


WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO - POMORSKIE



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM


dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015

Toruń, listopad 2012 r.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 3/74

Spis treści

Zastrzeżenia.....	5
W toku realizacji POŚPH zidentyfikowano następujące odstępstwa od wymagań formalno-prawnych:.....	5
Podstawowe definicje.....	6
<i>Rozdział 1. Część ogólna</i>	13
1. Podstawy i uwarunkowania prawne opracowania	13
1.1. Podstawa opracowania	13
1.2. Przedmiot, cel opracowania programu.....	13
1.3. Podstawy prawne opracowania	14
2. Opis obszaru objętego zakresem programu	18
3. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia	19
4. Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.....	22
4.1. Edukacja społeczna	24
5. Termin realizacji programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań	24
6. Koszty realizacji programu w tym koszty realizacji poszczególnych zadań	25
7. Źródła finansowania programu	25
8. Wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystywanych do kontroli i udokumentowania realizacji programu.....	25
9. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu	26
9.1. Ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu	26
9.2. Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska	27
10. Uzasadnienie zakresu Programu ochrony środowiska przed hałasem.....	28
10.1. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych	28
10.2. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w programie.....	28
<i>Rozdział 2. Autostrada A1 na odcinku od „granica województwa pomorskiego - Warlubie” (od km 65+789,13 do km 75+000) oraz „Warlubie - Nowe Marzy” (od km 75+000 do km 89+450)</i>	35
1. Część opisowa.....	35
1.1. Opis obszaru objętego zakresem programu	35

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr, L_n} na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 4/74


1.2.	Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia (identyfikacja na podstawie badań własnych)	37
1.3.	Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	38
2.	Uzasadnienie zakresu określonych w programie zagadnień.....	38
2.1.	Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych	38
2.2.	Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w programie.....	44
<i>Rozdział 3. Linia kolejowa nr 131 na odcinku do Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie (od km 379.848 do km 422.552)</i>		49
1.	Część opisowa.....	49
1.1.	Opis obszaru objętego zakresem programu	49
1.2.	Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia	51
1.3.	Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	52
2.	Uzasadnienie zakresu określonych w programie zagadnień.....	52
2.1.	Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych	52
2.2.	Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w programie.....	58
<i>Rozdział 4. Nowe, dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczenia hałasu.....</i>		67
<i>Rozdział 5. Część graficzna (mapowa)</i>		71
<i>Rozdział 6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</i>		72

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 5/74

Zastrzeżenia

W toku realizacji POŚPH zidentyfikowano następujące odstępstwa od wymagań formalno-prawnych:

1. W zakresie dyrektywy 2002/49/WE - Program ochrony środowiska przed hałasem opracowano na podstawie identyfikacji terenów z przekroczonymi standardami ochrony przed hałasem wykonanej przez autorów niniejszego Programu, nie zaś w oparciu o mapę akustyczną, jak wskazano to w dyrektywie. Podejście takie wynika z Aneksu nr 1 do umowy MR/BW-14760/2012, który jako podstawę identyfikacji przekroczeń wskazuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1109). Natomiast mapy akustyczne opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).
2. Ze względu na brak kompletnych danych, badania na potrzeby POŚPH w zakresie linii kolejowych realizowano w oparciu na modelu numerycznym ze strukturą obciążenia przedmiotowej linii na poziomie 90 pociągów na dobę. Uzyskane z badań poziomy dźwięku są istotnie niższe od tych, jakie wskazano w mapie akustycznej.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 6/74

Podstawowe definicje


Dyrektywa 2002/49/WE definiuje następujące istotne pojęcia:

- „*hałas w środowisku*” - oznacza niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej, jak określono w Załączniku 1 do Dyrektywy Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli,
- „*szkodliwe skutki*” - oznacza niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzkie,
- „*dokuczliwość*” - oznacza stopień uciążliwości hałasu dla społeczności, ustalony na podstawie badań w terenie,
- „*wskaźnik hałasu*” - oznacza fizyczną skalę, stosowaną do określenia hałasu w środowisku, mającą związek ze szkodliwym skutkiem,
- „*ocena*” - oznacza dowolną metodę stosowaną do obliczania, przewidywania, szacowania albo pomiaru wartości wskaźnika hałasu lub związanych z nim szkodliwych skutków,
- „ L_{dwn} ” (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej) - oznacza wskaźnik hałasu służący do określenia ogólnej dokuczliwości, zgodnie z definicją podaną w Załączniku I do Dyrektywy 2002/49/WE,

$$L_{dwn} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$


gdzie:

- L_d długookresowa, ważona dźwiękiem A średnia poziomu dźwięku zgodna z definicją podaną w ISO 1996-2: 1987, ustalona dla wszystkich pór dziennych w roku
- L_e długookresowa, ważona dźwiękiem A średnia poziomu dźwięku zgodna z definicją podaną w ISO 1996-2: 1987, ustalona dla wszystkich pór wieczornych w roku

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 7/74

L_n długookresowa, ważona dźwiękiem A średnia poziomu dźwięku zgodna z definicją podaną w ISO 1996-2: 1987, ustalona dla wszystkich pór nocnych w roku

- „*relacja dawka-skutek*” - oznacza stosunek między wartością wskaźnika hałasu a szkodliwym skutkiem,
- „*aglomeracja*” - oznacza część terytorium, którego granice wyznacza Państwo Członkowskie, o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy i gęstości zaludnienia powodującej, że Państwo Członkowskie uznaje je za obszar zurbanizowany,
- „*obszar ciszy w obrębie aglomeracji*” - oznacza obszar, którego granice wyznacza właściwy organ - na przykład obszar, w którym narażenie na hałas z jakiegokolwiek źródła nie przewyższa określonej wartości L_{den} lub innego odpowiedniego wskaźnika hałasu, wyznaczonej przez Państwo Członkowskie,
- „*obszar ciszy na otwartym terenie poza miastem*” - oznacza obszar, którego granice wyznacza właściwy organ - na przykład obszar, w którym nie występują zakłócenia hałasem komunikacyjnym, przemysłowym lub z działalności rekreacyjnej,
- „*główna droga*” - oznacza regionalną, krajową, albo międzynarodową drogę oznaczoną przez Państwo Członkowskie, którą przejeżdża rocznie ponad trzy miliony pojazdów,
- „*główna linia kolejowa*” - oznacza linię kolejową oznaczoną przez Państwo Członkowskie, po której przejeżdża rocznie ponad 30 tysięcy składów pociągów,
- „*główne lotnisko*” - oznacza cywilny port lotniczy wyznaczony przez Państwo Członkowskie, na którym odbywa się ponad 50 tysięcy przemieszczeń rocznie (przez przemieszczenie rozumie się start lub lądowanie), z wyłączeniem przemieszczeń dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych na lekkich samolotach,
- „*sporządzanie mapy hałasu*” - oznacza przedstawianie, w kategoriach wskaźnika hałasu, danych dotyczących aktualnej lub przewidywanej sytuacji w zakresie hałasu, ze wskazaniem przypadków naruszenia odnośnej obowiązującej wartości granicznej,


