, Przy Lesie 4. 148+300-148+450 Kopanino ul. Morwowa Na podstawie aktualnych wyników Mapy Akustycznej oraz ich interpretacji w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1 od km 65 + 789 (granica województwa pomorskiego) do km 151 + 900 (węzeł Czarniowice) zobowiązuje się podmiot zarządzający drogą - Autostradą A1 na odcinku Rusocin - Czarniowice - do wykonania monitoringu hałasu w następujących lokalizacjach: 1. 70+700 Gajewo 2. 70+900 Gajewo 3. 72+400 Gajewo 4. 141+250 Lubicz Dolny 5. 143+950 Lampusz 6. 146+350 Złotonia 7. 147+400 Złotonia Wszystkie wymienione wyżej pomiary należy wykonać zgodnie z Załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz. U. Nr 140, poz. 824). Pomiary powinny być wykonane metodyką pomiarów ciągłych (całodobowe) w przekrojach pomiarowych. Zaleca się by całodobowe pomiary hałasu przez pierwsze 2 lata od chwili wprowadzenia programu wykonywać dwa razy w roku w sesjach: Jesień – Zima , Wiosna – Lato.

Środki	Zakres działań
	W przypadku braku stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku nie jest wymagane kontynuowanie pomiarów. W przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku należy kontynuować pomiary do czasu aktualizacji niniejszego Programu. Dodatkowo zarządzający drogą w okresie do końca 4 roku od dnia wprowadzeniu niniejszego Programu przedstawi w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko – Pomorskiego analizę akustyczną uwzględniającą możliwe do zrealizowania środki poprawy jakości środowiska akustycznego.
Środki planistyczne	Należy dążyć do sytuacji w której wszystkie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w ścisłej korelacji z podstawowymi zasadami ochrony środowiska przed hałasem. Sporządzając miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zaleca się stosowanie poniższych, podstawowych zasad: 1. Strefowanie funkcji przeznaczenia terenów należy wykonywać w oparciu o wyniki mapy akustycznej oraz innych opracowań opisujących aktualny i prognozowany stan warunków środowiska akustycznego na przedmiotowych terenach. 2. Umieszczanie w części graficznej planów zagospodarowania przestrzennego zasięgów poziomu dźwięku od dominujących lokalnie źródeł hałasu z dokładną legendą opisującą definicje użytych wskaźników dokuczliwości hałasu 3. Wprowadzenie zakazu sytuowania obiektów stałego pobytu dzieci i młodzieży (tj. powyżej 4 godzin na dobę tych samych osób) oraz szpitali i domów opieki w zasięgu stref potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomu hałasu 4. Sukcesywne zmiany przeznaczenia i użytkowania istniejących obiektów mieszkalnych w obszarach zagrożonych hałasem, na których koszty wykupu nieruchomości są mniejsze niż koszty niezbędnych zabezpieczeń akustycznych 5. Wprowadzenie obowiązku przeprowadzenia pomiarów hałasu w środowisku na etapie wystąpienia o pozwolenie na budowę. W przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości dopuszczalnych należy wprowadzić obowiązek zastosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych w ramach inwestycji (np. ekran akustyczny, zastosowanie zwiększonej izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych) 6. Lokalizacja działalności usługowej (z wyłączeniem zdrowia i oświaty) lub tzw. ekranów urbanistycznych – zabudowy nie wymagającej ochrony przed hałasem np. garaże w strefie buforowej – obszar pomiędzy dominującym źródłem hałasu w środowisku a obszarem podlegającym ochronie, wpływający poprzez swoją zabudowę na ograniczenie propagacji hałasu (np. hale magazynowe ekranujące hałas od drogi)
Edukacja ekologiczna	Głównym celem edukacji ekologicznej w procesie walki z hałasem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa z zakresu akustyki: 1. Informowanie na temat obowiązującego w Polsce prawa dot. wartości poziomu dźwięku w środowisku 2. Informowanie o sposobach pozyskiwania informacji na temat lokalnego stanu klimatu akustycznego 3. Informowanie o sposobach uczestnictwa w wdrażaniu dokumentów strategicznych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska akustycznego 4. Udostępnianie informacji na temat szkodliwości hałasu dla zdrowia Przykłady kampanii edukacyjnych dla poszczególnych grup docelowych: 1. Dzieci - ilustrowane książki edukacyjne, konkursy plastyczne, gry sprawdzające wiedzę nt. ochrony środowiska 2. Młodzież – tematyczne strony internetowe, spotkania dydaktyczne z akustykami, broszury informacyjne nt. szkodliwości hałasu dla zdrowia (problemy używania słuchawek, głośnych koncertów), karty z zadaniami rozwiązywanymi podczas zajęć lekcyjnych 3. Dorośli – Książki popularno-naukowe, broszury dla rodziców nt. zagrożeń hałasu na dzieci, pikniki rodzinne poświęcone sprawom hałasu

6. Terminy realizacji Programu

6.1. Horyzonty czasowe zdan

W związku, iż niniejszy Program wyznacza priorytetowość obszarów na których istnieje potrzeba ograniczenia negatywnego oddziaływania Autostrady A1, ze względów technicznych i ekonomicznych, potrzebne jest ustalenie czasowego charakteru realizacji poszczególnych zadań.

W procesie ustalania strategii czasowej realizacji poszczególnych zadań uwzględniono szereg kryteriów:

1. Wielkość obszaru na którym występuje ponadnormatywne oddziaływanie hałasu
2. Skalę negatywnego oddziaływania hałasu
3. Dostępność rynkowa skutecznych technik i metod redukcji hałasu
4. Orientacyjny termin realizacji zadania
5. Skalę oraz możliwość pozyskania środków potrzebnych do realizacji zadania

Uwzględniając powyższe czynniki podzielono zadania naprawcze w odniesieniu do okresu czasu potrzebnego do ich realizacji na:

Tabela 6.1. Harmonogram realizacji Programu.

Horyzont czasowy zadania	Charakter zadania	Termin realizacji programu
Krótkookresowy	Zalecenia monitorowania warunków akustycznych na terenach gdzie obecnie wykazano największe przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku w celu wyselekcjonowania obszarów oraz zdobyciu dodatkowych informacji opisujący skalę oraz charakter negatywnego oddziaływania. Wyselekcjonowanie obszarów oraz pozyskanie większej ilości danych akustycznych ułatwi docelowe określenie technicznych oraz finansowych środków potrzebnych do poprawy warunków środowiska a tym samym przyspieszy realizację zadania w ramach aktualizacji niniejszego programu ochrony środowiska przed hałasem.	do 2023 r.
Długookresowe	Ograniczenie lub likwidacja możliwie dużej liczby wykazanych przypadków przekroczeń poziomów dźwięku przy wykorzystaniu dostępnych środków technicznych, organizacyjnych lub planistycznych. Powszechnie stosowanym środkiem technicznym ograniczającym negatywne oddziaływanie liniowych źródeł hałasu do jakich zalicza się drogi są zabezpieczenia w postaci ekranów lub wałów akustycznych. Za środki organizacyjne w przypadku autostrad uznaje się realizację planów inwestycyjnych i polityki transportowej zarządcy dróg dotyczącej rozbudowy sieci komunikacyjnej w kraju. Za środki planistyczne uznaje się ustalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających zasięgi ponadnormatywnego oddziaływania hałasu za maksymalną granicę przeznaczenia terenów na cele mieszkalne,	2023 - 2027 r.

Horyzont czasowy zadania	Charakter zadania	Termin realizacji programu
	wypoczynkowe, edukacyjne i rekonwalescencyjne. W przypadku braku skuteczności podjętych środków technicznych lub braku możliwości ich podjęcia możliwe jest zastosowanie środków planistycznych w postaci obszarów ograniczonego użytkowania.	
Stałe	Zadaniem Program ochrony środowiska przed hałasem jest również przypomnienie konsekwentnej realizacji obowiązków wynikających z korzystania z środowiska, zapisów raportów oddziaływania na środowisko, analiz porealizacyjnych oraz innych opracowań środowiskowych oceniających wpływ inwestycji na lokalny klimat akustyczny oraz określających na ich etapie ewentualnie środki ograniczające hałas. Stałym środkiem zapobiegawczym ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego dróg jest regularna konserwacja nawierzchni oraz istniejących zabezpieczeń akustycznych. Ważnym środkiem pośrednio wpływającym na zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu jest edukacja społeczna np. poprzez: 1. propagowanie komunikacji zbiorowej 2. propagowanie ustaleń lokalnych planów zagospodarowania względem dominujących źródeł hałasu oraz zasięgu ich oddziaływania 3. promocję pojazdów z napędem emitujących mniejszy hałas niż pojazdy z napędem spalinowym.	-

6. Terminy realizacji poszczególnych zadań

6.2. Terminy realizacji poszczególnych zadań

Tabela 6.2. Harmonogram realizacji monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Okres obowiązywania Programu ochrony Środowiska			
2018 - 2023			
Monitoring hałasu komunikacyjnego			
Rok	Sesja pomiarowa		Raport roczny
2018	01.01.2018* - 21.03.2018	21.03.2018 – 23.09.2018	do 31.12.2018
2019	23.09.2018 - 21.03.2019	21.03.2019 – 23.09.2019	do 31.12.2019
UWAGA! W przypadku gdy do roku 2019 nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenie badanych posesji nie jest wymagane kontynuowanie monitoringu hałasu.			
2020	23.09.2019 - 21.03.2020	21.03.2020 – 23.09.2020	do 31.12.2020
2021	23.09.2020 - 21.03.2021	21.03.2021 – 23.09.2021	do 31.12.2021
2022	23.09.2021 - 21.03.2022	21.03.2022 – 23.09.2022	do 31.12.2022
2023	23.09.2022 - 21.03.2023	21.03.2023 – 23.09.2023	do 31.12.2023

*Szacunkowy termin rozpoczęcia obowiązywania POŚPH

Tabela 6.3. Harmonogram realizacji analiz akustycznych.

Okres obowiązywania Programu ochrony Środowiska	
2018 - 2023	
Analiza akustyczna	
UWAGA! Wykonanie analizy akustycznej uwzględniającej możliwe do zrealizowania środki poprawy jakości środowiska akustycznego wymagane jest jedynie w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach monitorowanych.	
Rok	Raport roczny
2022	do 31.12.2022

7. Koszt realizacji Programu

7.1. Koszty realizacji monitoringu hałasu oraz analizy akustycznej

W wyniku obserwacji rynku usług akustycznych dot. pomiarów hałasu komunikacyjnego oraz obliczeniowej analizy poniżej podano przybliżone koszty realizacji poszczególnych etapów przebiegu monitoringu hałasu.

Tabela 7.1. Koszty realizacji monitoringu hałasu.

Etapy monitoringu	Przybliżony koszt
Pomiary całodobowego hałasu komunikacyjnego w 7 punktach sześciokrotnie w okresie 2 lat	34 tys. – 42 tys. zł netto
Pomiary całodobowego hałasu komunikacyjnego w 7 punktach dziesięciokrotnie w okresie 5 lat	84 tys. – 105 tys. zł netto
Analiza akustyczna pojedynczego punktu pomiarowego	2 tys. – 3 tys. zł netto

7. Koszt realizacji Programu

7.2. Źródła finansowania programu
--

Finansowanie zaproponowanych w niniejszym Programie zadań spoczywać będzie na zarządcy drogi.

Istnieje możliwość finansowego wsparcia ze środków unijnych (Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych), Narodowego oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dotacji budżetu państwa, środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi oraz nadwyżki operacyjnej.

8. Dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentowania realizacji Programu

8.1. Raport roczny

Na potrzeby nadzorowania wyznaczonych zadań przez organ odpowiedzialny za tworzenie POŚPH zaleca się sporządzanie rocznych raportów przez zarządzającego źródłem hałasu.

Raport powinien być przekazany w wersji elektronicznej i papierowej w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego województwa kujawsko – pomorskiego w terminie do 31 grudnia każdego roku.

Raport roczny sporządzany przez zarządzającego źródłem hałasu powinien zawierać szereg poniższych informacji:

1. Zestawienie zrealizowanych zadań w danym okresie
2. Do raportu należy załączyć sprawozdania z pomiarów hałasu komunikacyjnego
3. Ocenę działań, jeśli ocena taka będzie możliwa,
4. Informacje o ewentualnych odstępstwach od realizacji zadań w danym okresie, wraz z podaniem przyczyn

Przykład rocznego raportu dla wymienionego zakresu obowiązków zarządzającego autostradą A1 przedstawiono na następnej stronie.

Roczny raport działań naprawczych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1 na odcinku: granica województwa pomorskiego (65 + 789 km) – węzeł Czerniewice (151 + 900 km)			DATA	
			Strona raportu	
Nadzorujący realizację działań naprawczych Urząd Marszałkowski, Departament Środowiska Pl. Teatralny 2, 87-100 Toruń			Zarządzający źródłem hałasu Koncesjonariusz	
Zakres podjętych środków naprawczych				
☐ Monitoring hałasu komunikacyjnego			☐ Analiza akustyczna	
Monitoring hałasu komunikacyjnego				
Lokalizacja punktu pomiarowego	Wykonano pomiary hałasu (sesja)		Nie wykonano pomiarów hałasu – podać przyczynę	
lokalizacja nr 1	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna – Lato		
lokalizacja nr 2	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna - Lato		
lokalizacja nr 3	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna - Lato		
lokalizacja nr 4	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna - Lato		
lokalizacja nr 5	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna - Lato		
lokalizacja nr 6	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna - Lato		
lokalizacja nr 7	☐ Jesień - Zima	☐ Wiosna - Lato		
Do raportu załączono sprawozdania w formie:				
☐ Elektronicznej			☐ Papierowej	
Ocena działań - Zaobserwowane przekroczenia wartości dopuszczalnych				
Sesja	Jesień	Zima	Wiosna	Lato
lokalizacja nr 1	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia
lokalizacja nr 2	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia
lokalizacja nr 3	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia
lokalizacja nr 4	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia
lokalizacja nr 5	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia
lokalizacja nr 6	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia
lokalizacja nr 7	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia	☐ Pora nocy ☐ Pora dnia

Analiza akustyczna	
Analizowany obszar	Powód wykonania analizy akustycznej (ilość i skala zaobserwowanych przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w trakcie 3 letniego monitoringu hałasu komunikacyjnego)
Zaproponowane w analizie akustycznej środki poprawy jakości stanu środowiska akustycznego	
Ocena skuteczności zaproponowanych środków naprawczych	
Szacunkowy koszt realizacji zaproponowanych środków naprawczych	

9. Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem

9.1. Właściwe organy administracji

Lokalne organy administracji publicznej zobowiązane są do prowadzenia rozsądnej polityki planowania przestrzennego w obszarze oddziaływania akustycznego, opisanego fragmentu Autostrady A1. W procesach planistycznych, projektach architektonicznych oraz urbanistycznych należy uwzględnić przekazane przez zarządzającego Autostradą wyniki Mapy Akustycznej oraz Rocznych Raportów z prowadzonych w ramach niniejszego Programu monitoringu. Uwzględnienie wniosków ww. dokumentów wymagane jest w szczególności w trakcie zmian kierunków zagospodarowania przestrzennego związanych z zabudową mieszkaniową. Wskazane obszary na których może dochodzić do ponadnormatywnego oddziaływania hałasu nie należy przekształcać na tereny podlegające ochronie:

1. Tereny zabudowy mieszkaniowej
2. Tereny zabudowy zagrodowej
3. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
4. Tereny związane z stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży
5. Tereny szpitali
6. Obszary „A” ochrony uzdrowiskowej

Zarządzający Autostradą A1 powinien aktywnie uczestniczyć w wstępnych etapach prac nad studiami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego dla terenów znajdujących się w sąsiedztwie autostrady. Opiniowanie ww. opracowań planistycznych, umocnione wynikami prowadzonych badań akustycznych do których zarządzający źródłem hałasu jest zobowiązany, lub które wykonuje na potrzeby własne pozwoli zapobiec sytuacji konfliktowym.

W obowiązku lokalnych organów administracyjnych w szczególności starostów powiatów, wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy należy przekazywanie do Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego informacji o wydawanych decyzjach dla objętego Programem fragmentu autostrady A1, mających wpływ na realizację niniejszego Programu, przede wszystkim na emisję hałasu do środowiska.