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 8/74

liczby dotkniętych osób na określonym obszarze, lub liczby lokali mieszkalnych poddanych działaniu pewnej wartości wskaźnika hałasu na pewnym obszarze,

- **„strategiczna mapa hałasu”** - oznacza mapę, opracowaną do celów całościowej oceny narażenia na hałas z różnych źródeł na danym obszarze, albo do celów sporządzania ogólnych prognoz dla danego obszaru,
- **„wartość graniczna”** - oznacza wartość L_{dwn} lub L_n i tam, gdzie właściwe, L_d i L_e , ustaloną przez Państwo Członkowskie, po przekroczeniu której właściwe władze są obowiązane rozważyć lub wprowadzić środki łagodzące; dopuszcza się różnicowanie wartości granicznych według różnych rodzajów hałasu (z ruchu kołowego, szynowego, lotniczego, z działalności przemysłowej, etc.), różnego otoczenia i różnej wrażliwości mieszkańców na hałas; dopuszcza się także ich różnicowanie w zależności od istniejącej sytuacji i dla nowych sytuacji (w przypadku, gdy nastąpiła zmiana sytuacji w zakresie źródła hałasu lub korzystania z otoczenia),
- **„plany działań”** - oznacza plany sporządzane dla potrzeb zarządzania emisją i skutkami hałasu, w tym w razie potrzeby, dla potrzeb zmniejszania hałasu,
- **„planowanie akustyczne”** - oznacza kontrolowanie hałasu w przyszłości poprzez wykorzystanie planowanych środków, takich jak planowanie przestrzenne, inżynieria systemów dla komunikacji, planowanie komunikacji, zmniejszenie hałasu przez stosowanie środków z zakresu izolacji dźwiękowej i przez kontrolę źródeł pod kątem hałasu,
- **„społeczeństwo”** - oznacza osobę lub osoby fizyczne lub prawne i, zgodnie z ustawodawstwem krajowym lub praktyką, ich związki, organizacje i ugrupowania,

inne definicje:

- **„wskaźnik M”** - oznacza wskaźnik określony w celu poprawy stanu klimatu akustycznego na analizowanym terenie. Zgodnie z §7 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r., kolejność realizacji zadań programu na

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnz}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 9/74

terenach mieszkaniowych powinna być ustalona w oparciu o wskaźnik charakteryzujący wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz liczbę mieszkańców na danym terenie. Ustala się go w następujący sposób:


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

gdzie:

- M wartość wskaźnika
- m liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym
- ΔL wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dB (A)

W pierwszej kolejności powinny być wykonane zadania na terenach, na których wskaźnik M osiąga największe wartości (definicja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. § 7 pkt. 2)

- **„najlepsza dostępna technika (BAT)”** - to najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko (definicja wg POŚ dział II art. 3 pkt. 10),
- **„obszar Natura 2000”** - obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (definicja wg Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody art. 5 pkt. 2b),
- **„obszar ograniczonego użytkowania”** - to obszar podlegający ochronie, w którym mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska (definicja wg POŚ rozdział 3 art. 135 pkt. 1),
- **„mapa emisyjna”** - to mapa charakteryzująca hałas emitowany z poszczególnych źródeł (definicja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 hałas, określone wskaźnikami L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 10/74

2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji),

- „**mapa imisyjna**” - mapa stanu akustycznego środowiska kształtowanego przez dany rodzaj źródeł hałasu: drogowego, szynowego, lotniczego lub przemysłowego (definicja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji),
- „**mapa wrażliwości**” - mapa przedstawiająca rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego funkcji, z odniesieniem do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub, w przypadku jego braku, do innych dokumentów planistycznych, w tym do opracowań ekofizjograficznych lub studiów zagospodarowania przestrzennego (definicja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji),
- „**mapa prognostyczna**” - mapa przedstawiająca różnice między stanem akustycznym środowiska w okresie, dla którego sporządzono mapę akustyczną, a przewidywanym stanem akustycznym w przyszłości w określonym roku lub przedziale czasu (definicja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji),

Stosowane w niniejszym opracowaniu najistotniejsze skróty:

- „**POŚPH**” - Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem,
- „**GDDKiA**” - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- „**GPR**” - Generalny Pomiar Ruchu, powtarzany co 5 kolejnych lat,
- „**ŚDR**” - średnioroczne natężenie pojazdów,
- „**OOU**” - obszar ograniczonego użytkowania,
- „**BAT**” - najlepsza dostępna technika.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 11/74


Obowiązujące na terenie Unii Europejskiej metody obliczeniowe w zakresie prowadzenia analiz hałasu w środowisku

- a. **dla HAŁASU Z RUCHU KOŁOWEGO:** francuska krajowa metoda obliczeń „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”, 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

W odniesieniu do danych wejściowych dotyczących emisji, te dokumenty odsyłają do „Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980”

- b. **dla HAŁASU Z RUCHU SZYNOWEGO:** niderlandzka krajowa metoda obliczeń ogłoszona w „Reken - en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai „96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 listopada 1996”.

Wymagane jest dostosowanie wymienionych metod do definicji L_{dwn} i L_n .

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{DWN} , L_N na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 12/74

Stosowane w niniejszym opracowaniu dopuszczalne poziomy dźwięku


Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem¹

Lp.	Rodzaj 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	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej 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 ²⁾	70	65	55	45

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

2) 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 powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1109)

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 13/74

Rozdział 1. Część ogólna

1. Podstawy i uwarunkowania prawne opracowania

1.1. Podstawa opracowania


Niniejszy POŚPH w zakresie dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 opracowany został częściowo w oparciu o:

- „Mapa akustyczna autostrady płatnej A-1 od km 0,00 (węzeł Rusocin) do km 89+400 (węzeł Nowe Marzy)”, opracowaną przez firmę: Labotest - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych Marek Kozicki dla Intertoll Polska Sp. z o.o., wykonaną w 2010 r.,
- „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – województwo kujawsko-pomorskie”, opracowaną przez EKKOM Sp. z o.o. dla PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wykonaną w 2011 r.

Opracowania te określają lokalizację obszarów przekroczenia wskaźnika M, dając podstawę do stosowania bezinwestycyjnych i inwestycyjnych metod ograniczenia ponadnormatywnej emisji hałasu przedmiotowego ciągu komunikacyjnego. Jednakże w toku realizacji POŚPH autorzy opracowania zgodnie z Anekssem nr 1 do umowy MR/BW-14760/2012 wskazali obszary przekroczeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1109), co jest odstępstwem od wymagań dyrektywy 2002/49/WE.

1.2. Przedmiot, cel opracowania programu

Program ochrony środowiska przed hałasem (POŚPH) pod nazwą „Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z prognozą oddziaływania na środowisko dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{DWN} , L_N na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 14/74

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 L_{DWN} , L_N na lata 2011-2015”, obejmuje swym zakresem tereny położone w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, na terenie powiatu bydgoskiego i świeckiego województwa kujawsko-pomorskiego, na których poziom hałasu przekracza poziomy dopuszczalne.

POŚPH obejmuje swoim zasięgiem ciągi komunikacyjne w pasie o szerokości 500 m po obu stronach następujących odcinków:


- odcinek autostrady A-1, granica woj. pomorskiego do Warlubie (km 65+789,13 do km 75+000),
- odcinek autostrady A-1, Warlubie – Nowe Marzy (km 75+000 do km 89+450),
- odcinek linii kolejowej Chorzów Batory – Tczew nr 131, na odcinku Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie (km 379.848 do km 422.552).

Celem niniejszego POŚPH jest określenie i wskazanie niezbędnych działań tworzących podstawę ograniczenia poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych dla terenów wykazanych w mapach akustycznych.

1.3. Podstawy prawne opracowania

Podstawa merytoryczna:

- „Mapa akustyczna autostrady płatnej A-1 od km 0,00 (węzeł Rusocin) do km 89+400 (węzeł Nowe Marzy)”, opracowaną przez Labotest - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych Marek Kozicki dla Intertoll Polska Sp. z o.o., wykonaną w 2010 r.,
- „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – województwo kujawsko-pomorskie”, opracowaną przez EKKOM Sp. z o.o. dla PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wykonaną w 2011 r.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 15/74

Prawo Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 202/49/WE odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz.U. UE z 2002 r. Nr L189/12, str. 12 ÷ 25 (PL)),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz.U. UE z 1996 r. Nr L0061, str. 1 ÷ 22 (PL)),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. UE z 1979 r. Nr L103/1, str. 98 ÷ 117 (PL)),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. UE z 1979 r. Nr L103/1, str. 98 ÷ 117 (PL)),
- Dyrektywa Rady 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz.U. UE z 1996 r. Nr L257, str. 1 ÷ 22 (PL)).

Prawo Rzeczypospolitej Polskiej:


- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 647),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2009 r. Nr 42, poz. 334 z późn. zm.),

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 17/74

- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego,
- Program ochrony środowiska powiatu świeckiego na lata 2004 - 2011,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Bukowiec,
- Program ochrony środowiska dla gminy Dragacz,
- Program ochrony środowiska gminy Drzycim,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Jeżewo,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Nowe,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Pruszcz na lata 2012 - 2015 z perspektywą do 2019,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Świecie,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Warlubie,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Bydgoskiego aktualizacja na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
- Program Ochrony Środowiska na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 dla gminy Osielsko,
- Program ochrony środowiska dla gminy Dobrcz.

Pozostałe źródła:

- PN-ISO 1996-1:2006: Akustyka. Opis, pomiary i ocena hałasu środowiskowego. Część 1: Wielkości podstawowe i procedury oceny,
- PN ISO 1996-2:1999/A1:2002: Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących zagospodarowania terenu,
- PN ISO 1996-3:1999: Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Standardy Techniczne. Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $v_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). Tom XVI,
- Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl).

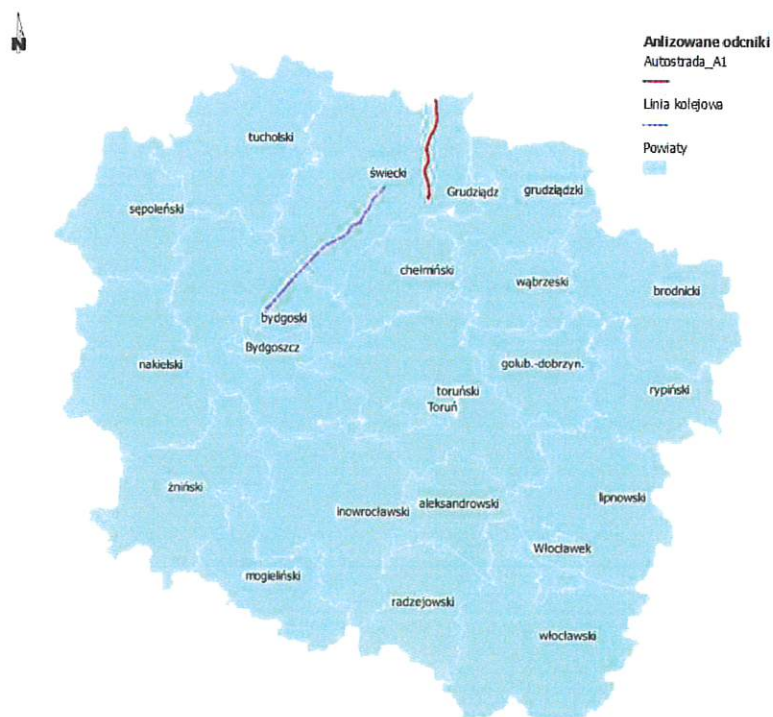
	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 pojazdów na rok na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 18/74

2. Opis obszaru objętego zakresem programu


Niniejszy POŚPH obejmuje swym zakresem tereny poza aglomeracjami położone wzdłuż autostrady A1 i linii kolejowej o obciążeniu ruchem większym od 30 000 pojazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, na których przekroczone zostały poziomy dopuszczalne hałasu.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zlokalizowano ciągi komunikacyjne: autostrada A1 oraz linia kolejowa nr 131, przecinające powiaty:

- powiat bydgoski - linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory-Tczew (odcinek od miejscowości Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie),
- powiat świecki - linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory-Tczew (odcinek od miejscowości Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie) oraz autostrada A1 (odcinek od miejscowości Warlubie - Nowe Marzy).