Organami administracji odpowiedzialnymi za wydawanie aktów prawa miejscowego w zakresie związanym z realizacją Programu są:

1. Rady gmin w obszarze, na którym położone są tereny objęte zakresem Programu (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego)
2. Rady powiatów oraz Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego (ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania)

Nadzór nad prowadzeniem realizacji niniejszego Programu należy do kompetencji Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Funkcje kontrolne w stosunku do zarządzającego Autostradą A1 pełni Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

9. Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem

9.2. Podmioty korzystające z środowiska

Do obowiązków zarządzającego Autostradą A1, zgodnie z art. 139 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. należy:

1. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem hałasem (art. 173)
2. Obowiązek dotrzymania standardów jakości środowiska (art. 174)
3. Obowiązek prowadzenia okresowych lub ciągłych pomiarów wartości poziomu hałasu w środowisku (art. 175)
4. Obowiązek przedstawiania właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych okresowych pomiarów hałasu (art. 177 ust. 1)
5. Obowiązek sporządzania co 5 lat map akustycznych (fragmentów) dla terenów w otoczeniu obiektów mogących negatywnie wpływać na środowisko (art. 179 ust.1 i 3)
6. Obowiązek przedłożenia fragmentów map akustycznych obejmujących określony powiat właściwemu wojewodzie i staroście (art. 179 ust. 4 pkt. 1)
7. Obowiązek przedłożenia fragmentów map akustycznych obejmujących określone województwo właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska (art. 179 ust. 4 pkt. 2)

10. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

10.1. Uwarunkowania wynikające z ustaleń zagospodarowania przestrzennego oraz informacje o sposobach użytkowania terenu wokół autostrady.

Dopuszczalne wartości hałasu na terenach poszczególnych gmin zostały określone względem obowiązującego prawa lokalnego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 r., Nr 0, poz. 1109).

W przypadku braku planów zagospodarowania przestrzennego, powołując się na art. 115 Prawo Ochrony Środowiska, oceny rodzaju terenu ze względu na faktyczny stan zagospodarowania określono na podstawie opinii właściwych lokalnie organów, Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego a także faktycznego stanu zagospodarowania terenu określonego na podstawie wizji lokalnej.

W promieniu jednego kilometra od analizowanego odcinka Autostrady A1 dominują tereny o charakterze rolniczym z towarzyszącą jej zabudową zagrodową.

Stan prawny na dzień 30 czerwca 2017 r. dotyczący zagospodarowania przestrzennego terenów wokół Autostrady A1 przedstawiony w analizowanej mapie akustycznej opisano poniżej:

Powiat Świecki - Gmina Osiek

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Osiek (Uchwała Nr VI/46/2003 Rady Gminy Osiek z dnia 12 czerwca 2003 r.)

Powiat Świecki - Gmina Nowe

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowe (Uchwała Nr VII/44/1999 Rady Gminy w Nowem z dnia 24 lutego 1999 r.)

Powiat Świecki - Gmina Warlubie

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Warlubie (Uchwała Nr XXXVI/295/14 Rady Gminy Warlubie z dnia 25 lipca 2014 r.)

Powiat Świecki - Gmina Jeżewo

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jeżewo (Uchwała Nr XIV/103/2012 Rady Gminy Jeżewo z dnia 28 marca 2012 r.)

Powiat Świecki - Gmina Dragacz

1. Uchwała Nr XI/79/12 Rady Gminy Dragacz z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części jednostki strukturalnej Nowe Marzy – 1, gm. Dragacz
2. Uchwała Nr VI/31/07 Rady Gminy Dragacz z dnia 25 kwietnia 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego część działki nr 18 w obrębie Nowe Marzy w gminie Dragacz
3. Uchwała Nr VI/32/07 Rady Gminy Dragacz z dnia 25 kwietnia 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego część działki nr 3179/2 w obrębie Grupa i działkę nr 17/5 w obrębie Górna Grupa w gminie Dragacz

4. Uchwała Nr XXV/210/06 Rady Gminy Dragacz z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego działki nr 38 i 42, części działek nr 40 i 39/2 w obrębie Stare Marzy oraz działki nr 153, 156/9, 197/7LP, 197/10LP, 197/11LP, 217a, 216a i części działek nr 154/3 i nr 156/3 w obrębie Nowe Marzy w gminie Dragacz.
5. Pismo Urzędu Gminy Dragacz znak: RGiFE.III.6254.1.2017 z dnia 27 lutego 2017 r. (Załączniki Folder PISMA)
6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz (Uchwała Nr XVI/101/08 Rady gminy Dragacz z dnia 27 sierpnia 2008 r.)

Powiat Grudziądzki - Miasto Grudziądz

1. Uchwała Nr IV/118/98 Rady Miasta Grudziądza z dnia 16 grudnia 1998 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów Dzielnicy Rząd
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Grudziądza (Uchwała Nr XXVI/96/12 Rady Miejskiej Grudziądza z dnia 27 czerwca 2012 r.)

Powiat Grudziądzki - Gmina Grudziądz

1. Uchwała Nr III/12/98 Rady Gminy Grudziądz z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 76/9 w obrębie Pieńki Królewskie, gmina Grudziądz.
2. Uchwała Nr III/13/98 Rady Gminy Grudziądz z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego część działki 21/1 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
3. Uchwała Nr VI/40/2007 Rady Gminy Grudziądz z dnia 25 kwietnia 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działki nr 82/3, 82/6, 82/10 w obrębie Pieńki Królewskie, gmina Grudziądz.
4. Uchwała Nr XVI/97/2008 Rady Gminy Grudziądz z dnia 22 lutego 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działki nr 83/1, 83/2 w obrębie Sztynwag, gmina Grudziądz.
5. Uchwała Nr XVII/102/2008 Rady Gminy Grudziądz z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działki nr 26/2, 26/3 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
6. Uchwała Nr XXI/140/2008 Rady Gminy Grudziądz z dnia 30 października 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 24/1 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
7. Uchwała Nr XL/246/2010 Rady Gminy Grudziądz z dnia 29 czerwca 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 188/2 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
8. Uchwała Nr II/8/2010 Rady Gminy Grudziądz z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działki nr 26/5, 26/6, 26/7, 26/8, 26/9 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
9. Uchwała Nr XLIII/271/2010 Rady Gminy Grudziądz z dnia 28 października 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 23/1 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
10. Uchwała Nr XLIII/272/2010 Rady Gminy Grudziądz z dnia 28 października 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 254 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
11. Uchwała Nr VIII/35/2011 Rady Gminy Grudziądz z dnia 12 maja 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 46 w obrębie Ruda, gmina Grudziądz.
12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Grudziądz (Uchwała Nr XXXII/211/2013 Rady Gminy Grudziądz dnia 18 lipca 2013 r.)

Powiat Chełmiński - Gmina Stolno

1. Pismo Urzędu Gminy Stolno znak: SI.ZP.6872.1.2013.PP z dnia 25 października 2013 r. (Załączniki Folder PISMA)
2. Pismo Urzędu Gminy Stolno znak: SI.ZP.7226.6.2017.PM z dnia 12 kwietnia 2017 r. (Załączniki Folder PISMA)
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stolno (Uchwała Nr XXVI/163/09 Rady Gminy Stolno dnia 9 lipca 2009 r.)

Powiat Chełmiński - Gmina Lisewo

1. Pismo Urzędu Gminy Lisewo z dnia 23 października 2013 r. (Załączniki Folder PISMA)
2. Pismo Urzędu Gminy Lisewo znak: RGil.6723.3.2016.TS z dnia 16 listopada 2016 r. (Załączniki Folder PISMA)
3. Pismo Urzędu Gminy Lisewo znak: RGil.6723.1.2017.TS z dnia 24 lutego 2017 r. (Załączniki Folder PISMA)
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lisewo (Uchwała Nr XXVII/164/2013 Rady Gminy Lisewo z dnia 30 października 2013 r.)

Powiat Wąbrzeski - Gmina Płużnica

1. Pismo Urzędu Gminy Płużnica znak: GPI.6727.97.2013.BL z dnia 5 listopada 2013 r. (Załączniki Folder PISMA)
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płużnica (Uchwała Nr XXXVII/243/2010 Rady Gminy Płużnica z dnia 18 października 2010 r.)

Powiat Toruński - Gmina Chełmża

1. Pismo Urzędu Gminy Chełmża znak: PIR.6721.17.2013 z dnia 6 listopada 2013 r. (Załączniki – Folder PISMA)
2. Pismo Urzędu Gminy Chełmża z dnia 16 marca 2016 r. (Załączniki Folder PISMA)
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmża (Uchwała Nr XLVI/ 308/09 Rady Gminy Chełmża z dnia 30 października 2009 r.)

Powiat Toruński - Gmina Łysomice

1. Pismo Urzędu Gminy Łysomice znak: RRGPPiR.VI.6221.2.2017 z dnia 27 lutego 2017 r. (Załączniki – Folder PISMA)
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łysomice (Uchwała Nr XVIII/112/2012 Rady Gminy Łysomice z dnia 26 kwietnia 2012 r.)

Powiat Toruński - Gmina Lubicz

1. Uchwała Nr XXV/270/08 Rady Gminy Lubicz z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Złotonia i Grabowiec
2. Uchwała Nr VIII/73/07 Rady Gminy Lubicz z dnia 31 maja 2007 r. w sprawie miejscowego zagospodarowania przestrzennego części wsi Kopanino
3. Uchwała Nr X/137/03 Rady Gminy Lubicz z dnia 4 września 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Nowa Wieś
4. Uchwała Nr XLII/440/10 Rady Gminy Lubicz z dnia 22 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru części wsi Lubicz Dolny - Małgorzatowo
5. Uchwała Nr XLI/490/50 Rady Gminy Lubicz z dnia 16 listopada 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Dolny
6. Uchwała Nr XXXIX/420/2013 Rady Gminy Lubicz z dnia 24 lipca 2013 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Grębocin
7. Uchwała Nr VI/72/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 27 stycznia 1999 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz dot. Terenów komercyjnych położonych przy drodze nr 52 na obszarach wsi: Grębocin, Rogowo, Rogówko, Brzeźno, Brzezinko i Gronowo.
8. Pismo Urzędu Gminy Lubicz znak: ROŚ.6254.1.2017 z dnia 6 marca 2017 r. (Załączniki Folder PISMA)
9. Pismo Urzędu Gminy Lubicz znak: ROŚ.6254.11.2016 z dnia 21 listopada 2016 r. (Załączniki– Folder PISMA)

10. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz (Uchwała Nr XVI/176/2011 Rady Gminy Lubicz z dnia 11 października 2011 r.)

Powiat Golubsko - Dobrzyński - Gmina Kowalewo Pomorskie

1. Uchwała Nr X/98/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Nowy Dwór w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod eksploatację kruszywa naturalnego.
2. Uchwała Nr X/98/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny położone w obrębie Nowy Dwór gm. Kowalewo Pomorskie
3. Pismo Urzędu Gminy Kowalewo - Pomorskie znak: OŚRiEG.6254.2.2017 z dnia 13 marca 2017 r. (Załączniki– Folder PISMA)
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowalewo Pomorskie (Uchwała Nr XXII/215/09 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 czerwca 2009 r.)

Powiat Toruński - Gmina Wielka Nieszawka

1. Uchwała Nr XXX/139/05 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 27 października 2005 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielka Nieszawka (część wsi Brzoza)
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielka Nieszawka (Uchwała Nr XIV/82/00 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 28 lutego 2000 r.)

Powiat Toruński - Miasto Toruń

1. Uchwała Nr 679/98 Rady Miejskiej Torunia z dnia 16 kwietnia 1998 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Bielawy”
2. Uchwała Nr 856/2001 Rady Miasta Torunia z dnia 13 września 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia dotyczącej części obszarów oznaczonych symbolami: P65UT, P95UR/MN, P101RZ oraz P104RL
3. Uchwała Nr 1157/2002 Rady Miasta Torunia z dnia 25 lipca 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia dla obszaru położonego przy ul. Odległej, oznaczonego symbolami J69RP i J67RP
4. Uchwała Nr 1231/2002 Rady Miasta Torunia z dnia 9 października 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia dla terenu położonego w rejonie ul. Odległej, Przelot, Gminnej, Rozwartej i Ostrej oraz linii kolejowej relacji Toruń-Sierpc
5. Uchwała Nr 204/07 Rady Miasta Torunia z dnia 22 listopada 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia dla terenu „Łódzka Przy Torze”
6. Uchwała Nr 406/08 Rady Miasta Torunia z dnia 2 października 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia dla terenu „Grębocin Nad Strugą – A”
7. Uchwała Nr 109/11 Rady Miasta Torunia z dnia 12 maja 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia obszaru ograniczonymi ulicami: Olsztyńską, Olimpijską, Szosa Lubicką oraz linią kolejową relacji Toruń – Sierpc.
8. Uchwała Nr 285/12 Rady Miasta Torunia z dnia 29 marca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia dla terenów położonych w rejonie ulic: Zdrojowej oraz Włocławskiej.

10. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

10.2. Charakterystyka terenów objętych programem względem zaludnienia oraz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu

Przeprowadzona analiza akustyczna w ramach Mapy akustycznej Autostrady A1 (Faza 1 + FAZA 2) od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (Czarniowice) dla terenów położonych w województwie kujawsko - pomorskim wykazała iż :

1. W zasięgu oddziaływania autostrady A1 nie ma osób, lokali i terenów, dla których stan warunków akustycznych określa się jako zły lub bardzo zły (w oparciu o wskaźniki LDWN i LN).
2. Negatywne oddziaływanie Autostrady A1 na analizowanym odcinku może dotyczyć maksymalnie 131 osób.
3. Wartość wskaźnika M dla wskaźnika LDWN w województwie kujawsko - pomorskim waha się od 0,01 do 5,54.
4. Wartość wskaźnika M dla wskaźnika LN w województwie kujawsko - pomorskim waha się od 0,01 do 7,72.
5. Większość wykazanych przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników LDWN i LN nie dotyczy bezpośredniego otoczenia elewacji zamieszkałych budynków.
6. Mała ilość lokali mieszkalnych oraz osób narażonych na hałas wynika z niskiego stopnia zurbanizowania terenów przyległych do Autostrady A1.

Wykres 10.1. Wykres ludności gmin w przekroju terytorialnym województwa kujawsko – pomorskiego (w zasięgu 1 km od osi autostrady A1).

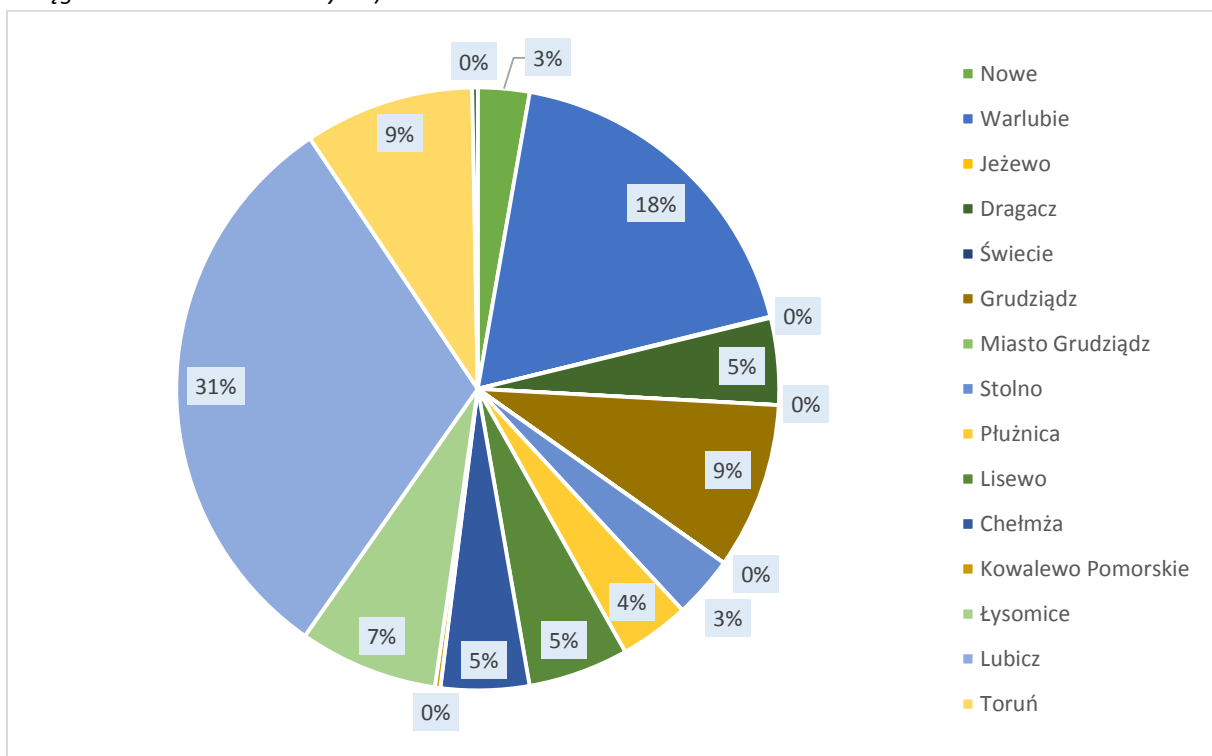


Tabela 10.1. Powierzchnia obszarów narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB].