Rys. 1. Lokalizacja analizowanych ciągów komunikacyjnych na tle powiatów w województwie kujawsko – pomorskim.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr, L_n} na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 19/74

Województwo kujawsko - pomorskie zlokalizowane jest w północno-zachodniej części Polski. Graniczy z województwami: warmińsko - mazurskim, mazowieckim, wielkopolskim, pomorskim i łódzkim.


Administracyjnie województwo kujawsko - pomorskie podzielone jest na 19 powiatów, 4 miasta na prawach powiatu, 52 miasta oraz 144 gminy. Powierzchnia województwa wynosi 17 972 km², na której zamieszkuje 2 097 634 tys. osób. Informacje demograficzne dotyczące powiatów, w których znajdują się analizowane ciągi komunikacyjne przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Dane demograficzne z analizowanych jednostek podziału administracyjnego (dane: GUS 31.03.2011 r.)

Jednostka terytorialna	Liczba mieszkańców [osoba]	
	ogółem	w miastach
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO - POMORSKIE	2 097 634	1 269 821
Powiat bydgoski	106 359	26 928
Powiat świecki	99 855	32 945

3. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia


Na potrzeby określenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wykorzystano, dane z opracowania: „Mapy akustyczne autostrady płatnej A-1 Rusocin - Nowe Marzy od km 0,00 (węzeł Rusocin) do km 89+400 (węzeł Nowe Marzy) przebiegającej na terenie województw: pomorskiego i kujawsko-pomorskiego oraz „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem - woj. kujawsko - pomorskie”, a także wykonano dodatkową identyfikację obszarów przekroczeń w myśl zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1109).

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 20/74

Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się na analizowanych odcinkach ciągów komunikacyjnych, zostały przedstawione w poniższych tabelach - dane na podstawie map akustycznych.


Tabela 3. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N – mapa akustyczna odcinka autostrady A1

Województwo kujawsko-pomorskie Nazwa drogi: autostrada A1				Wskaźnik hałasu (L_N w dB)	
Typ danych	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	pow. 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,0277	0,0107	0,0021	0,0002	0,0000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,176	0,067	0,013	0,001	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,984	0,290	0,049	0,007	0,000

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 hałas, określone wskaźnikami L_{dwnr}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 23/74

komunikacyjnych do poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska.

Na podstawie badań numerycznych dla autostrady A1 celem ograniczenia emisji hałasu, nie wprowadza się działań organizacyjnych, mających na celu ograniczenie dopuszczalnej prędkości pojazdów - ze względu na potrzebę zachowania właściwej przepustowości drogi. Ponadto ze względu na rodzaj zastosowanej nawierzchni, jak również jej stan, rezygnuje się z ograniczenia emisji hałasu poprzez wymianę nawierzchni. Jednakże dla zachowania aktualnych standardów ochrony środowiska zakłada się konieczność właściwego utrzymania nawierzchni, tj. jej okresowego czyszczenia, zgodnie z zaleceniami w instrukcji eksploatacji. Nadto, ze względu na istniejące ekrany akustyczne nie wprowadza się tego typu środków redukcji, dążąc jedynie do właściwego utrzymania istniejących zabezpieczeń, usuwania zniszczeń powodowanych aktami wandalizmu, wypadków itp. Zidentyfikowane, zrazem niewielkie przekroczenia dla roku 2015 r. należy okresowo monitorować, zaś w przypadku ich faktycznego wystąpienia należy podjąć działania zmierzające do wprowadzenia obszaru ograniczonego użytkowania, dla powierzchni na których faktycznie wystąpią przekroczenia. Nadto w obszarach o przekroczonym wskaźniku L_N zaleca się prowadzenie okresowych pomiarów prędkości pojazdów, zaś w przypadku naruszania obowiązujących ograniczeń - wprowadzanie systemów odcinkowej kontroli prędkości pojazdów. Nie zaleca się stosowania klasycznych form fotoradarów. Odnosząc się do przyjętej prognozy, a także biorąc pod uwagę aktualną sytuację ekonomiczną w Europie, można spodziewać się realizacji prognozy jedynie w części, gdyż trudna sytuacja gospodarcza z całą pewnością wpłynie na ograniczenie przyrostu PKB, a więc spodziewać się można mniejszego wzrostu obciążenia ruchem, od tego jaki założono w toku badań prognostycznych. Niemal identyczna sytuację obserwuje się dla badanej linii kolejowej nr 131. Prognoza na rok 2015 zakłada przyrost liczby pociągów towarowych i osobowych o 10 %, jak również sukcesywne zwiększenie średniej prędkości przejeżdżających pociągów, do docelowej prędkości 120 km/h. Biorąc pod uwagę istniejące tendencje (ograniczanie czasu i kosztów podróży) nie zaleca się stosowania środków organizacyjnych, gdyż tendencją w skali Unii Europejskiej jest podnoszenie prędkości przejazdu pociągów, nie zaś ich obniżanie. Biorąc pod uwagę zakres przekroczeń, jak również

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 24/74

zakres prognozy ruchu rezygnuje się z zabudowy biernych środków redukcji hałasu w postaci ekranów akustycznych, wskazując potrzebę monitoringu stanu akustycznego środowiska, zaś w przypadku wystąpienia przekroczeń proponuje się wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania, ze względu na niewielki powierzchniowo zakres występowania przekroczeń. Przekroczenia te wystąpią jedynie w przypadku realizacji prognozy, tj. w przypadku podniesienia średniej prędkości zbliżonej do 120 km / h, przy zakładanym wzroście liczby przejeżdżających pociągów. Zaleca się utrzymywanie torowiska w dobrym stanie, jak również dołożenie starań w zakresie utrzymania składów pociągów w dobrym stanie technicznym (szczególnie łożyskowania osi, układu hamulców).


4.1. Edukacja społeczna

Edukacja społeczna powinna być prowadzona w sposób ciągły podczas trwania działań naprawczych zawartych w niniejszym Programie. Edukacja powinna dotyczyć zarówno kierowców, jak również władz gmin, powiatów, województw. W ramach edukacji należy zwrócić szczególną uwagę na:

- dla kierowców:
 - promocja proekologicznej jazdy np. poprzez Eco-driving,
 - promocja pojazdów „cichych”.
- dla władz gmin, powiatów:
 - promocja właściwego planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem,
 - promocja alternatywnych, do ekranów akustycznych, metod redukcji ponadnormatywnego hałasu np. przez stosowanie „cichych nawierzchni”.

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

Ze względu na brak potrzeby podejmowania działań inwestycyjnych, nie wskazuje się w niniejszym Programie harmonogramu podejmowania takich działań.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} i L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 25/74

6. Koszty realizacji programu w tym koszty realizacji poszczególnych zadań

Ze względu na brak potrzeby podejmowania działań typowo inwestycyjnych, nie wskazuje się w niniejszym Programie kosztów podejmowania takich działań.

7. Źródła finansowania programu

Realizacja wszystkich kierunków działań (utrzymanie aktualnych standardów ochrony środowiska, edukacja ekologiczna) wyszczególnionych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko - pomorskiego na lata 2012 - 2015 będzie spoczywała przede wszystkim na zarządcach drogi i linii kolejowej. Dla analizowanych odcinków są to: Gdańsk Transport Company SA oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.


Dodatkowo finansowanie może zostać wsparte ze środków unijnych, z Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dotacji budżetu państwa, środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi oraz nadwyżki operacyjnej.

8. Wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystywanych do kontroli i udokumentowania realizacji programu

W celu nadzorowania działań wyznaczonych w POŚPH niezbędne jest wprowadzenie stałego monitorowania i kontroli programu. Weryfikacja postępów założonych celów pozwoli na ewentualną korektę działań, a także na wykazanie skuteczności, celowości podejmowanych inwestycji. Do narzędzi kontroli nad programem możemy zaliczyć:

- sporządzane przez zarządców dróg i linii kolejowych corocznych raportów dotyczących realizacji działań zawartych w programie oraz przekazywane raporty do Marszałka Województwa,
- monitoring hałasu wykonywany przez zarządzających drogą, linią kolejową w trakcie Generalnego Pomiaru Ruchu lub badań szczegółowych, prowadzonych w ramach opracowań środowiskowych dla inwestycji (np. raportów oddziaływania na środowisko czy analiz porealizacyjnych),

Dla wykazania celowości i skuteczności programu zarządcy drogi, linii kolejowej powinni wykonywać pomiary hałasu i badania numeryczne z identyfikacją pola akustycznego na

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 26/74

wyszczególnionych w programie odcinkach drogi lub linii kolejowej przed podjęciem działań oraz po zrealizowaniu wszystkich wskazanych im zadań dla danych odcinków. Wyniki pomiarów są przekazywane w rocznych sprawozdaniach do Marszałka Województwa kujawsko - pomorskiego.

9. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu

9.1. Ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu

Do obowiązków organów administracji, w szczególności starostów powiatów, wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast należy przekazywanie do Sejmiku Województwa kujawsko - pomorskiego informacji o wydawanych decyzjach dla odcinków dróg i linii kolejowych objętych Programem 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: rady gmin w obszarze których położone są tereny objęte zakresem Programu (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), rady powiatów oraz Sejmik Województwa kujawsko - pomorskiego (ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania).

Organem administracji odpowiedzialnym za koordynację i monitorowanie realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem jest Samorząd Województwa kujawsko - pomorskiego.

Odpowiedzialnymi za realizację niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem są zarządcy analizowanych odcinków dróg i linii kolejowych, tj. Gdańsk Transport Company SA oraz PKP PLK S.A.

Ponadto do obowiązku zarządców analizowanych tras komunikacyjnych należy sporządzanie i przedkładanie Marszałkowi Województwa kujawsko - pomorskiego, do końca marca każdego roku, rocznych sprawozdań za rok poprzedni z przebiegu prac nad realizacją Programu.

Dodatkowo na zarządcach spoczywa obowiązek wykonywania pomiarów hałasu na wyszczególnionych odcinkach dróg i kolei przed podjęciem działań oraz po zrealizowaniu


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 27/74

działań wskazanych w niniejszym Programie. Wyniki pomiarów powinny być przekazywane Marszałkowi województwa kujawsko - pomorskiego, w celu określenia słuszności oraz skuteczności proponowanych metod ochrony przed hałasem.

9.2. Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa szereg obowiązków dotyczących zarządzającego drogą/drogami, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Przede wszystkim należy tu wymienić:

- stosowanie zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed hałasem (art. 173),
- obowiązek dotrzymania standardów jakości środowiska, obowiązek prowadzenia okresowych lub ciągłych pomiarów wartości poziomu hałasu w środowisku (art. 175),
- obowiązek przedstawiania właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust.1),
- obowiązek sporządzania co 5 lat map akustycznych (fragmentów) dla terenów w otoczeniu obiektów mogących negatywnie wpływać na środowisko (art. 179 ust.1 i 3),
- obowiązek niezwłocznego przedłożenia fragmentów map akustycznych obejmujących określony powiat właściwemu wojewodzie i staroście (art. 179 ust. 4 pkt. 1),
- obowiązek niezwłocznego przedłożenia fragmentów map akustycznych obejmujących określone województwo właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska (art. 179 ust. 4 pkt. 2),
- zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem jest obowiązany sporządzić po raz pierwszy mapę akustyczną terenu w terminie 1 roku od dnia, w których zostały one zaliczone do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (art. 179 ust. 5).

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 28/74

Zgodnie z powyższymi zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska przyjmuje się, że realizacja zadań składająca się na niniejszy program ochrony środowiska przed hałasem spoczywać będzie na zarządcach odcinków dróg i linii kolejowych objętych zakresem niniejszego programu, tj. Gdańsk Transport Company SA oraz PKP PLK S.A.

10. Uzasadnienie zakresu Programu ochrony środowiska przed hałasem

10.1. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

10.1.1. Trendy zmian klimatu akustycznego

Ze względu na wykonanie przez autorów POŚPH nowej identyfikacji terenów zagrożonych przekroczeniami, brak jest podstaw do prowadzenia analizy trendów zmian klimatu akustycznego wykazanych w mapach akustycznych.