Województwo kujawsko - pomorskie				
Gmina	Przedziały wartości poziomu dźwięku [dB]			
	50-64	64-68	68-70	>70
Nowe	4,36	0,87	0,32	0,95
Warlubie	6,53	1,13	0,34	1,06
Jeżewo	0,98	0,15	0,05	0,14
Dragacz	7,27	1,68	0,50	1,29
Grudziądz	3,43	0,67	0,17	0,41
Grudziądz Miasto	0,15	0,02	0,01	0,00
Stolno	2,82	0,52	0,14	0,52
Płużnica	1,85	0,37	0,13	0,41
Lisewo	4,92	0,90	0,32	0,99
Chełmża	7,33	1,38	0,44	1,46
Kowalewo Pomorskie	0,54	0,19	0,05	0,06
Łysomice	3,66	0,64	0,18	0,51
Lubicz	8,43	2,60	0,78	2,43
Toruń	0,72	0,04	0,01	0,06
Wielka Nieszawka	0,90	0,40	0,02	0,06

Wykres 10.2. Powierzchnia obszarów narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB].

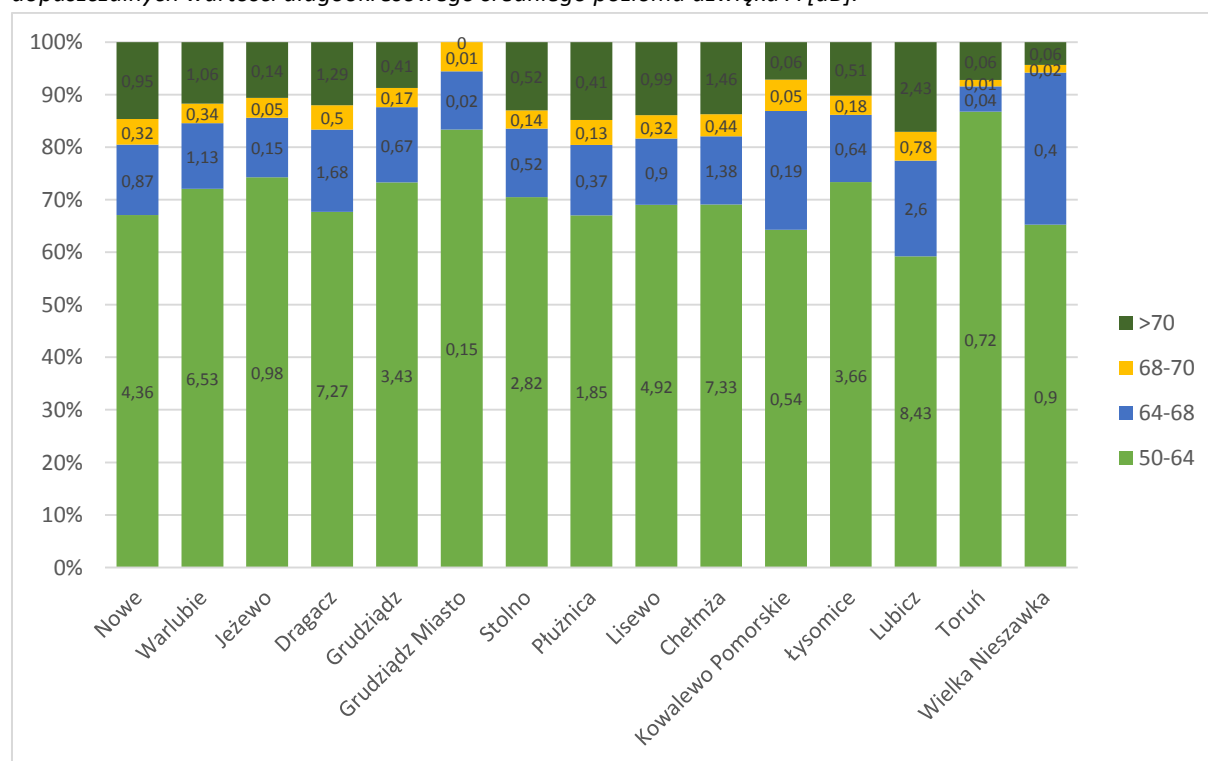


Tabela 10.2. Powierzchnia obszarów narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB].

Gmina	Województwo kujawsko - pomorskie		
	Przedziały wartości poziomu dźwięku [dB]		
	45-59	59-65	>65
Nowe	4,63	0,91	0,65
Warlubie	6,66	1,00	0,71
Jeżewo	0,99	0,14	1,70
Dragacz	7,71	1,35	0,84
Grudziądz	3,52	0,44	0,29
Grudziądz Miasto	0,15	0,01	0,00
Stolno	2,89	0,41	0,39
Płużnica	1,95	0,38	0,28
Lisewo	5,11	0,91	0,69
Chełmża	7,64	1,33	1,05
Kowalewo Pomorskie	0,62	0,15	0,04
Łysomice	3,76	0,55	0,36
Lubicz	9,54	2,40	1,73
Toruń	0,64	0,03	0,05
Wielka Nieszawka	1,11	0,16	0,05

Wykres 10.3. Powierzchnia obszarów narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB].

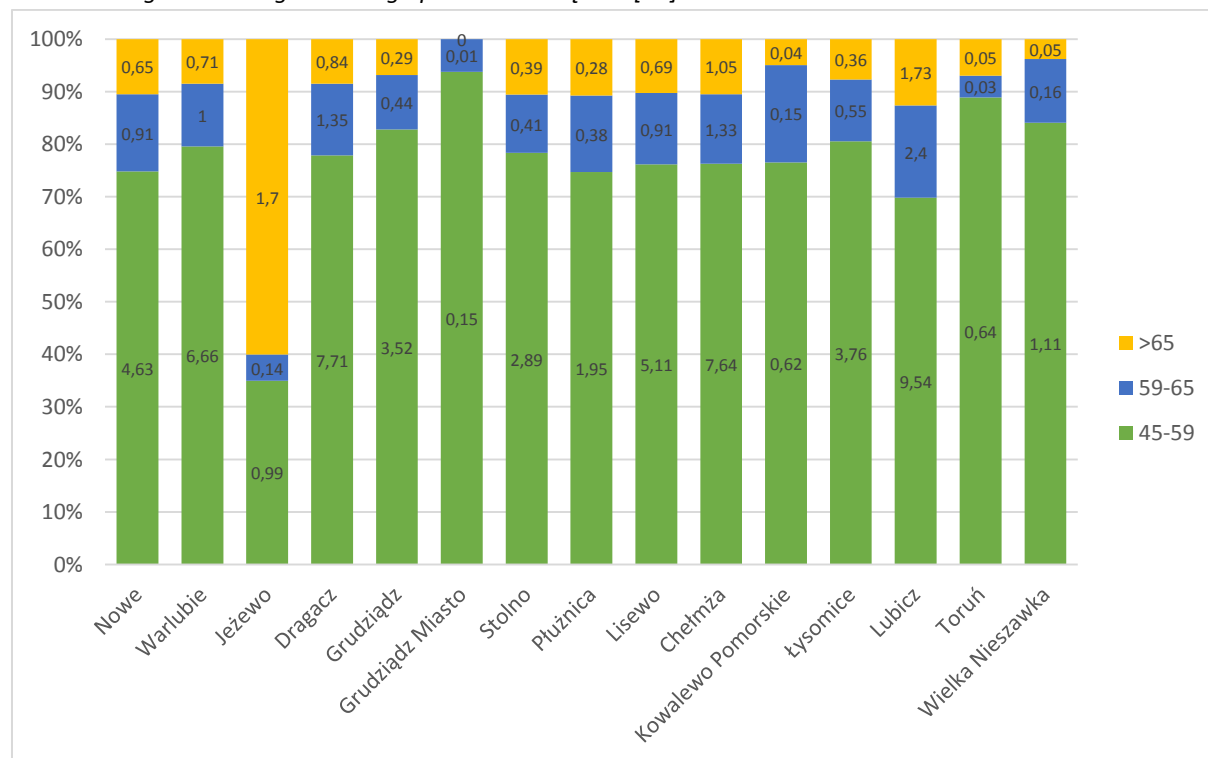


Tabela 10.3. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale, względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku $L_{DWN} A$ [dB].

Województwo kujawsko - pomorskie								
Gmina	Przedziały wartości poziomu dźwięku [dB]							
	50-64		64-68		68-70		>70	
	Liczba osób	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba lokali
Nowe	195	35	42	5	19	3	0	0
Warlubie	743	96	72	13	6	2	0	0
Jeżewo	0	0	0	0	0	0	0	0
Dragacz	132	21	0	0	0	0	0	0
Świecie	0	0	0	0	0	0	0	0
Grudziądz	278	69	4	1	0	0	0	0
Grudziądz Miasto	0	0	0	0	0	0	0	0
Stolno	79	20	0	0	0	0	0	0
Płużnica	150	7	0	0	0	0	0	0
Lisewo	222	46	3	1	0	0	0	0
Chełmża	261	41	0	0	0	0	0	0
Kowalewo Pomorskie	0	0	0	0	0	0	0	0
Łysomice	317	72	1	1	0	0	0	0
Lubicz	1225	327	144	39	13	4	3	1
Toruń	324	103	12	2	0	0	0	0
Wielka Nieszawka	18	6	0	0	0	0	0	0

Wykres 10.4. Liczba osób narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku $L_{DWN} A$ [dB].

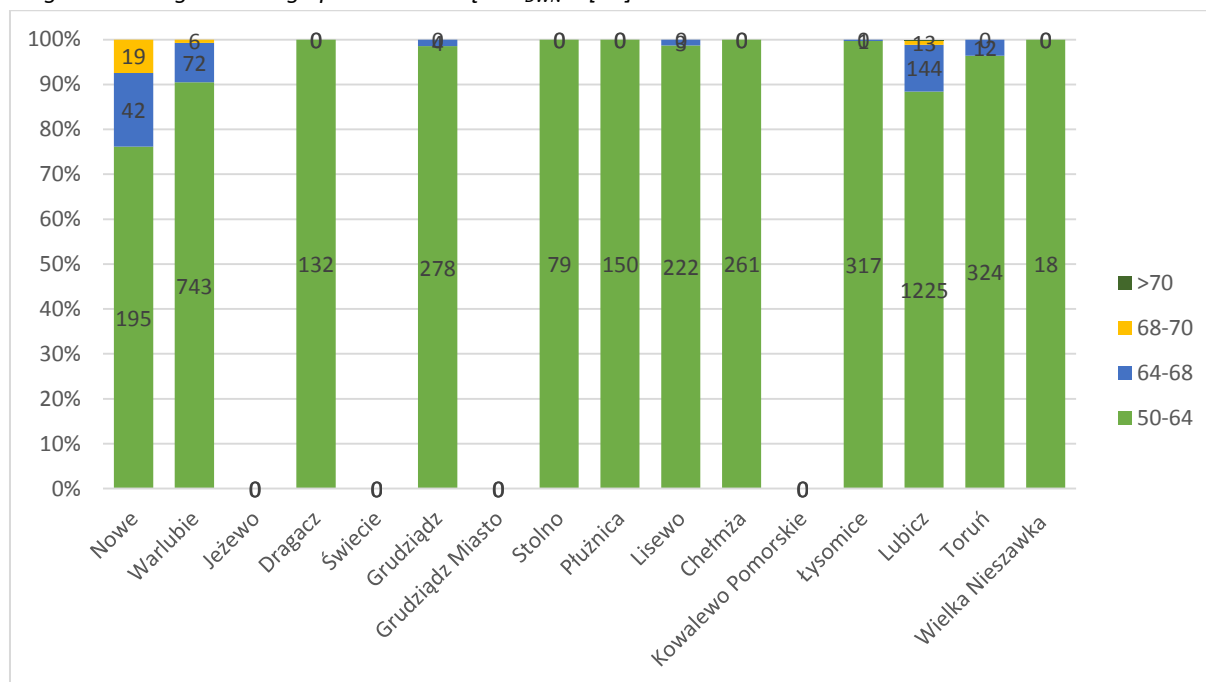
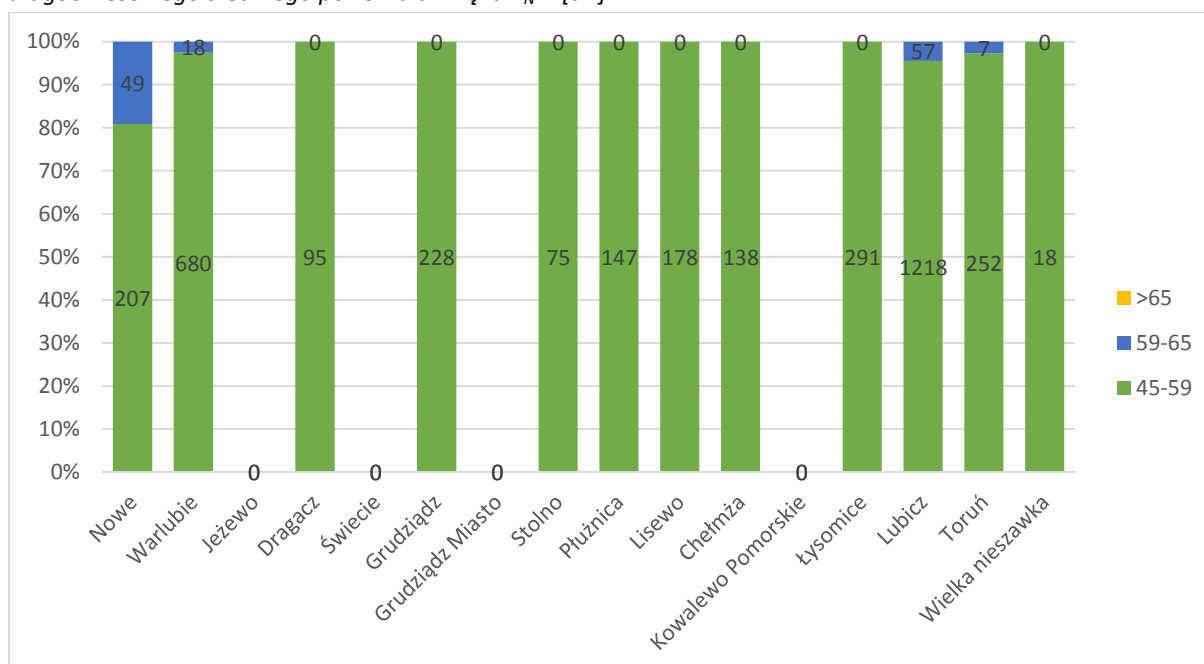


Tabela 10.4. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale, względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku $L_N A$ [dB].

Województwo kujawsko - pomorskie						
Gmina	Przedziały wartości poziomu dźwięku [dB]					
	45-59		59-65		>65	
	Liczba osób	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba lokali
Nowe	207	37	49	6	0	0
Warlubie	680	90	18	5	0	0
Jeżewo	0	0	0	0	0	0
Dragacz	95	17	0	0	0	0
Świecie	0	0	0	0	0	0
Grudziądz	228	58	0	0	0	0
Grudziądz Miasto	0	0	0	0	0	0
Stolno	75	19	0	0	0	0
Płużnica	147	6	0	0	0	0
Lisewo	178	41	0	0	0	0
Chełmża	138	28	0	0	0	0
Kowalewo Pomorskie	0	0	0	0	0	0
Łysomice	291	65	0	0	0	0
Lubicz	1218	324	57	15	0	0
Toruń	252	79	7	1	0	0
Wielka Nieszawka	18	6	0	0	0	0

Wykres 10.5. Liczba osób narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} względem dopuszczalnych wartości długookresowego średniego poziomu dźwięku $L_N A$ [dB].



10. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

10.3. Charakterystyka akustyczna źródeł hałasu

Głównym i jedynym źródłem hałasu niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem jest infrastruktura drogowa Autostrady A1. Poruszające się po głównych jezdniach, zjazdach i wjazdach samochody są źródłem emisji tzw. hałasu samochodowego. Na poziom dźwięku emitowanego przez poruszające się pojazdy wpływa szereg czynników dotyczących samego źródła jak i najbliższego otoczenia propagacji fali.

Tabela 10.6. Czynniki wpływające na hałas samochodowy.

Rodzaj czynnika	Cecha
Prędkość ruchu pojazdów	Zwiększenie prędkości poruszania się pojazdów przekłada się na zwiększenie poziomu emitowanego hałasu.
Rodzaj i stan techniczny nawierzchni	Odpowiedni rodzaj zastosowania warstwy ścieralnej nawierzchni w istotny sposób może się przyczynić do ograniczenia emisji hałasu podobnie jak utrzymanie jezdni w dobrym stanie technicznym.
Rodzaj ruchu	Brak elementów wpływających na zatrzymywanie potoku ruchu powoduje ograniczenie nieregularnej pracy silnika pojazdów.
Stan i rodzaj pojazdów samochodowych	W miarę lat i postępu technologicznego pojazdów oraz ogumienia odnotowuje się coraz mniejsze poziomy dźwięku emitowanego przez silnik i opony samochodów.
Struktura ruchu	Zwiększony udział pojazdów ciężkich charakteryzujących się większą mocą silnika oraz większą powierzchnią tarcia w dużej mierze wpływa na wypadkowy poziom emisji potoku ruchu
Położenie i otoczenie jezdni	Charakter propagacji hałasu zależy w decydującym stopniu od położenia jezdni w stosunku do otaczających terenów (nasyp, wykop) oraz od ukształtowania najbliższego terenu (np. teren płaski, teren górzisty)
Szorstkość terenu	Stopień pokrycia okolicznego terenu elementami pochłaniającymi, rozpraszającymi lub odbijającymi w istotny sposób wpływa na propagację fali akustycznej.

Przyjęty na potrzeby realizacji Mapy akustycznej model struktury ruchu został zbudowany na podstawie udostępnionych firmie *Labotest* przez GDDKiA częściowych danych GPR 2015r.. Przekazane dane, zawierające rozkład struktury i natężenia ruchu pojazdów w odniesieniu do pory dnia (okres 06:00-18:00), pory wieczoru (18:00-22:00) oraz pory nocy (okres 22:00-06:00). Przekazane dane uśredniono i zaimplementowano do oprogramowania akustycznego SoundPLAN uwzględniając podział na odcinki jednorodne oraz kierunki jazdy.

Tabela 10.7. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Kopytkowo - Warlubie (63 + 000 km – 75 + 000 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
572,0	491,0	150,0	16,6	19,1	50,0	10028

Tabela 10.8. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Warlubie - Nowe Marzy (75 + 000 km – 89 + 450 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
577,0	547,0	147,0	15,1	18,6	50,3	10288

Tabela 10.9. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Nowe Marzy - Grudziądz (89 + 450 km – 98 + 400 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
487,0	471,0	108,0	13,6	16,8	47,2	8592

Tabela 10.10. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Grudziądz - Lisewo (98 + 400 km – 114 + 000 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
470,0	407,0	105,0	14,7	17,2	50,5	8108

Tabela 10.11. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Lisewo - Turzno (114 + 000 km – 135 + 600 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
445,0	402,0	120,0	16,9	16,7	46,7	7908

Tabela 10.12. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Turzno - Lubicz (135 + 600 km – 141 + 000 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
562,0	479,0	143,0	16,2	18,2	50,3	9804

Tabela 10.13. Przyjęta w modelu akustycznym struktura i natężenie ruchu na podstawie GPR 2015

Lubicz - Czerniewice (141 + 018 km – 151 + 900 km) (Kierunek Łódź / Kierunek Gdańsk)						
--	--	--	--	--	--	--

Poj./h Pora Dnia	Poj./h Pora Wieczoru	Poj./h Pora Nocy	% Poj. Ciężkich Pora Dnia	% Poj. Ciężkich Pora Wieczoru	% Poj. Ciężkich Pora Nocy	SDRR poj. w okresie doby
609,0	546,0	172,0	20,5	22,9	47,1	10868

10. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

10.4. Charakterystyka techniczna autostrady

Tabela 10.14. Parametry techniczne Sekcji 5b.

Sekcja 5b	
Granica woj. pomorskiego- Warlubie (65+789 km – 75+000 km)	
Klasa techniczna	A
Długość odcinka	9,211 km
Prędkość projektowana	120 km/h
Ilość jezdni	2
Ilość pasów ruchu	2 x 2
Szerokość pasa ruchu	3,75 m
Szerokość pasa dzielącego	5,00 m
Szerokość pasa awaryjnego	3,00 m
Szerokość pobocza gruntowego	1,40 m
Szerokość autostrady w koronie	28,80 m
Kategoria ruchu	KR6 (ruch bardzo ciężki)
Obciążenie	115 k n/oś
Maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach	3,00%
Nawierzchnia	bitumiczna

Tabela 10.15. Parametry techniczne Sekcji 6.

Sekcja 6	
Warlubie – Nowe Marzy (75+000 km - 89+450 km)	
Klasa techniczna	A
Długość odcinka	14,450 km
Prędkość projektowana	120 km/h
Ilość jezdni	2
Ilość pasów ruchu	2 x 2
Szerokość pasa ruchu	3,75 m
Szerokość pasa dzielącego	8,00 m (zmienna ze względu na widoczność)
Szerokość pasa awaryjnego	3,00 m
Szerokość pobocza gruntowego	1,25 m
Szerokość autostrady w koronie	31,50 m
Kategoria ruchu	KR6 (ruch bardzo ciężki)
Obciążenie	115 k n/oś
Maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach	2,50%
Nawierzchnia	bitumiczna

Tabela 10.16. Parametry techniczne Odcinka 1.

Odcinek 1	
Nowe Marzy - Grudziądz (89+450 km- 98+400 km)	
Klasa techniczna	A
Długość odcinka	9,0 km
Prędkość projektowana	120 km/h
Ilość jezdni	2
Ilość pasów ruchu	2 x 2
Szerokość pasa ruchu	3,75 m
Szerokość pasa dzielącego	5,00 m (miejscowo zmienna)
Szerokość pasa awaryjnego	3,05 m
Szerokość pobocza gruntowego	1,39 m (miejscowo zmienna)
Szerokość autostrady w koronie	28,8 – 36,0 m (miejscowo zmienna)
Kategoria ruchu	KR6 (ruch bardzo ciężki)
Obciążenie	115 k n/oś
Maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach	2,50%
Nawierzchnia	bitumiczna

Tabela 10.17. Parametry techniczne Odcinka 2.

Odcinek 2	
Grudziądz - Lisewo (98+400 km - 114 + 000 km)	
Klasa techniczna	A
Długość odcinka	15,6 km
Prędkość projektowana	120 km/h
Ilość jezdni	2
Ilość pasów ruchu	2 x 2
Szerokość pasa ruchu	3,75 m
Szerokość pasa dzielącego	5,00 m (miejscowo zmienna)
Szerokość pasa awaryjnego	3,05 m
Szerokość pobocza gruntowego	1,39 m (miejscowo zmienna)
Szerokość autostrady w koronie	28,8 – 36,0 m (miejscowo zmienna)
Kategoria ruchu	KR6 (ruch bardzo ciężki)
Obciążenie	115 k n/oś
Maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach	2,50%
Nawierzchnia	bitumiczna

Tabela 10.18. Parametry techniczne Odcinka 3.

Odcinek 3	
Lisewo - Lubicz (114 + 000 km - 141 + 000 km)	
Klasa techniczna	A
Długość odcinka	27,0 km
Prędkość projektowana	120 km/h
Ilość jezdni	2
Ilość pasów ruchu	2 x 2
Szerokość pasa ruchu	3,75 m
Szerokość pasa dzielącego	5 m (miejscowo zmienna)
Szerokość pasa awaryjnego	3,05 m
Szerokość pobocza gruntowego	1,39 m (miejscowo zmienna)
Szerokość autostrady w koronie	28,8 – 36,0 m (miejscowo zmienna)
Kategoria ruchu	KR6 (ruch bardzo ciężki)
Obciążenie	115 k n/oś
Maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach	2,50%

Odcinek 3	
Lisewo - Lubicz (114 + 000 km - 141 + 000 km)	
Nawierzchnia	bitumiczna

Tabela 10.19. Parametry techniczne Odcinka 4.

Odcinek 4	
Lubicz - Czerniewice (141 + 018 km - 151 + 900 km)	
Klasa techniczna	A
Długość odcinka	9,0 km
Prędkość projektowana	120 km/h
Ilość jezdni	2
Ilość pasów ruchu	2 x 2
Szerokość pasa ruchu	3,75 m
Szerokość pasa dzielącego	11,00 m
Szerokość pasa awaryjnego	3,0 m
Szerokość pobocza gruntowego	1,25 m
Szerokość autostrady w koronie	34,5 m
Kategoria ruchu	KR6 (ruch bardzo ciężki)
Obciążenie	115 k n/oś
Maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach	2,50%
Nawierzchnia	bitumiczna

Tabela 10.20. Rodzaj nawierzchni na Autostradzie A1.

Rodzaj nawierzchni		
Warstwa	Grubość warstwy [cm]	Materiał
Ścieralna	3,5	Mieszanka mineralno-asfaltowa SMA
Wiążąca	8,0	Beton asfaltowy
Górnej podbudowy	15,5	Beton asfaltowy
Dolnej podbudowy	20,0	Kruszywa stabilizowane mechanicznie

Poza główną oś Autostrady A1 do modelu akustycznego wprowadzono pozostałą infrastrukturę drogową autostrady w której skład wchodzi:

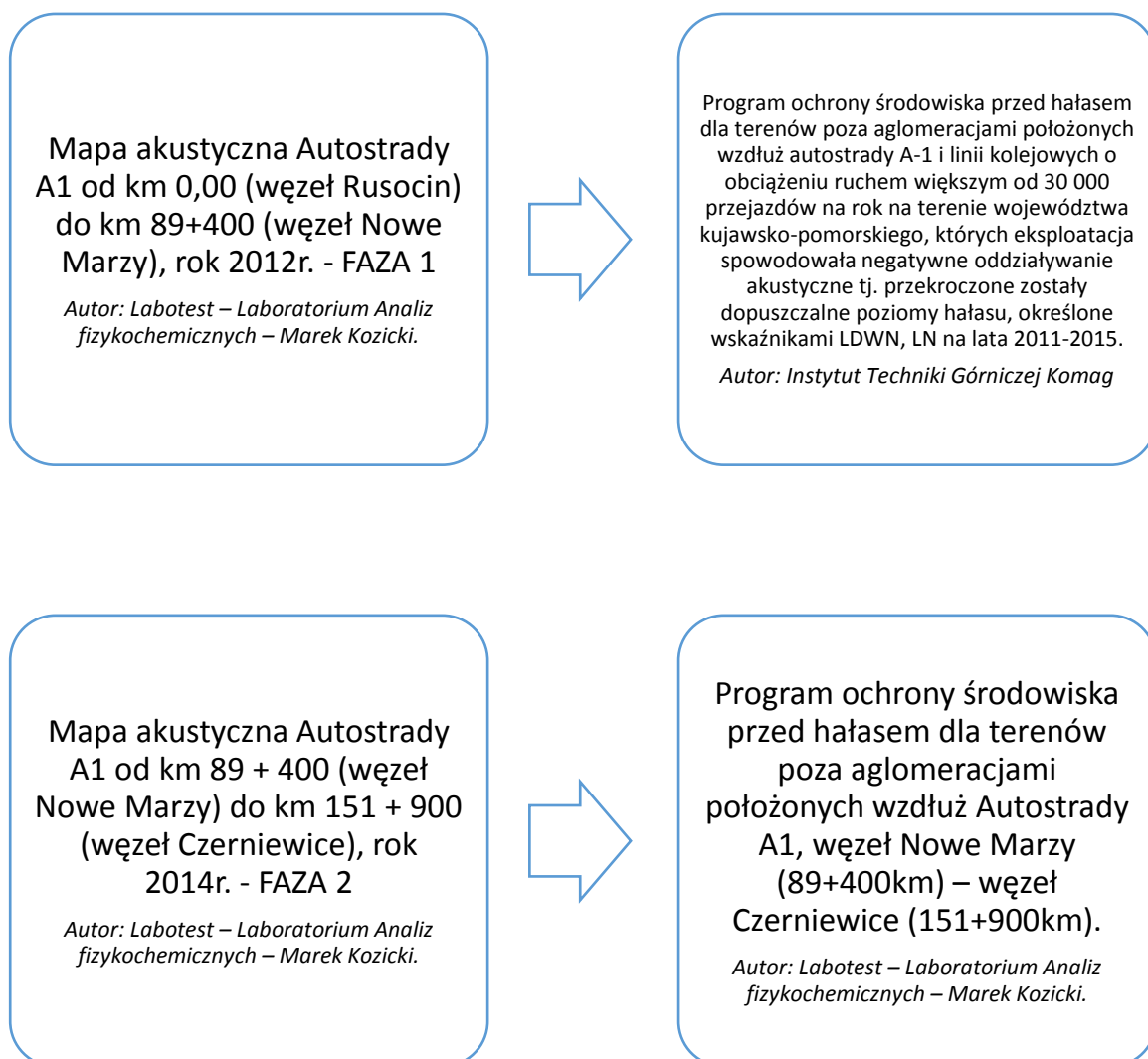
Tabela 10.21. Zestawienie dodatkowej infrastruktury Autostrady A1 .

Miejsca Obsługi Podróżnych oraz Punkty Poboru Opłat		
Nazwa	Strona	Pikietaż
MOP Gajewo	zachodnia	69+500
MOP Gajewo	wschodnia	71+200
PPO Warlubie	zachodnia	74+400
PPO Nowe Marzy	zachodnia	89+800
PPO Grudziądz	wschodnia	97+200
MOP Malankowo	wschodnia	106+550
MOP Malankowo	zachodnia	107+200
PPO Lisewo	zachodnia	112+800
MOP Drzonowo	wschodnia	116+500
MOP Drzonowo	zachodnia	116+650
MOP Nowy Dwór	wschodnia	129+650
MOP Nowy Dwór	zachodnia	129+700
PPO Turzno	wschodnia	135+400
PPO Lubicz	zachodnia	141+800
MOP Nowa Wieś	wschodnia	144+550
MOP Nowa Wieś	zachodnia	144+600
OUA Grabowiec	zachodnia	149+500

10. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

10.5. Analiza trendów zmian stanu akustycznego

Pierwszą edycję map akustycznych wraz z następującymi po nich Programami ochrony środowiska przed hałasem dla odcinka autostrady A1 przebiegającego przez województwo kujawsko pomorskie stanowią poniższe opracowania:



Podobnie jak w niniejszym opracowaniu, analizie stanu klimatu akustycznego poddano pas terenu o szerokości 2000 metrów (1000m od osi autostrady A1), leżącym na terenie województwa

kujawsko - pomorskiego na odcinkach równych około 23,6 km (FAZA 1 Autostrady A1) i 62,5 km (FAZA 2 Autostrady A1).

Przy realizacji wcześniejszym map akustycznych w oparciu o oprogramowanie typu GIS wykorzystano wszelkie dostępne na ten czas dane na temat ukształtowania terenu oraz przebiegu jezdni autostrady A1, pochodzące od Zleceniodawcy oraz Centralnego Ośrodka Geodezji i Kartografii.

Numeryczny model terenu oraz wszystkie obliczenia akustyczne przeprowadzono w środowisku oprogramowania SoundPlan wykorzystując w analizach francuska metodę obliczeń „NMPB-Routes -96 (SETRA-CERTULCPCSTB)", określona w „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, art. 6" i francuskiej normie „XPS 31-133" - zgodnie z Załącznikiem II do Dyrektywy.

Wyniki przeprowadzonych analiz akustycznych przedstawiono w postaci graficznej oraz opisowej w oparciu o wskaźniki L_{DWN} oraz L_N . Przedstawione w opracowaniach tekstowych wyniki dotyczyły:

- liczby lokali mieszkalnych związanych z oddziaływaniem akustycznym Autostrady A1 w promieniu 1 km od jej osi, w przedziałach wartości ww. wskaźników
- liczby mieszkańców związanych z oddziaływaniem akustycznym Autostrady A1 w promieniu 1 km od jej osi, w przedziałach wartości ww. wskaźników
- powierzchni terenów związanych z oddziaływaniem akustycznym Autostrady A1 w promieniu 1 km od jej osi, w przedziałach wartości ww. wskaźników

W poniższych tabelach przedstawiono podsumowania wyników opracowanych na podstawie poprzednich oraz obecnej mapy akustycznej autostrady A1.