10.1.2. Koncepcje działań zabezpieczających środowisko przed hałasem


Ze względu na wykonanie przez autorów POŚPH nowej identyfikacji terenów zagrożonych przekroczeniami, brak jest podstaw do prowadzenia analizy koncepcji działań zabezpieczających wynikających z map akustycznych. Działania zabezpieczające środowisko w identyfikowanych przez autorów POŚPH obszarach przekroczeń opisano szerzej w pkt. 4 rozdziału 1 niniejszego opracowania.

10.2. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w programie

10.2.1. Polityki, strategie, plany lub programy

Dla obszaru objętego niniejszym POŚPH przeanalizowano szczegółowo obowiązujące polityki, strategie, plany i programy, które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej. Należą do nich następujące dokumenty:

- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2007-2020,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 29/74


Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2007-2020

Strategia rozwoju województwa jest punktem odniesienia do wszelkich działań na terenie województwa wspierających procesy rozwojowe regionu, jest podstawą do przygotowania regionalnego programu operacyjnego, strategii sektorowych, długofalowych planów określających kierunki działań i pozostałych dokumentów politycznych i programowych na poziomie województwa. Na podstawie strategii prowadzona jest polityka rozwoju województwa, określa ona kierunki tej polityki i wytycza cele, które mają być osiągnięte.

W zestawieniu istotnych z punktu widzenia POŚPH i istotnych dla rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego spraw wymieniane są poprawa dostępności komunikacji:

- budowy autostrady A1, na całej długości zapewniającej powiązania krajowe i międzynarodowe regionu kujawsko-pomorskiego w układzie północ-południe,
- budowy dróg ekspresowych S-5 i S-10 oraz przebudowy drogi nr 15 do klasy technicznej GP dla polepszenia połączeń z układem komunikacyjnym krajowym i międzynarodowym w układzie wschód - zachód,
- przebudowy i modernizacji technicznej dróg krajowych, z ich dostosowaniem do odpowiednich klas technicznych, z uwzględnieniem budowy obwodnic i urządzeń technicznych zapewniających bezpieczeństwo ruchu,
- przebudowy infrastruktury kolejowej (kolejowej sieci transportowej), w tym przystosowania szlaków dla ruchu o prędkości 120-160 km/h (200 km/h),
- dalszej rozbudowy regionalnego portu lotniczego w Bydgoszczy, w tym lepsze jego powiązanie z siecią drogową i kolejową,
- rozwoju funkcji transportowo - gospodarczych dróg wodnych, w szczególności E-70, umożliwiających organizację taniego transportu towarowego oraz wykorzystanie ich w rozwoju turystyki.

Jednocześnie zmiany powinny zachodzić z zachowaniem walorów i zasobów środowiska przyrodniczego w szczególności dotyczy to ograniczenia hałasu komunikacyjnego.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 30/74

Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego” do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu, zaliczono hałas drogowy i kolejowy. Hałas lotniczy posiada znaczenie marginalne i jedynie lokalne oddziaływanie.

Hałas drogowy

Przeprowadzony w 2000 r. generalny pomiar ruchu wykazał, że średni dobowy ruch (SDR) pojazdów na pozamiejskiej sieci dróg krajowych w województwie kujawsko-pomorskim wyniósł w 2000 r. 6926 pojazdów/dobę. W porównaniu do roku 1995 zauważono 31 % wzrost SDR.

W POŚ określono, iż jedną z przyczyn dużego ruchu w miastach województwa kujawsko - pomorskiego jest brak autostrad i dróg ekspresowych, przez co główne trasy komunikacyjne przebiegają przez centralne części miast a zwłaszcza przez osiedla mieszkaniowe powoduje znaczne uciążliwości dla mieszkańców. Ocenia się, że w dużych miastach regionu na hałas pochodzący od transportu drogowego narażonych może być do 30 % mieszkańców.

Hałas kolejowy


Kolejnym źródłem hałasu komunikacyjnego jest hałas kolejowy. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego system sieci kolejowej jest dobrze rozbudowany. Długość linii kolejowych znaczenia państwowego i wojewódzkiego wynosi 1445 km, a gęstość około 8 km na 100 km² i jest wyższa od średniej krajowej (około 7 km na 100 km²).

Uciążliwość hałasu kolejowego w województwie jest jednak zdecydowanie mniejsza niż hałasu drogowego.

Wśród priorytetów ekologicznych krótko (na lata 2003 - 2006 r.) i długoterminowych (na lata 2007 - 2010 r.) wymieniana jest ochrona przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego

Podstawowym celem Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego jest określenie odniesień przestrzennych zawartych w Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego, przez określenie kierunków i zasad

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 31/74

zagospodarowania przestrzennego pozwalających na realizację tej strategii z uwzględnieniem zapisanych w niej wymagań.

10.2.2. Pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska, decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu w środowisku oraz inne dokumenty i materiały dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska


Zgodnie z zapisami art. 115a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu nie wydaje się, jeżeli hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów oraz lotnisk lub gdy hałas powstaje w związku z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą.

W związku z powyższym w zakresie określonym w tytule niniejszego rozdziału nie ma konieczności przeprowadzenia przedmiotowych analiz.

10.2.3. Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska

Zgodnie z zapisami art. 3 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska; przez emisję rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi substancje lub energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwm} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 32/74

Przez hałas rozumie się natomiast niepożądane dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz. Wielkość emisji hałasu, zgodnie z art. 118c ustawy Prawo ochrony środowiska; wyznacza się i ocenia na podstawie pomiarów poziomu hałasu w środowisku, zgodnie z wymaganiami.

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, określono dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego dla poszczególnych grup pojazdów.


W §9 ww. rozporządzenia określono, że pojazd powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju z odległości 0,5 m nie przekraczał w odniesieniu do pojazdu, który został poddany badaniom homologacyjnym wartości ustalonej w trakcie badań homologacyjnych o 5,0 dB(A).

Natomiast dla pozostałych pojazdów poziom hałasu zewnętrznego nie powinien przekraczać wartości przedstawionych w Tabeli 7.