Tabela 10.22. Zestawienie tabelaryczne wyników map akustycznych wykonanych dla Autostrady A1 (wskaźnik L_{DWN}).

Wskaźnik hałasu L_{DWN}	Porównanie stanu warunków akustycznych środowiska								
	Mapa akustyczna Autostrady A1 (FAZA 1) od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (Czerniewice)			Mapa akustyczna Autostrady A1 (FAZA 2) od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (Czerniewice)			Mapa akustyczna Autostrady A1 (FAZA 1 + FAZA 2) od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (Czerniewice)		
	niedobry	zły	bardzo zły	niedobry	zły	bardzo zły	niedobry	zły	bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	19,600	6,400	0,000	4,800	0,000	0,000	0,084	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,009	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,048	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	0,040	0,000	0,000	0,026	0,000	0,00	0,292	0,000	0,000

Tabela 10.23. Zestawienie tabelaryczne wyników map akustycznych wykonanych dla Autostrady A1 (wskaźnik L_N)

Wskaźnik hałasu L_N	Porównanie stanu warunków akustycznych środowiska								
	Mapa akustyczna Autostrady A1 (FAZA 1) od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (Czerniewice)			Mapa akustyczna Autostrady A1 (FAZA 2) od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (Czerniewice)			Mapa akustyczna Autostrady A1 (FAZA 1 + FAZA 2) od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (Czerniewice)		
	niedobry	zły	bardzo zły	niedobry	zły	bardzo zły	niedobry	zły	bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	49,210	7,500	2,000	21,690	0,000	0,000	0,150	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,030	0,001	0,000	0,034	0,000	0,000	0,064	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,127	0,011	0,000	0,135	0,000	0,000	0,378	0,000	0,000

Ze względu szereg różnic pomiędzy wykonywanymi mapami akustycznymi, pełne porównanie danych wynikowych, przedstawionych w obecnym oraz wcześniejszych opracowaniach nie jest możliwe. Głównymi przyczynami takiego stanu rzeczy są:

- podział odcinków Autostrady A1 - ze względu na wcześniejszy podział odcinków Autostrady A1 na FAZĘ 1 oraz FAZĘ 2, wynikający z różnych terminów realizacji i oddania do eksploatacji przedmiotowych fragmentów drogi, zakres wykonanych wcześniej map akustycznych autostrady A1 dotyczył jedynie części obecnie analizowanego w całości źródła hałasu jakim Autostrady A1 od km 00+000 do km 151+900
- numeryczny model terenu - mapa akustyczna dla FAZY 1, została wykonana w oparciu o model terenu charakteryzujący się mniejszą dokładnością ze względu na brak dostępu w ówczesnym czasie do numerycznych danych wysokościowych pozyskanych przy pomocy nowych technologii LIDAR.
- stan prawny - w związku z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1109), wcześniej wykonane mapy akustyczne dla FAZY 1 dot. przekroczeń oraz wskaźnika M, ze względu na znaczące różnice w dopuszczalnych wartościach wskaźników L_{DWN} i L_N nie mogą stanowić punktu odniesienia do wyników przedstawionych obecnie
- klasyfikacja akustyczna terenów - w związku z nowelizacją ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 10 września 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1593), wprowadzającą zmianę zapisu art. 113 POŚ, iż ochronie akustycznej podlegają tereny faktycznie zagospodarowane, zdecydowano się ograniczyć powierzchnię wskazanych wcześniej w

mapach akustycznych FAZY1 i FAZY2 obszarów chronionych nie wynikających z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego. Bazujące wówczas na granicach działek ewidencyjnych obszary, ograniczono do terenów charakteryzujących się faktycznym użytkowaniem zgodnym z ich przeznaczeniem.

Niemniej jednak, na podstawie zmian danych determinujących wartość emisji hałasu w wykonanych analizach akustycznych - danych natężenia i struktury ruchu, można stwierdzić, iż obecnie obserwowana tendencja wzrostu poziom eksploatacji analizowanych odcinków przedmiotowej drogi, wpływa na zwiększenie skali i zasięgu oddziaływania akustycznego autostrady A1 na okoliczne tereny.

Potwierdzenie tych zmian przedstawiono w opracowaniu podsumowującym Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku pt. „Synteza Wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych” (opr. mgr inż. Krzysztof Opoczyński, Transprojekt-Warszawa sp. z o.o.). Najważniejsze wnioski ww. opracowania dot. pośrednio ruchu na autostradzie A1 wymieniono poniżej:

- Sieć dróg krajowych w porównaniu z rokiem 2010 uległa istotnym zmianom w związku z wybudowaniem i oddaniem do użytku wielu nowych odcinków autostrad, dróg ekspresowych oraz obwodnic. W związku z powyższym GPR 2015 objął badaniem blisko 800 kilometrów nowych dróg. Z tego też powodu, bezpośrednie porównanie wielkości SDRR w latach 2010 i 2015 okazało się niemiarodajne dla określenia zmian w okresie ostatnich 5 lat. Dlatego też badania zmian określono na podstawie porównania pracy przewozowej w tych latach.
- Średni dobowy ruch roczny (SDRR) sieci dróg krajowych w roku 2015 w stosunku do roku 2010 wzrósł dla pojazdów silnikowych ok. 12%. Należy jednak zaznaczyć, iż obciążenie ruchem pojazdów silnikowych nie było równomierne dla całej sieci dróg, lecz wzrastało wraz ze wzrostem ich znaczenia w układzie funkcjonalnym.
- W roku 2015 największy ruch zarejestrowano na drogach krajowych klas technicznych A (autostrady) oraz S (drogi ekspresowe). SDDR dla dróg klasy A wyniósł 26509 poj./dobę. Ruch na autostradach był ponad dwukrotnie większy od SDRR dla całej sieci dróg krajowych.
- Największy udział samochodów ciężarowych z przyczepami wśród sieci dróg krajowych występuje na autostradach, gdzie stanowią one 19,3% w ruchu pojazdów ogółem. Natomiast udział samochodów osobowych co stanowi 68,5% - co stanowi najmniejszy udział ruchu samochodów osobowych w sieci dróg krajowych.
- We wszystkich województwach odnotowano w okresie 2010-2015 wzrost ruchu na drogach krajowych w granicach 4% do 26%. Jeden z największych wzrostów ruchu odnotowano w woj. kujawsko – pomorskim, ponad 20%. Znaczący jest fakt iż odnotowano duży wzrost ruchu pojazdów ciężarowych z przyczepami na poziomie 18%.

11. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu

11.1. Istniejąca strategię i programy dotyczące polityki klimatu akustycznego w województwie kujawsko – pomorskim.

W procesie tworzenia niemniejszego programu ochrony środowiska przed hałasem posiłkowano się istniejącą i obowiązującą dokumentację strategiczną województwa kujawsko pomorskiego oraz gmin w których zasięgu oddziaływania akustycznego znajduje się analizowany odcinek Autostrady A1.

Analizowane dokumenty można podzielić na dwa rodzaje:

1. Strategie, plany oraz prognozy – dokumenty dotyczące rozwoju gospodarczego oraz społecznego regionu
2. Programy ochrony środowiska – dokumenty określające realizację polityki ekologicznej

Tabela 11.1. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych dokumentacji strategicznych nawiązujących do ochrony przed hałasem w województwie kujawsko – pomorskim.

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego	Plan zagospodarowania	2003 r.	Dokument nie podejmuje szczegółowo tematu ochrony środowiska akustycznego. Dokument odnosi się do podstawowych celów w strategii regionu związanych z ochroną środowiska w tym spełnienie norm w zakresie czystości powietrza atmosferycznego i hałasu. Zwraca się uwagę na zwiększenie atrakcyjności regionu w związku z rozbudową korytarzy transportowych w tym Autostrady A1.

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2007 – 2020	Strategia rozwoju regionu	2005 r.	Dokument nie podejmuje szczegółowo tematu ochrony środowiska akustycznego. Wymienia jednak ochronę oraz poprawę jakości środowiska jako ważny cel przyjętej polityki rozwoju regionalnego do którego należy dążyć poprzez m. in. rozbudowę i modernizację sieci komunikacyjnej oraz stworzenie nowoczesnego transportu publicznego.
Prognoza oddziaływania na środowisko projektu strategii rozwoju województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2007 - 2020	Prognoza oddziaływania	2005 r.	Prognoza zawiera ocenę zagrożenia hałasem komunikacyjnym obszarów w regionie oraz koncepcji rozwiązania tego problemu na terenie województwa. Budowa Autostrady A1 oceniana jest jako priorytetowa inwestycja wpływająca na poprawę jakości środowiska akustycznego w miastach poprzez poprawę komunikacyjności regionu kujawsko – pomorskiego z zewnętrznym układem komunikacyjnym.
Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko - pomorskiego	Opracowanie ekofizjograficzne	2007 r.	Opracowanie charakteryzuje poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym zagadnienie hałasu w obszarze objętym planem lub jego zmianą i w jego otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu. Dokument zwraca uwagę, iż brak autostrad i dróg ekspresowych powoduje, że cały ruch drogowy w województwie przejmują istniejąca sieć drogowa, której parametry i nawierzchnia nie są przystosowane do występującego ówczesnie natężenia ruchu. Na podstawie wyników pomiarów ocenia się, iż istotny wpływ na emisję hałasu drogowego mają pojazdy ciężkie. Udział pojazdów ciężkich na drogach krajowych i wojewódzkich w województwie- kujawsko pomorskim wynosi około 25% i ma tendencję wzrostową. Przewiduje się powolne odciążanie obszarów zurbanizowanych z ruchu tranzytowego w miarę budowy tras obwodowych. Dokument w podsumowaniu wskazuje, iż obecny stan prawie wszystkich komponentów

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
			środowiska jest dobry. Jedyne zagrożenia związane są z emisjami hałasu, głównie komunikacyjnego oraz ze niezadowalającą jakością wód powierzchniowych. Dlatego też jednym z podstawowych wytycznych planu jest zaprojektowanie modernizacji układu komunikacyjnego, który w szczególności uwzględni potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców największych miast oraz pozostałych miast zagrożonych ponadnormatywnymi poziomami dźwięku (hałasu komunikacyjnego).
Strategia rozwoju województwa kujawsko – pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+	Strategia rozwoju regionu	2013	Dokument nie podejmuje szczegółowo tematu ochrony środowiska akustycznego. Opracowanie zwraca uwagę na zagadnienia jakie powinny być objęte poszczególne pakiety programów strategicznych tj. Pakiet „Społeczeństwo” w którym podstawowym zagadnieniem jest kształtowanie odpowiednich postaw i świadomości społecznej, m.in. w zakresie edukacji w tym edukacji ekologicznej. Jednym z celów Strategii jest „Sprawne Zarządzanie” czyli zapewnienie właściwego zarządzania na wszystkich szczeblach sektora publicznego w województwie w aspektach administracyjnych jak i przestrzennych. Jako zasady działań o charakterze inwestycyjnym oraz organizacyjnym niezbędne do zapewnienia sprawnego zarządzania wskazuje się szereg praktyk związanych pośrednio z jakością środowiska akustycznego tj.: 1. Upowszechniania nowych rozwiązań z zakresu budownictwa, architektury i urbanistyki 2. Rozwój niskoemisyjnego i zrównoważonego transportu 3. Planowania przestrzennego i inwestycji infrastrukturalnych z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu, a także

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
			ochrony środowiska co obejmuje także ograniczenie zjawiska „rozlewania się miast” 4. Świadomego podejmowania działalności inwestycyjnych na terenach zagrożonych 5. Zwiększenia rangi planowania przestrzennego w procesie zarządzania rozwojem 6. Preferowania ponownego wykorzystania terenu i wypełniania zabudowy zamiast ekspansji na tereny niezabudowane
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa kujawsko – pomorskiego.	Plan rozwoju	2014	W ramach zapewnienia wysokiego poziomu standardu jakości w usługach przewozowych zakłada się stopniową wymianę autobusów i kolejowych środków transportowych świadczących wojewódzkie usługi przewozów pasażerów na nowe lub kilkuletnie spełniające wszystkie wymagane standardy m.in. aktualne standardy emisji hałasu. Zakłada się zwiększenie oferty przewozowej a w raz z nią częstotliwość kursowania. Plan zwraca uwagę na zachowanie przez środki publicznego transportu zbiorowego regularności ruchu oraz punktualności jako kluczowych czynników stanowiących o atrakcyjności linii. Przewiduje się polepszenie atrakcyjności systemu taryfowo – biletowego np. przez wdrażanie nowoczesnych form płatności, rozbudowę infrastruktury przystankowej oraz budowę zintegrowanych węzłów przesiadkowych i dworców.

Tabela 11.2. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 (obowiązujący w części programu ochrony środowiska)	Program ochrony środowiska	2011	Program zakłada zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. Analizując wyniki monitoringu hałasu stwierdzono, iż głównym problemem jest hałas komunikacyjny oraz że dotyczy głównie miast a planowane działania naprawcze skupiają się na remontach nawierzchni drogowych oraz budowy ekranów akustycznych. Zwrócono uwagę, iż hałas poza aglomeracjami stanowić będzie coraz większy problem z uwagi na rosnące natężenie ruchu w rejonie. Stwierdzono, iż z ponad 945 km dróg 530,1 km może powodować uciążliwość akustyczną. Program jako główne kierunki działań do roku 2014 r. mające poprawić stan klimatu akustycznego wymienia: 1. Coroczne monitorowanie klimatu akustycznego w miastach i analiza wyników 2. Opracowanie map akustycznych dla aglomeracji dla terenów poza aglomeracjami znajdującymi się w zasięgu oddziaływania dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie 3. Opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem 4. Wspieranie inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego np. budowa obwodnic 5. Monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowanych terenów

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015-2018	Prognoza oddziaływania	2011	Prognoza odnosi się do zawartych w programie złoża i zwraca uwagę, iż brak realizacji ustalonych kierunków działań przyczyni się do pogorszenia klimatu akustycznego szczególnie w dużych miastach gdzie występuje duża koncentracja źródeł hałasu komunikacyjnego i przemysłowego.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 pojazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN i LN na lata 2011 - 2015	Program ochrony środowiska	2012	Ww. program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje swoim zasięgiem obszary położone w pasie o szerokości 500 m po obu stronach następujących odcinków Autostrady A1: 1. odcinek - granica woj. pomorskiego - Warlubie (km 65+789,13 do km 75+000), 2. odcinek - Warlubie – Nowe Marzy (km 75+000 do km 89+450), Autorem opracowania jest firma INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ Zakład Wibroakustyki Stosowanej. W ramach przedmiotowego opracowania przeanalizowano wyniki modelowania klimatu akustycznego przedstawione w dokumencie „„Mapa akustyczna autostrady płatnej A-1 od km 0,00 (węzeł Rusocin) do km 89+400 (węzeł Nowe Marzy)”, opracowanym przez firmę: Labotest - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych Marek Kozicki dla Intertoll Polska Sp. z o.o., w 2010 r.. Następnie w wyniku analizy zaproponowano działania których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu klimatu akustycznego w otoczeniu ww. odcinków Autostrady A1. Jako podstawowe działania mające na celu utrzymanie aktualnych standardów ochrony środowiska wymieniono: 1. edukację ekologiczną kierowców 2. właściwą eksploatację nawierzchni autostrady (regularne jej czyszczenie 3. zgodnie z instrukcją eksploatacji), 4. usuwanie uszkodzeń istniejących ekranów akustycznych, 5. monitoring prędkości przejazdu pojazdów (a w przypadku występowania obszarów ze znacznymi naruszeniami uruchomienie stałej odcinkowej

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
			kontroli prędkości pojazdów), 6. okresowej kontroli stanu akustycznego środowiska w obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, 7. wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania, 8. zakaz lokowania nowych obiektów chronionych w obszarach występowania przekroczeń, co powinno zgodnie z mapą proponowanych kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego znaleźć swoje odniesienie w planach miejscowego zagospodarowania terenu, a także studium kierunków i uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego. W przedmiotowym programie nie wskazano potrzeby podejmowania działań typowo inwestycyjnych (np. budowa ekranów akustycznych).
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko – pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N	Program ochrony środowiska	2013	W części Programu dotyczącej fragmentu drogi krajowej nr 10 na odcinku – granica województwa – Lipno jako działania naprawcze polegające głównie na redukcji natężenia ruchu pojazdów (głównie tranzytowego) wpisano przejęcie ruchu przez planowaną drogę ekspresową S-10 oraz autostradę A1. W harmonogramie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego dla drogi krajowej Nr 10 wpisano redukcję natężenia ruchu dzięki współdzieleniu z autostradą A1 odcinkowi Czerniewice – Lubicz Dolny.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza	Program ochrony środowiska	2014	Ww. program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje swoim zasięgiem obszary położone w pasie o szerokości

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
aglomeracjami położonych wzdłuż Autostrady A1, węzeł Nowe Marzy (89+400km) – węzeł Czerniewice (151+900km).			1000 m po obu stronach następujących odcinków Autostrady A1: 1. odcinek Nowe Marzy - Grudziądz (89 + 450 km – 98 + 400 km), 2. odcinek Grudziądz - Lisewo (98 + 400 km – 114 + 000 km), 3. odcinek Lisewo - Lubicz (114 + 000 km – 141 + 000 km), 4. odcinek Lubicz - Czerniewice (141 + 018 km – 151 + 900 km), Autorem opracowania jest firma : Labotest - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych Marek Kozicki. W ramach przedmiotowego opracowania przeanalizowano wyniki modelowania klimatu akustycznego przedstawione w dokumencie „Mapa akustyczna Autostrady A1 od km 89+400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice)”, opracowanym przez firmę: Labotest - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych Marek Kozicki dla Intertoll Polska Sp. z o.o., w 2014 r.. Następnie w wyniku analizy zaproponowano działania których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu klimatu akustycznego w otoczeniu ww. odcinków Autostrady A1. Jako podstawowe działania mające na celu utrzymanie aktualnych standardów ochrony środowiska wymieniono: 1. Zalecenia monitorowania warunków akustycznych na terenach gdzie obecnie wykazano największe przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku w celu wyselekcjonowania obszarów oraz zdobyciu dodatkowych informacji opisujący skalę oraz charakter negatywnego oddziaływania. 2. Ograniczenie lub likwidacja możliwie dużej liczby wykazanych przypadków przekroczeń poziomów dźwięku przy wykorzystaniu dostępnych środków technicznych. 3. Realizację planów inwestycyjnych i polityki transportowej Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad dotyczącej rozbudowy sieci komunikacyjnej w kraju.

Województwo kujawsko - pomorskie			
Nazwa programu/opracowania	Rodzaj dokumentacji	Rok opracowania	Informacje dot. ochrony akustycznej
			4. Planowanie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających zasięgi ponadnormatywnego oddziaływania hałasu za maksymalną granicę przeznaczenia terenów na cele mieszkalne, wypoczynkowe, edukacyjne i rekonwalescencyjne 5. W przypadku braku skuteczności podjętych środków technicznych lub braku możliwości ich podjęcia możliwe jest zastosowanie środków planistycznych w postaci obszarów ograniczonego użytkowania. 6. Regularna konserwacja nawierzchni oraz istniejących zabezpieczeń akustycznych. 7. Edukacja społeczna W przedmiotowym programie nie wskazano potrzeby podejmowania działań typowo inwestycyjnych (np. budowa ekranów akustycznych).

11. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu

11.2. Istniejąca strategię i programy dotyczące polityki klimatu akustycznego powiatów

Tabela 11.2. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Powiat Świecki	
Obszar objęty programem	Powiat Świecki
Nazwa programu	Program ochrony środowiska dla Powiatu Toruńskiego uwzględniający lata 2016 - 2020
Rok opracowania	2016
Informacje	Program podkreśla iż ze względu na występowanie ważnych międzynarodowych dróg tj. Autostrada A1, S5, DK5 i DK91, hałas transportowy stanowi główne źródło hałasu w powiecie. Oceniono iż największą uciążliwość z powodu hałasu mogą odczuwać mieszkańcy miasta Nowe (ze względu na brak obwodnicy) oraz miejscowości przyległych do dróg krajowych i wojewódzkich. W związku z powyższym jako główny cel w ramach realizacji ww. Programu dla powiatu świeckiego w zakresie ochrony przed hałasem ustalono zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów. W ramach podstawowych działań poprawy środowiska akustycznego wymieniono: 1. Modernizację istniejących dróg 2. Dalsza rozbudowa trasy S5 3. Budowa obwodnicy Nowego 4. Organizacja ruchu oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) Jako czynności interwencyjne wymieniono: 1. Prowadzenie monitoringu hałasu przy głównych szlakach komunikacyjnych 2. Wprowadzenie pasów zadrzewień przy drogach 3. Stosowanie cichych nawierzchni 4. stosowanie dźwiękoszczelnych okien 5. Działania organizacyjne Założono iż uzyskanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wykorzystywane zostaną wystarczające rozwiązania techniczne i organizacyjne w ramach ww. działań.

Tabela 11.3. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Powiat Grudziądzki	
Obszar objęty programem	Powiat Grudziądzki
Nazwa programu	Program ochrony środowiska dla Powiatu Grudziądzkiego na lata 2016 -2020 z perspektywą na lata 2021 -2025
Rok opracowania	2016
Informacje	Jednym z podstawowych celów ekologicznych określonych w przedmiotowym Programie jest ochrona mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu co związane jest w szczególności z modernizacją istniejących ciągów komunikacyjnych oraz lokowaniem działalności gospodarczej i zabudowy mieszkaniowej w właściwych miejscach. Wymienione w ramach programu działania dążące do poprawy jakości środowiska akustycznego są zbieżne z działaniami Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego: 1. Wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia do poziomów dopuszczalnych emisji hałasu przemysłowego. 2. Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego – budowę obwodnic, budowę i przebudowę dróg, realizacja elementów technicznych zieleni izolacyjnej itp.. 3. Kontynuacja działań monitorujących używanie spalinowego sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych. 4. Monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów. Jako główne zadania przewidziane do realizacji na terenie powiatu grudziądzkiego w ramach ww. działań wymieniono: 1. Modernizacja ciągów komunikacyjnych 2. Podejmowanie działań organizacyjnych związanych z utrzymaniem ruchu 3. Rozwój ścieżek rowerowych i promocja transportu publicznego 4. Kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu 5. Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach 1. Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla, w tym programu ochrony środowiska przed hałasem

Tabela 11.4. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Powiat Chełmiński	
Obszar objęty programem	Powiat Chełmiński
Nazwa programu	Powiatowy Program ochrony środowiska na lata 2012 -2015 z perspektywą na lata 2016 -2019
Rok opracowania	2012
Informacje	W opracowaniu opisano iż ze względu na rolniczy charakter powiatu najpoważniejszymi źródłami emisji hałasu są ciągi komunikacyjne. Lokalnie największym zagrożeniem pod względem hałasu komunikacyjnego jest droga krajowa nr 1 Gdańsk-Cieszyn przebiegająca przez Świecie, Toruń, Włocławek, Łódź, Częstochowę, Katowice i Bielsko-Białą. Na terenie powiatu droga ta przebiega przez gminy Papowo Biskupie, Stolno oraz miasto Chełmno. Średnie natężenie ruchu wynosi tutaj około 860 pojazdów na godzinę. Szacuje się, iż oddanie do użytku autostrady A-1 oraz obwodnicy Chełmna obniży natężenie hałasu komunikacyjnego na pozostałych drogach w rejonie. Jako priorytet Programu związany z zmniejszaniem zagrożenia ekologicznego wpisano wzmocnienie kontroli w zakresie hałasu w zakładach produkcyjnych. Odrębnym priorytetem jest edukacja ekologiczna do której należy dążyć przez: 1. Edukację proekologiczną dzieci i młodzieży 2. Zwiększenie świadomości ekologicznej ludności 3. Budowę ekologicznego społeczeństwa informacyjnego 4. W program zadaniowy powiatu związany z ochroną przed hałasem wpisano m.in. przebudowę istniejących dróg oraz monitoring drogi wojewódzkiej 550 na terenie miasta Chełmna

Tabela 11.5. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Powiat Wąbrzeski	
Obszar objęty programem	Powiat Wąbrzeski
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska Powiatu Wąbrzeskiego. Aktualizacja na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016 -2019
Rok opracowania	2012
Informacje	Jeden z rozdziałów programu poświęcony jest ocenie zagrożeń hałasu w powiecie. Dotychczasowe badania wskazują, iż dominującą rolę w kształtowaniu lokalnego środowiska akustycznego ma hałas komunikacyjny. Zagrożenia dotyczą głównie terenów przyległych do głównych tras drogowych i kolejowych oraz do terenu miasta Wąbrzeźno. Jako przyczyny występowania negatywnego oddziaływania hałasu wymienia się: 1. Stały wzrost natężenia ruchu 2. Nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny 3. Dekapitalizacja zasobów infrastruktury komunikacyjnej 4. Powstawanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu Zauważa się iż znaczną rolę w poprawie warunków klimatu akustycznego w centrum miasta Wąbrzeźno odegrała oddana w 2006 roku do użytku obwodnica. Bazując na tym doświadczeniu zakłada się w dalszych latach poprawę klimatu akustycznego poprzez kontynuowanie działań umożliwiających wyprowadzenie z miasta uciążliwego ruchu pojazdów ciężkich oraz wspieranie inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Poza tym jako kierunki działań do roku 2015 określa się: 1. Działania skierowane na poprawę nawierzchni dróg 2. Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu dla ograniczenia obciążenia odcinków dróg przebiegających przez centra zabudowy mieszkaniowej 3. Projektowanie dróg (przebudowy dróg) z uwzględnieniem pasa zieleni buforowej 4. W przypadkach kolizyjnych, tam gdzie nie można wyeliminować przekroczeń wymienionymi wyżej metodami, należy zastosować wymianę stolarki okiennej i inne działania techniczne 5. Ponadto w sferze planowania przestrzennego należy, w przypadkach koniecznych, wyznaczyć obszary ograniczonego użytkowania i w wydawanych decyzjach określać do tego warunki użytkowania i zagospodarowania.

Tabela 11.6. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Powiat Golub - Dobrzyń	
Obszar objęty programem	Powiat Golub - Dobrzyń
Nazwa programu	Aktualizacja Programu ochrony Środowiska z Planem gospodarki odpadami dla Powiatu Golubsko – Dobrzyńskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011-2014
Rok opracowania	2008
Informacje	Dotychczasowe badania wskazują, że zagrożenie hałasem na terenie powiatu golubsko – dobrzyńskiego związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym i odnosi się do terenów przyległych do głównych tras drogowych i kolejowych. Zagrożenie hałasem występuje też na terenie miast powiatu – Kowalewie Pomorskim i Golubiu- Dobrzyń. Do głównych czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udział w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, organizacja ruchu drogowego, charakter zabudowy terenów otaczających. Na etapie określania kierunków ochrony środowiska dokument zakłada w szczególności zmniejszenie zagrożeń hałasu do poziomów dopuszczalnych przez: 1. Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa ekranów akustycznych) 2. Wspieranie finansowe działalności inspekcyjno – kontrolnej przez służby inspekcji ochrony środowiska

Tabela 11.7. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - województwo kujawsko – pomorskie.

Powiat Toruński	
Obszar objęty programem	Powiat Toruński
Nazwa programu	Program ochrony środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2017
Rok opracowania	2010
Informacje	Program ustanawia za jeden z podstawowych priorytetów ekologicznych w obszarze powiatu toruńskiego ochronę przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym. Za kierunki działań mających zmniejszyć miejsc zagrożeń mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu wymienia następujące kierunki działań: 1. Kontynuowanie monitoringu hałasu w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem odcinków dróg o bardzo wysokim natężeniu ruchu pojazdów samochodowych 2. Opracowanie map akustycznych dla terenów wskazanych przepisami odrębnymi 3. Kontynuowanie działań umożliwiających wyprowadzanie z miast uciążliwego tranzytowego ruchu pojazdów ciężkich 4. Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (np. budowa obwodnic) 5. Wspieranie finansowe działalności inspekcyjno-kontrolnej przez służby Inspekcji Środowiska 6. Monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym Wnioski opracowania zwracają również uwagę na stały obowiązek podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu

11. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu

11.3. Istniejąca strategię i programy dotyczące polityki klimatu akustycznego gmin

Tabela 11.8. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Nowe.

Gmina Nowe	
Obszar objęty programem	Gmina Nowe
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe
Rok opracowania	2016
Informacje	W treści Programu zwrócono uwagę iż głównym źródłem hałasu na terenie gminy Nowe jest komunikacja drogowa która ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Przez gminę przebiegają ważne arterie komunikacyjne kraju: fragment autostrady A1, drogi krajowe nr 91 Gdańsk – Świecie – Toruń – Łódź – Cieszyn. Zwraca się uwagę iż palącym problem jest stan klimatu akustycznego w mieście Nowe. Ze względu na brak obwodnicy część mieszkańców miasta jest narażona na ponadnormatywny hałas związany z przebiegiem drogi krajowej nr 91. Jako główne zadania mające na celu poprawę i kontrolę stanu klimatu akustycznego w gminie Nowe wymienia się: 1. Budowę i przebudowę dróg gminnych, udział w budowie i przebudowie dróg powiatowych, celem poprawy ich stanu technicznego, dostępności oraz zmniejszenie emisji hałasu . 2. Opracowanie map akustycznych i programów naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem dla obszarów położonych wzdłuż dróg i linii kolejowych 3. Prowadzenie badań kontrolnych poziomu hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych i wojewódzkich 4. Inwentaryzację miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego 5. Preferowanie nowoczesnych technologii i materiałów stosowanych do napraw i budowy dróg gminnych, powiatowych i krajowych oraz infrastruktury towarzyszącej

Tabela 11.9. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Warlubie.

Gmina Warlubie	
Obszar objęty programem	Gmina Warlubie
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Warlubie
Rok opracowania	2016
Informacje	Program zwraca uwagę iż dzięki uruchomionej autostradzie natężenie ruchu na DK 91 spadło o ponad 20% tym samym poprawiając stan klimatu akustycznego w otoczeniu licznej zabudowy zlokalizowanej wzdłuż drogi krajowej. Jako główne cele w zakresie ochrony przed hałasem wymieniono: 1. Poprawę klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem 2. Zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zgodnie z zakresem programu powyższe cele będą realizowane w ramach: 1. Budowy i przebudowy istniejących dróg gminnych w celu poprawy ich stanu technicznego oraz dostępności 2. Kontrola emisji hałas w ramach wykonywania map akustycznych a następnie programów naprawczych. 3. Prowadzenie badań kontrolnych poziomu hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych 4. Inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego 5. Preferowanie nowoczesnych technologii i materiałów stosowanych do napraw i budowy dróg gminnych, powiatowych i krajowych oraz infrastruktury towarzyszącej.

Tabela 11.10. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Dragacz.

Gmina Dragacz	
Obszar objęty programem	Gmina Dragacz
Nazwa programu	Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2012 – 2015 z perspektywa do roku 2019.
Rok opracowania	2012
Informacje	Program wskazuje, iż główną przyczyną powstawania zagrożeń hałasu jest komunikacja drogowa. Do dróg o największym natężeniu ruchu na terenie gminy zaliczyć można: drogę krajową nr 91 (Łódź – Gdańsk), odchodzącą od niej drogę krajową nr 16 (Dolna Grupa– Augustów), autostradę A1 (Gdańsk – Gorzyczki) oraz trzy drogi wojewódzkie. Główne kierunki działań podejmowanych w celu redukcji emisji hałasu w gminie to: 1. Planowanie i sukcesywna realizacja inwestycji zwiększających płynność ruchu 2. Propagowanie ruchu rowerowego 3. Prowadzenie nasadzeń zieleni ochronnej przy drogach 4. Przy budowie lub modernizacjach dróg ocena możliwości zastosowania tzw. cichych nawierzchni 5. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów o ochronie przed hałasem stref ograniczonego użytkowania gdy zachodzi taka konieczność 6. Propagowanie stosowania się do ograniczeń prędkości

Tabela 11.11. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Jeżewo.

Gmina Jeżewo	
Obszar objęty programem	Gmina Jeżewo
Nazwa programu	Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jeżewo
Rok opracowania	2008 r.
Informacje	Program opisuje hałas komunikacyjny jako hałas o największym zasięgu oddziaływania. Zaznacza się iż ograniczenie hałasu komunikacyjnego stanowi największe problemy techniczne szczególnie na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej. Jako kierunki działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych wymieniono: 1. Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc 2. Inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego 3. Budowa ekranów akustycznych, zwłaszcza na odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu 4. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów 5. Preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska przy opiniowaniu ocen oddziaływania na środowisko.