Tabela 7. Dopuszczalny poziom dźwięku w odniesieniu do typu pojazdu i rodzaju silnika

Lp.	Typ pojazdu	Rodzaj silnika	
		o zapłonie iskrowym	o zapłonie samoczynnym
1	Motocykl z silnikiem o pojemności skokowej:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nieprzekraczającej 125 cm³ ▪ większej niż 125 cm³ 	94 dB (A) 96 dB (A)	--,- --,-
2	Samochód osobowy	93 dB (A)	96 dB (A)
3	Pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 3.5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego	93 dB (A)	102 dB (A)
4	Inny pojazd samochodowy	98 dB (A)	108 dB (A)


W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. określono również dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego mierzonego podczas postoju w odległości 0.5 m dla ciągnika rolniczego oraz motoroweru. Wynosi on odpowiednio: 104 dB(A) dla ciągnika rolniczego oraz 90 dB(A) dla motoroweru.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 hałas, określone wskaźnikami L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 33/74


W przypadku hałasu emitowanego przez tabor kolejowy: wagony towarowe, lokomotywy, zespoły trakcyjne, wagony osobowe, zostały określone standardy techniczne przez CNTK (Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa) definiujące wartości dopuszczalne hałasu stacjonarnego, ruszania i przejazdu. Hałas pochodzący od transportu kolejowego opisany jest za pomocą ciągłego równoważnego poziomu ciśnienia akustycznego ważonego względem charakterystyki A zgodnie z EN ISO 3095:2001.

Tabela 8. Dopuszczalny poziom dźwięku podczas przejazdu wagonów towarowych, lokomotyw, wagonów pasażerskich.

Lp.	Typ taboru	$L_{pAeq,Tp}$ dB(A)
Wagony		
1	Nowe wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości (o/d) do 0,15 m ⁻¹ przy 80 km/h	≤ 82
2	Odnowione lub zmodernizowane wagony zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE o średniej liczbie osi na jednostkę długości (o/d) do 0,15 m ⁻¹ przy 80 km/h	≤ 84
3	Nowe wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości (o/d) od powyżej 0,15 m ⁻¹ do 0,275 m ⁻¹ przy 80 km/h	≤ 83
4	Odnowione lub zmodernizowane wagony zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE o średniej liczbie osi na jednostkę długości (o/d) od powyżej 0,15 m ⁻¹ do 0,275 m ⁻¹ przy 80 km/h	≤ 85
5	Nowe wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości (o/d) powyżej 0,275 m ⁻¹ przy 80 km/h	≤ 85
6	Odnowione lub zmodernizowane wagony zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE o średniej liczbie osi na jednostkę długości (o/d) do powyżej 0,275 m ⁻¹ przy 80 km/h	≤ 87
Pojazdy		
7	Lokomotywy elektryczne	85
8	Lokomotywy Diesla	85
9	EMU	81
10	DMU	82
11	Wagony pasażerskie	80

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 34/74

Zgodnie z art. 113 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określono dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} , L_{AeqN} , w zależności od przeznaczenia terenu oraz rodzaju obiektów, które są narażone na działanie hałasu.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_N na lata 2011 - 2015	Data opracowania Ilistopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 35/74

Rozdział 2. Autostrada A1 na odcinku od „granica województwa pomorskiego - Warlubie” (od km 65+789,13 do km 75+000) oraz „Warlubie - Nowe Marzy” (od km 75+000 do km 89+450)


1. Część opisowa

1.1. Opis obszaru objętego zakresem programu

Program ochrony środowiska przed hałasem (POŚPH) pod nazwą „Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z prognozą oddziaływania na środowisko 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 L_{dwn} , L_N na lata 2011-2015”, obejmuje swym zakresem tereny położone w sąsiedztwie ciągu komunikacyjnego autostrady A-1, na terenie powiatu świeckiego w woj. kujawsko-pomorskim, na których poziom hałasu przekracza poziomy dopuszczalne.

POŚPH obejmuje swoim zasięgiem tereny położone wzdłuż autostrady A-1 po obu stronach autostrady:


- odcinek autostrady A-1, granica woj. pomorskiego do Warlubie (km 65+789,13 do km 75+000),
- odcinek autostrady A-1, Warlubie – Nowe Marzy (km 75+000 do km 89+450).

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 36/74



Rys. 2. Lokalizacja analizowanych odcinków autostrady A-1 na tle powiatu świeckiego w województwie kujawsko – pomorskim.

Powiat świecki znajduje się na Pojezierzu Południowopomorskim i w Dolinie Dolnej Wisły, jego powierzchnia wynosi 1 474 km². Na terenie powiatu znajduje się ważny węzeł komunikacyjny, zbiegają się drogi krajowe nr 1 (E-75) i 5 (E-261), które łączą północ z południem Polski. Przez powiat przebiega transeuropejska autostrada A1. Powiat dzieli się na 11 gmin (Bukowiec, Dragacz, Drzycim, Jezewo, Lniany, Nowe, Osie, Pruszcz, Świecie, Świekatowo, Warlubie). Świecie oraz Nowe to gminy miejsko-wiejskie. Pozostałe gminy mają charakter wiejski. W powiecie znajdują się 132 sołectwa i 253 miejscowości, które zamieszkuje blisko 98 tys. mieszkańców.

	E K S P E R T Y Z A				Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015				Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej				Str. 37/74


1.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia (identyfikacja na podstawie badań własnych)

Tabela 9. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N - odcinek autostrady A1 - stan prognozowany 2015 r.

Województwo kujawsko-pomorskie Nazwa drogi: autostrada A1				Wskaźnik hałasu (L_N w dB)	
Typ danych	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]	0,0177	0,0005	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0

Tabela 10. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} - odcinek autostrady A1 - stan prognozowany 2015 r.

Województwo kujawsko-pomorskie Nazwa drogi: autostrada A1				Wskaźnik hałasu (L_{DWN} w dB)	
Typ danych	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]	0,0023	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania 11stopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 38/74

1.3. Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Niniejszy zakres opisano szerzej w pkt.4 rozdziału 1.

2. Uzasadnienie zakresu określonych w programie zagadnień

2.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych

2.1.1. Charakterystyki terenów objętych programem, w tym liczby mieszkańców, gęstości zaludnienia oraz zakresu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Odcinki autostrady A-1: granica woj. pomorskiego do Warlubie km 65+789,13 do km 75+000, Warlubie – Nowe Marzy (km 75+000 do km 89+450) wraz z obszarem pasa usytuowanym po obu stronach od skrajni autostrady należą do gmin: Nowe (gmina miejsko-wiejska), Warlubie (gmina wiejska), Dragacz (gmina wiejska) oraz Jezewo (gmina wiejska) położone w powiecie świeckim.