Tabela 11.12. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Świecie.

Gmina Świecie	
Obszar objęty programem	Gmina Świecie
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świecie - Aktualizacja
Rok opracowania	2008
Informacje	Przedmiotowy Program gminy Świecie zwraca uwagę, iż emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi rosnące zagrożenie na terenach zabudowanych, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie ważniejszych szlaków komunikacyjnych. Przyjęte cele i priorytety przedsięwzięć własnych i koordynowanych związane z walką z hałasem zakładają: 1. Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące infrastruktury drogowej, do których zaliczyć można budowę obwodnic, poprawę nawierzchni dróg oraz optymalizację płynności ruchu 2. Opracowanie map akustycznych i programów naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem dla obszarów położonych wzdłuż dróg, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku A 3. Budowę ekranów akustycznych, zwłaszcza przy nowych trasach obwodowych i odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu. 4. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów oraz wyznaczenie obszarów ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz zlokalizowanych wzdłuż dróg i linii kolejowych, na których występują przekroczenia hałasowe 5. Tworzenie pasów zieleni izolacyjnej Program zakłada sporządzenie listy terenów przy drogach, na których istnieje zagrożenie hałasem oraz obszarów, gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne.

Tabela 11.13. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Grudziądz.

Gmina Grudziądz	
Obszar objęty programem	Gmina Grudziądz
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grudziądz na lata 2004 - 2012
Rok opracowania	2013
Informacje	Program zwraca uwagę iż skuteczna realizacja ochrony środowiska przed hałasem w ramach eksploatacji istniejących obiektów, ich modernizacji, bądź realizacji nowych inwestycji na danym terenie wymaga prawidłowego rozpoznania diagnostycznego występujących tam zagrożeń akustycznych. Dlatego też wymagany jest oparty na procedurach badawczych monitoring hałasu jako rozwiązanie okresowej lub stałej kontroli klimatu akustycznego. Uzyskiwane dane z systemu monitoringu akustycznego środowiska umożliwiają bowiem: 1. Rozpoznanie stanu zagrożeń akustycznych środowiska spowodowanych przez poszczególne obiekty znajdujące się na jego terenie 2. Weryfikację zgodności danych dostarczonych przez użytkowników środowiska z ustawowymi wymogami 3. W przypadku pomiarów powtarzających się na ocenę zmian sytuacji akustycznej na terenie miasta w ciągu minionych np.; dziesięciu lat. W zakresie ochrony przed hałasem w Programie określono następujące kierunki działań: 1. Wymiana nawierzchni dróg 2. Prowadzenie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska monitoringu hałasu w rejonach szczególnej uciążliwości akustycznej. 3. Wprowadzenie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczaniu zagrożenia środowiska hałasem (np. ustalenie odpowiednio odległej nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg i innych obiektów emisji hałasu). 4. Wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej (biologiczne ekrany akustyczne) wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz wzdłuż granic terenów i obiektów chronionych przed hałasem.

Tabela 11.14. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Stolno.

Gmina Stolno	
Obszar objęty programem	Gmina Stolno
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno na lata 2004 – 2013
Rok opracowania	2004
Informacje	W Programie zwraca się uwagę, że ze względu na to, iż gmina ma charakter typowo rolniczy najpoważniejszymi źródłami emisji hałasu są ciągi komunikacyjne. Zagrożenie hałasem wzdłuż ciągów komunikacyjnych możliwe jest przez rozbudowanie dotychczasowej sieci dróg w tym dróg międzyregionalnych tj. autostrada A1. Zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywne poziomy hałasu stanowi jeden z głównych celów przedstawionej w Programie polityki ochrony środowiska.

Tabela 11.15. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Płużnica.

Gmina Płużnica	
Obszar objęty programem	Gmina Płużnica
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021.
Rok opracowania	2014
Informacje	Program wymienia Autostradę A1 jako jedno z źródeł hałasu komunikacyjnego występujące na terenie gminy. Miejscowościami najbardziej narażonymi na negatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego pochodzącego z autostrady są: Dąbrówka (najbliższe zabudowania położone już około 100 m od autostrady) oraz Działowo (zabudowania w odległości około 500 m od autostrady). W opracowaniu określono iż w celu zminimalizowania uciążliwości hałasu i utrzymania jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska niezbędne jest wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 11.16. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Lisewo.

Gmina Lisewo	
Obszar objęty programem	Gmina Lisewo
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lisewo na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015
Rok opracowania	2011
Informacje	Program zwraca uwagę, iż największe znaczenie w kształtowaniu lokalnego klimatu akustycznego ma hałas komunikacyjny. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego w Gminie stanowią drogi wojewódzkie jednak ruch pojazdów uznać należy za umiarkowany, a ewentualna uciążliwość akustyczna może pojawiać się w bezpośredniej bliskości głównych dróg. Zakłada się, iż problem hałasu transportowego wzrośnie znacząco po uruchomieniu Autostrady A1 wraz z węzłem Lisewo. Szczegółowe formy zabezpieczeń przed hałasem wzdłuż tego zawarto w projekcie w oparciu o wyniki ceny oddziaływania na środowisko. Jako priorytety w przyjętej strategii zmniejszenia zanieczyszczeń środowiska naturalnego – hałasu, przyjęto: 1. Edukację ekologiczną 2. Przebudowę i remonty istniejących dróg 3. Zadania ochronne w ramach budowy autostrady A1

Tabela 11.17. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Chełmża.

Gmina Chełmża	
Obszar objęty programem	Gmina Chełmża
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska Gminy Chełmża na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020
Rok opracowania	2003
Informacje	Program informuje, iż na terenie gminy nie występują źródła hałasu przemysłowego o ponadnormatywnym poziomie emitowanego dźwięku a zagrożenie hałasem komunikacyjnym dotyczy nielicznych terenów zabudowy mieszkaniowej przyległych do drogi krajowej nr 1 Gdańsk – Toruń – Cieszyn. Stwierdza się, iż dla ochrony przed hałasem nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej niezbędne jest wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów ograniczających zagrożenie akustyczne (np. ustalanie odpowiednio odległej nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg i innych źródeł emisji hałasu). Zaleca się również stosowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz wzdłuż granic terenów i obiektów chronionych przed hałasem.

Tabela 11.18. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Kowalewo Pomorskie.

Gmina Kowalewo Pomorskie	
Obszar objęty programem	Gmina Kowalewo Pomorskie
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023
Rok opracowania	2015
Informacje	Program wymienia hałas drogowy jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników środowiskowych. Wśród przyczyn wywołujących nadmierny hałas pochodzący od dróg wymienia się: 1. Nadmierną prędkość pojazdu i jego zły stan techniczny, 2. Duży udział pojazdów ciężkich w strukturze ruchu, 3. Brak płynności ruchu pojazdów, 4. Zły stan techniczny i niewłaściwą strukturę nawierzchni drogowej. W celu podniesienia komfortu akustycznego mieszkańców gminy określona następujące zadania: 1. Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego. 2. Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w Gminie. 3. Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska. 4. Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych.

Tabela 11.19. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Łysomice.

Gmina Łysomice	
Obszar objęty programem	Gmina Łysomice
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska Gminy Łysomice na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020.
Rok opracowania	2004
Informacje	W chwili tworzenia niniejszego opracowania, nie zidentyfikowano na terenie gminy czynnych źródeł hałasu przemysłowego o ponadnormatywnym oddziaływaniu. Zagrożenie hałasem komunikacyjnym dotyczy terenów zabudowy mieszkaniowej wsi Łysomice przyległych do drogi krajowej nr 1 Gdańsk – Toruń – Cieszyń i drogi wojewódzkiej nr 552 Lubicz – Grębocin – Łysomice oraz wsi Papowo Toruńskie (droga nr 552). Program przewiduje ograniczenie uciążliwości akustycznej dróg realizację przez odpowiedzialne planowanie przestrzenne oraz stosowanie zieleni izolacyjnej.

Tabela 11.20. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Lubicz.

Gmina Lubicz	
Obszar objęty programem	Gmina Lubicz
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami Gminy Lubicz na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020.
Rok opracowania	2004
Informacje	Program informuje, że największe zagrożenie akustyczne na terenie gminy stanowi hałas komunikacyjny i odnosi się do pasa terenów przyległych do głównych tras drogowych. Na terenie gminy Lubicz do miejscowości zagrożonych hałasem drogowym należą: w stopniu bardzo dużym Grębocin oraz w stopniu dużym Lubicz. Badania otoczenia akustycznego autostrady wskazują, że poziom dźwięku wzrósł w stosunku do wartości „tła” (z okresu przed uruchomieniem drogi) o około 35 dB. Skala tego wzrostu zmienia się w zależności od charakteru otoczenia drogi. Obserwuje się dużą skuteczność „wykopów” i znaczną lasów w ekranowaniu hałasu emitowanego z autostrady. Jak wynika z badań aktualny zasięg uciążliwości akustycznej autostrady w najbardziej niekorzystnych sytuacjach topograficznych sięga do 100 m. W strefie tej na terenie gminy nie występują tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej. W procesie poprawy warunków akustycznych na terenach gminy zaleca się: 1. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego niezbędnych zapisów ograniczających zagrożenie akustyczne (np. ustalanie odpowiednio odległej nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg i innych źródeł emisji hałasu) 2. Wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej (biologiczne ekrany akustyczne) wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz wzdłuż granic terenów i obiektów chronionych przed hałasem 3. Zakładanie, pasów zieleni izolacyjnej, ekranów akustycznych 4. Modernizacja dróg istniejących

Tabela 11.21. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina miasto Toruń.

Gmina Toruń	
Obszar objęty programem	Gmina Toruń
Nazwa programu	Program Ochrony Środowiska dla miasta Torunia na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2022.
Rok opracowania	2013
Informacje	Na podstawie wyników pomiarów hałasu z ostatnich 10 lat prowadzonych przez WIOŚ w Bydgoszczy w ostatnich dziesięciu latach nie zauważa się znacznych wzrostów lub spadków poziomu dźwięku na drogach. Stwierdza się iż przyczyniły się do tego inwestycje drogowe min. budowa Autostrady A1 dzięki której nastąpiło wyprowadzenie głównych potoków ruchu tranzytowego z miasta. Jako kierunkowe działania niezbędne do przywrócenia standardów akustycznych wskazuje się : 1. Planowanie rozwoju sieci transportu z uwzględnieniem m.in. emisji hałasu do środowiska, 2. Wyeliminowanie ruchu tranzytowego z obszaru miasta, 3. Utrzymywanie w należytym stanie technicznym nawierzchni drogowych, 4. Program Ochrony Środowiska dla miasta Torunia na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 5. Budowę, modernizację i remonty istniejących dróg z uwzględnieniem stosowania tzw. „nawierzchni cichej” oraz ograniczenia, a docelowo wyeliminowania stosowania nawierzchni o podwyższonej hałaśliwości na terenach chronionych, 6. Tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów w centrum miasta (osobowych i/lub ciężarowych), ograniczanie prędkości ruchu pojazdów, 7. Wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej, 8. Rozwój alternatywnych form komunikacji w mieście, szczególnie komunikacji rowerowej, 9. Budowę ekranów akustycznych i uzupełniającą – tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej.

Tabela 11.22. Informacje na temat uprzednio opracowanych i wdrożonych programów ochrony środowiska przed hałasem - gmina Wielka Nieszawka.

Gmina Wielka Nieszawka	
Obszar objęty programem	Gmina Wielka Nieszawka
Nazwa programu	Program ochrony środowiska Gminy Wielka Nieszawka na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020.
Rok opracowania	2004
Informacje	Program stawia hałas komunikacyjny jako główne źródło kształtujące lokalny klimat akustyczny. Program nie opisuje analizowanej części Autostrady A1 (Faza 2). W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych zlokalizowanych w granicach administracyjnych województwa kujawsko-pomorskiego na terenie gminy zaproponowano działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego poprzez kontrolę dopuszczalnej prędkości pojazdów poprzez stawianie fotoradarów.

Podsumowując przyjęte przez ww. programy, powiaty oraz gminy przyjęły dość spójną politykę walki z hałasem. Znaczący jest fakt, iż jako główną przyczynę występowania zagrożeń środowiska akustycznego wymienia się hałas komunikacyjny wywołany rosnącym przeciążeniem istniejącej sieci komunikacyjnej oraz wymagającą renowacji infrastruktury drogowej. Kilukrotnie wśród działań mających ograniczyć odciążenie lokalnych dróg i tym samym zmniejszyć emisję hałasu wymienia się budowę Autostrady A1. Budowa ważniejszych połączeń między regionalnych tj. autostrada przyczynia się pozytywnie do poprawy jakości klimatu akustycznego na terenach większych skupisk ludzkich poprzez zmianę dotychczasowej struktury ruchu pojazdów – zmniejszenie udziału pojazdów ciężkich.

Przyjęte Programy ochrony środowiska zawierają uwagę na sposób tworzenia miejscowych planów zagospodarowania terenów. Wymaga się by rodzaj planowanego zagospodarowania był określany względem aktualnie panujących warunków akustycznych.

Jako jeden z priorytetów w przyjętych strategiach gmin i powiatów wymienia się intensywną edukację ekologiczną lokalnej ludności. Uświadamianie społeczeństwa na temat wpływu hałasu na zdrowie oraz o sposobach pozyskiwania informacji na temat lokalnego stanu klimatu akustycznego istotnie może się przyczynić do ograniczenia ilości sytuacji konfliktowych w przyszłości.

12. Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin w sprawie skarg mieszkańców oraz prowadzonych prac nad planami zagospodarowania przestrzennego

W początkowym etapie prac nad niniejszym Programem ochrony środowiska przed hałasem, zwrócono się do właściwych urzędów gmin z prośbą o udzielenie informacji na temat:

1. Dotychczas złożonych w urzędach opinii lub skarg mieszkańców związanych z emisją hałasu.
2. Trwających prac nad projektami planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1 (do 1 km od osi drogi).

Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie odpowiedzi.

Tabela 12.1. Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin.

Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin			
Nadawca	Znak pisma	Dot. Prowadzenia prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	Dot. skarg lub opinii mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy Chełmża Ul. Wodna 2 87-140 Chełmża	GKOŚ.6254.3.2017	Obecnie nie przeprowadza się prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obejmującymi tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy Dragacz 7A 86 – 134 Dragacz	RGiFE.III.062.3.2017	Obecnie nie przeprowadza się prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obejmującymi tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86 – 300 Grudziądz	OŚR.6254.5.2017	Obecnie nie przeprowadza się prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obejmującymi tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy w Kowalewie Pomorskim Plac Wolności 1 87 – 410 Kowalewo Pomorskie	TliGG.6727.292.2017	Obecnie nie przeprowadza się prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obejmującymi tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1

Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin			
Nadawca	Znak pisma	Dot. Prowadzenia prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	Dot. skarg lub opinii mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy w Nowem Plac Św. Rocha 5 86-170 Nowe	IKS.033.74.2017.LC	Obecnie nie przeprowadza się prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obejmującymi tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy Lubicz, Lubicz Dolny ul. Toruńska 21 87-162 Lubicz Wójt Gminy Lubicz Lubicz Dolny ul. Toruńska 21 87-162 Lubicz	ORG.1431.67.2017.DW Roś.6254.6.2017.	Obecnie przeprowadza się prace nad poniższymi planami zagospodarowania gminy Lubicz: 1. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania gminy Lubicz na obszarze wsi Lubicz Dolny w rejonie ulic: Dworcowej, Warszawskiej i Grębokiej, uchwalonego uchwałą Nr XVII/275/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 22.12.1999 (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2000 r. Nr 33, poz. 317), dla obszaru objętego uchwałą Nr XXXVI/469/2017 Rady Gminy Lubicz z dnia 25.08.2017 r. 2. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Dolny, uchwalonego uchwałą Nr XLI/490/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 16.11.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2006 r. Nr 23, poz. 338) dla obszaru objętego uchwałą Nr LI/617/2014 Rady Gminy Lubicz z dnia 26.06.2014 r. 3. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Grębocin, uchwalonego uchwałą Nr XLIV/465/10 Rady Gminy Lubicz z dnia 30.12.2010 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2010 r. Nr 149, poz. 1848) dla obszaru objętego uchwałą Nr XVI/178/2015 Rady Gminy Lubicz z dnia 30.12.2015 r. 4. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dot. terenów komercyjnych położonych przy drodze nr 52 na obszarach wsi: Grębocin, Rogowo, Rogówko, Brzeźno, Brzezinko i Gronowo uchwalonego uchwałą Nr VI/72/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 27.01.1999 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom.	Wójt Gminy Lubicz przekazał informację iż: 1. w lutym 2010r. wpłynęła interpelacja Radnego wsi Złotoria o interwencję w sprawie zabezpieczenia mieszkańców m. Złotoria przed hałasem rozbudowywanej autostrady A1 (sprawa pod znakiem OŚW.0057-1/10) 2. we wrześniu 2014 r. mieszkańcy sołectwa Kopanino złożyli wniosek o podjęcie działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu wytwarzanego przez pojazdy przejeżdżające autostradą A1 (sprawa pod znakiem ROŚ.6251.2.2014 - przekazano wg właściwości do GDDKiA) 3. W sierpniu 2015 r. mieszkańcy Złotorii złożyli pismo w sprawie montażu ekranów akustycznych na odcinku biegnącym w szczególności między wiaduktami Nowa Wieś a Kopanino, przebiegającym w bezpośrednim

Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin			
Nadawca	Znak pisma	Dot. Prowadzenia prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	Dot. skarg lub opinii mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
		z 1999 r. Nr 37, poz. 284) dla obszaru objętego uchwałą Nr II/12/2014 Rady Gminy Lubicz z dnia 11.12.2014 r. 5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Grębocin, dla obszaru objętego uchwałą Nr IV/32/2015 Rady Gminy Lubicz z dnia 30.01.2015 r. 6. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kopanino, uchwalonego uchwałą Nr VIII/73/07 Rady Gminy Lubicz z dnia 31.05.2007 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2007 r. Nr 108, poz. 1610) dla obszaru objętego uchwałą Nr XXXIV/429/2017 Rady Gminy Lubicz z dnia 20.05.2017 r. 7. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Dolny, uchwalonego uchwałą Nr XLI/490/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 16.11.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2006 r. Nr 23, poz. 338) dla obszaru objętego uchwałą Nr XXXIV/430/2017 Rady Gminy Lubicz z dnia 26.05.2017 r. 8. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz na obszarze wsi Lubicz Dolny w rejonie ulic: Dworcowej, Warszawskiej, Grębockiej, uchwalonego uchwałą Nr XVII/275/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 22.12.1999 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2000 r. Nr 33, poz. 317) dla obszaru objętego uchwałą Nr XXXVII/488/2017 Rady Gminy Lubicz z dnia 22.09.2017 r. 9. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz dot. terenów komercyjnych położonych przy drodze nr 52 na obszarach wsi : Grębocin, Rogowo, Rogówko, Brzeźno Brzezinko i Gronowo, uchwalonego uchwałą Nr VI/72/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 27.01.1999 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 1999 r. Nr 37, poz. 284) dla obszaru objętego uchwałą Nr XXXVII/489/2017	sąsiedztwie m. Złotoria (sprawa pod znakiem ROŚ.6251.1.2015 - przekazano wg właściwości do GDDKiA

Zestawienie odpowiedzi na pisma do urzędów gmin			
Nadawca	Znak pisma	Dot. Prowadzenia prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	Dot. skarg lub opinii mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
		Rady Gminy Lubicz z dnia 22.09.2017 r.	
Urząd Gminy Lisewo ul. Chełmińska 2 86-230 Lisewo	RGil.6723.10.2017.TS	Obecnie przeprowadza się prace nad poniższymi planami zagospodarowania gminy Lisewo: 1. Uchwała Nr XX/118/2016 Rady Gminy Lisewo z dnia 22 czerwca 2016r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ul. Wybudowanie Wąbrzeskie i Autostrada A1” w miejscowości Lisewo, gmina Lisewo 2. Uchwała Nr XXXI/213/2017 Rady Gminy Lisewo z dnia 31 sierpnia 2017r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ul. Mikołaja z Ryńska i Autostrada A1” w miejscowości Lisewo, gmina Lisewo 3. Uchwała Nr XVIII/108/2016 Rady Gminy Lisewo z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych w południowej i południowo zachodniej części miejscowości Lisewo, gmina Lisewo 4. Uchwała Nr XXXII/218/2017 Rady Gminy Lisewo z dnia 4 października 2017r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Rejon ul. Wybudowanie Wąbrzeskie - ul. Chełmińska miejscowości Lisewo, gmina Lisewo	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1
Urząd Gminy Warlubie ul. Dworcowa 15 86-160 Warlubie	IGOŚ.II.6332.11.2017	Obecnie nie przeprowadza się prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obejmującymi tereny w zasięgu oddziaływania Autostrady A1	Do urzędu nie wpłynęły skargi lub opinie mieszkańców dot. Stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1

13. Zestawienie odpowiedzi na pismo do zarządzającego Autostradą A1 w sprawie konserwacji istniejącej infrastruktury drogowej

W ramach prac nad poprzednim Programem ochrony środowiska przed hałasem („Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A1 na odcinku: węzeł Nowe Marzy (89+400) - węzeł Czerniewice (151 + 900)”) autorzy opracowania zwrócili się do Zarządzającego źródłem hałasu firmą Gdańsk Transport Company z prośbą o udzielenie informacji nt. prowadzonej polityki utrzymania infrastruktury autostrady związanej pośrednio lub bezpośrednio z emisją hałasu.

Na potrzeby obecnego Programu, potwierdzono u Zarządzającego aktualność przedstawionych wówczas odpowiedzi, których treść wraz z zapytaniem przedstawiono poniżej.

Tabela 13.1. Zestawienie odpowiedzi na pismo do zarządzającego Autostradą A1.

Zapytanie wykonawcy Programu	Odpowiedź Zarządzającego źródłem
Czy administrujący Autostradą prowadzi kontrole oraz konserwacje nawierzchni Autostrady?	Kontrole nawierzchni Autostrady prowadzone są zgodnie z wymogami prawa (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dot. autostrad płatnych) oraz obowiązującymi umowami (Umowa o Eksploatację Autostrady). W przypadku pęknięć nawierzchni, to wypełniane są one masą na gorąco, natomiast w przypadku ubytków powierzchniowych, naprawiane są one docelowo masą na gorąco. Wykonywane są również naprawy tymczasowe masą na zimno. Mają one na celu względy bezpieczeństwa jak również zabezpieczanie nawierzchni do czasu napraw.
Czy istnieje długoletni harmonogram wymiany nawierzchni?	Tak, istnieje taki harmonogram i zgodnie z nim przyjęto następujące interwencje: 1. wymiana warstwy ścieralnej – lata 2020 – 2021 2. wzmocnienie nawierzchni oraz wymiana warstwy ścieralnej nawierzchni – lata 2027 – 2029 3. wymiana warstwy ścieralnej – lata 2037 – 2038 Informujemy, że wskazane ww. terminy są założeniami teoretycznymi natomiast rzeczywista wymiana nawierzchni Autostrady A1 będzie uzależniona od wyników przeprowadzonych badań i kontroli
Czy administrujący Autostradą prowadzi kontrole oraz konserwacje istniejących zabezpieczeń akustycznych?	Przeglądy zabezpieczeń akustycznych wykonywane są rutynowo 2 razy w roku. Zauważone w trakcie przeglądów niezgodności są naprawiane w ramach bieżącego utrzymania.

Zapytanie wykonawcy Programu	Odpowiedź Zarządzającego źródłem
Czy istnieje długoletni harmonogram wymiany paneli akustycznych w istniejących ekranach?	Tak, planowany termin wymiany paneli to lata 2023 – 2033 Informujemy iż wskazane ww. terminy są założeniami teoretycznymi natomiast rzeczywista wymiana paneli akustycznych na Autostradzie A1 będzie uzależniona od wyników przeprowadzonych przeglądów i uzasadnionej potrzeby (stopnia zużycia paneli).
Czy administrujący Autostradą A1 prowadzi prace utrzymaniowe istniejącej zieleni przydrożnej ?	Tak, prowadzone są takie prace.
Czy administrujący Autostradą A1 prowadzi lub planuje nasadzenia zieleni przydrożnej?	W pasie drogowym autostrady dokonano wszystkich nasadzeń zieleni przydrożnej zgodnie z projektem. Nie jest planowane wykonanie dodatkowych nasadzeń w najbliższym czasie.
Czy na przedmiotowym odcinku Autostrady A1 planowane są nowe inwestycje związane pośrednio lub bezpośrednio z emisją np. budową ekranu akustycznego?	Informujemy że GTC dokonuje pomiarów hałasu komunikacyjnego na Etapie 2 Autostrady A1. Zależnie od wyników ww. pomiarów podejmowane będą, w porozumieniu z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, działania zmierzające do zapewnienia norm dot. emisji hałasu na Autostradzie. Na dzień dzisiejszy trudno jest jednak ocenić, czy działania takie będą realizowane do 2019 r. Ewentualne działania uzależnione są jednak od warunków dokonywanych pomiarów.

Dodatkowo Zarządzający autostradą dostarczył kopie otrzymanych od mieszkańców województwa kujawsko – pomorskiego uwag i skarg dotyczących aktualnego stanu klimatu akustycznego w pobliżu Autostrady A1. Wszystkie przedłożone uwagi i skargi za pośrednictwem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowej i Autostrad zostały już rozpatrzone.

14. Podsumowanie i wnioski - Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obowiązek opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych w granicach administracyjnych województwa kujawsko-pomorskiego wynika bezpośrednio z przepisów art. 119 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, natomiast pośrednio z wymogów Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku na terenie całej Unii Europejskiej.

Wykonawca niniejszego programu ochrony środowiska przed hałasem jest konsorcjum firm: Labotest – Laboratorium Analiz Fizykochemicznych Marek Kozicki, z siedzibą w Toruniu przy ul. M. Skłodowskiej – Curie 61-67, NATURPROJEKT Tomasz Pakuła, z siedzibą w Warszawie przy ul. Dzieci Warszawy 25B/7, AKUSTIX Sp. z o.o. z siedzibą w Przeźmierowie przy ul. Wiosny Ludów 54

Program ochrony środowiska przed hałasem stanowi dokument określający niezbędne do podjęcia działania naprawcze oraz wskazuje miejsca priorytetowych do ich wprowadzenia. Zakres programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego obejmuje analizę obszarów poza aglomeracjami stanowiących otoczenie fragmentu Autostrady A1 na odcinku: granica województwa pomorskiego (65+789 km) – węzeł Czerniewice (151+900).

Podstawą merytoryczną opracowania niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem jest „Mapa akustyczna Autostrady A1 FAZA 1 od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy), FAZA od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice)” opracowana przez Labotest – Laboratorium Analiz fizykochemicznych – Marek Kozicki z siedzibą w Toruniu, na zlecenie operatora koncesyjnego Autostrady A1 na odcinku od Rusocina do Czerniewic firmą Intertoll Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Pelplinie.

Po wnikliwej analizie przedstawionych w mapie akustycznej wyników oddziaływania Autostrady A1, uwzględnieniu przyjętych w Programie kryteriów oceny stopnia konieczności i priorytetowości, wyodrębniono obszary wymagające podjęcia zadań naprawczych.

Ze względu na charakter czasowy zadań, zalecanych do realizacji w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem wymieniono zadania:

1. Krótkookresowe
2. Długookresowe
3. Stałe

Do zadań krótkookresowych zalicza się nadane w ramach niniejszego programu obowiązki prowadzenia przez Zarządzającego drogą monitoringu hałasu komunikacyjnego w wskazanych lokalizacjach oraz przedstawienie wyników pomiaru z końcem roku. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku po okresie 3 lat monitoringu hałasu komunikacyjnego zobowiązuje się zarządzającego autostradą do wykonywania analizy akustycznej uwzględniającej możliwe do zastosowania środki ochrony akustycznej.

Do zadań długookresowych zalicza się zobowiązanie lokalnych organów administracyjnych do prowadzenia rozsądnej polityki planowania przestrzennego w obszarze oddziaływania akustycznego, opisanego fragmentu Autostrady A1. W procesach planistycznych, projektach architektonicznych oraz urbanistycznych należy uwzględnić przekazane przez zarządzającego Autostradą wyniki Mapy Akustycznej oraz Rocznych Raportów z prowadzonych w ramach niniejszego Programu monitoringu. Uwzględnienie wniosków ww. dokumentów wymagane jest w szczególności w trakcie zmian kierunków zagospodarowania przestrzennego związanych z zabudową mieszkaniową. Zarządzający Autostradą A1 powinien aktywnie uczestniczyć w wstępnych etapach prac nad studiami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego dla terenów znajdujących się w sąsiedztwie autostrady. Monitoring hałasu należy prowadzić wg. przyjętego w opracowaniu terminarzu.

Kolejnym zadaniem długookresowym wpisującym się w działania naprawcze niniejszego Programu jest ograniczenie emisji samego źródła hałasu poprzez środki organizacyjne. Zmniejszenie natężenia ruchu na autostradzie jest możliwe poprzez realizację planów inwestycyjnych i polityki transportowej Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad dotyczącej rozbudowy sieci komunikacyjnej w kraju.

Do zadań stałych zaliczono :

1. **Konserwacje istniejącej infrastruktury drogowej** - Dokładne i regularne kontrole stanu nawierzchni drogi są w stanie w szybki sposób zidentyfikować lokalizacje wad oraz po zdiagnozowaniu skali wady wskazać odpowiednie służby i środki potrzebne do ich naprawy. Tego typu, profilaktyczne podejście do konserwacji infrastruktury drogowej wpływa na poprawę jakości klimatu akustycznego.
Innym elementem infrastruktury drogowej wymagającym stałej kontroli oraz konserwacji są zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów i wałów akustycznych. W celu pełnienia swojej funkcji istniejące zabezpieczenia akustyczne muszą odpowiadać założeniom obliczeniowych prognoz akustycznych.

2. **Edukację ekologiczną** - Edukacja ekologiczna jest procesem dydaktyczno – wychowawczym mającym na celu podnoszenie świadomości ekologicznej, wskazywanie rozwiązań sprzyjających ochronie przyrody poprzez promocję proekologicznych postaw oraz inicjowanie i informowanie o formach inicjowania dialogu na temat problemów związanych z ochroną środowiska w procesach administracyjnych

W formowaniu końcowych zaleceń niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem zagwarantowano spójność działań z podstawowymi założeniami uchwalonych wcześniej dokumentów strategicznych, prognoz, planów oraz programów obejmujących swoim zakresem obszar oddziaływania Autostrady A1.

15. Bibliografia

Akty prawne
Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
Ustawa Prawa ochrony środowiska z dnia 21 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz.U. 2002 nr 179 poz. 1498)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r., Nr 215, poz.1414)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r., Nr 140, poz. 824)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. nr 32, poz. 262 wraz z późn. zm.)
Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235);
Raporty, analizy, dokumenty strategiczne
Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy. Aktualizacja. DHV POLSKA Sp. z o.o., AkustiX Sp. z o.o, Acesoft Sp. z o.o.; Warszawa, 2013
Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Poznania. AkustiX Sp. z o.o.; Poznań, 2013
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N . EKKOM Sp. z o. o. Kraków 2013
Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego. INVESTEKO S.A. Kraków 2013
Dokumenty źródłowe
Mapa akustyczna Autostrady A1 FAZA 1 od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) FAZA 2 od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice), Labotest – Laboratorium Analiz Fizykochemicznych – Marek Kozicki, Toruń 2014 r.
Opracowania metodyczne
Dr hab. Janusz Kompała, Mapa akustyczna i program ochrony środowiska przed hałasem jako elementy systemu zarządzania środowiskiem, Prace Naukowe Głównego Instytutu Górnictwa, Katowice 2009
Dr inż. Wojciech Ciesielka, Wykłady przedmiotu Mapy akustyczne studiów podyplomowych „Ochrona środowiska przed hałasem i drganiami, Akademia Górniczo Hutnicza, Kraków 2010
Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (Version 2), European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), Bruksela 2006
Materiały I Seminarium Ochrony Środowiska Przed Hałasem „Ekrany w ochronie akustycznej środowiska” Kraków 2013
Metodyka wykonywania map akustycznych dla dróg krajowych o natężeniu $SDR > 16400$ pojazdów na dobę wersja tymczasowa z dnia 20 sierpnia 2007, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa – Kraków 2007
Ośłony Przeciwhałasowe w ruchu drogowym, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2011

Z1. Obszary przekroczeń załącznik graficzny z komentarzem