Na podstawie danych GUS z dnia 31.03.2011r. ustalono dane terytorialne, liczby ludności dla gmin objętych programem, przedstawione w Tabelach 11 i 12.

Tabela 11. Dane terytorialne z analizowanych jednostek podziału administracyjnego (dane: GUS 31.03.2011 r.)

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]
Powiat świecki	1474
Dragacz	112
Jezewo	156
Nowe	107
Warlubie	201


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 39/74

Tabela 12. Dane demograficzne z analizowanych jednostek podziału administracyjnego (dane: GUS 31.03.2011 r.)

Jednostka terytorialna	Liczba mieszkańców [osoba]		Gęstość zaludnienia [osoba/km ²]
	ogółem	w miastach	
Powiat świecki	99 855	32 945	67,7
Dragacz	7145	-	63,8
Jeżewo	7939	-	50,9
Nowe	10841	6295	101,3
Warlubie	6643	-	33,0

Zakresy naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się po analizowanych odcinkach autostrady A-1 przedstawiono w Tabeli 13 W Tabeli 14 przedstawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych odniesionych do poszczególnych odcinków autostrady A-1.

Tabela 13. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków autostrady A-1 objętych opracowaniem programu ochrony środowiska przed hałasem - stan prognozowany rok 2015 (granica woj. pomorskiego do Warlubie km 65+789,13 do km 75+000)

Lp.	Orientacyjny kilometr		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikiem L_N	Gmina
	od	do		
1	65+790	66+200	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych lub znajdują się tereny o nieokreślonych wartościach dopuszczalnych	Nowe
2	70+300	70+450	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych lub znajdują się tereny o nieokreślonych wartościach dopuszczalnych	Nowe
3	71+600	72+600	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych lub znajdują się tereny o nieokreślonych wartościach dopuszczalnych	Nowe
4	72+800	73+900	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych lub znajdują się tereny o nieokreślonych wartościach dopuszczalnych	Warlubie
5	pozostały kilometr		Zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Nowe/ Warlubie/ Jeżewo/


	E K S P E R T Y Z A		Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015		Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej		Str. 40/74

Tabela 14. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków autostrady A-1 objętych opracowaniem programu ochrony środowiska przed hałasem - stan prognozowany rok 2015 (Warlubie – Nowe Marzy km 75+000 do km 89+450)

Lp.	Orientacyjny kilometrą		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikiem L_N	Gmina
	od	do		
1	75+000	89+450	Zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Jeżewo/ Dragacz


Tabela 15. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku - stan prognozowany rok 2015 (granica woj. pomorskiego do Warlubie km 65+789,13 do km 75+000).

Lp.	Orientacyjny kilometrą		Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (L_N)
	od	do	
1	65+790	66+200	0 ÷ 5 dB
2	70+300	70+450	0 - 5 dB
3	71+600	72+600	0 - 5 dB
4	72+800	73+900	0 - 5 dB
5	pozostały kilometrą		brak przekroczeń wartości dopuszczalnych

Tabela 16. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku - stan prognozowany rok 2015 (Warlubie - Nowe Marzy km 75+000 do km 89+450)

Lp.	Orientacyjny kilometrą		Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (L_N)
	od	do	
1	75+000	89+450	brak przekroczeń wartości dopuszczalnych

Dla wskaźnika L_{DWN} brak jest przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku autostrady A1 (od km 65+789,13 do km 89+450).

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 41/74

2.1.2. Charakterystyki techniczno - akustyczne źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku

Natężenie ruchu w analizowanych odcinkach autostrady ustalono na podstawie wykonanej mapy akustycznej. W Tabeli 17 przedstawiono rozkład natężenia ruchu analizowanego odcinka autostrady A-1.

*Struktura ruchu na podstawie mapy akustycznej*²

Tabela 17. Natężenie ruchu dla analizowanego odcinka autostrady A-1 - granica woj. pomorskiego - Nowe Marzy od km 65+789 do km 89+450 na podstawie mapy akustycznej (stan na czas opracowania mapy akustycznej)


Nazwa odcinka	Kilometraż		Natężenie pojazdów / dobę		
	początek	koniec	poniżej 3,5 t	powyżej 3,5 t	sumaryczne
granica woj. pomorskiego do Warlubie	65+789,13	89+450	3709	1592	5300

*Parametry techniczne analizowanego ciągu komunikacyjnego na podstawie mapy akustycznej*²

Dane techniczne dla odcinka: granica woj. pomorskiego - Warlubie (od km 65+789 do km 75+000)

- długość odcinka: 9,211 km
- prędkość: 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)

² „Mapa akustyczna autostrady płatnej A-1 od km 0,00 (węzeł Rusocin) do km 89+400 (węzeł Nowe Marzy)”

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 42/74

- obciążenie: 115 k n/oś
- maksymalne pochylenie poprzeczne na jezdniach: 3%

Dane techniczne dla odcinka: Warlubie - Nowe Marzy (od km 75+000 do km 89+450)

- długość odcinka: 14,450 km
- prędkość: 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: 2,5%

Na podstawie danych z raportu technicznego autostrady A-1³ wynika, iż nawierzchnię drogi stanowi mieszanka mineralno-bitumiczna, z komponentem asfaltu.

Wzdłuż opisywanego odcinka autostrady granica woj. pomorskiego - Warlubie (od km 65+789 do km 75+000) posadowione są ekrany akustyczne, których lokalizację zestawiono w Tabeli 18.

³ „Autostrada A1 – raport techniczny” Magazyn Autostrady 12/2011, str. 30-34



	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 43/74

Tabela 18. Zabezpieczenia przeciwhałasowe dla analizowanego odcinka autostrady A-1 - granica woj. pomorskiego - Nowe Marzy od km 65+789 do km 89+450 na podstawie mapy akustycznej

Lp.	Kilometraż zabezpieczeń przeciwhałasowych dla analizowanego odcinka autostrady A-1	Strona
1	67+550 – 68+275	wsch.
2	68+700 – 69+000	zach.
3	69+760 – 70+020	zach.
4	70+150 - 70+530	zach.
5	70+685 – 70+820	wsch.
6	70+790 – 70+930	wsch.
7	70+755 – 71+100	zach.

Tabela 19. Zabezpieczenia przeciwhałasowe dla analizowanego odcinka autostrady A-1 - granica woj. pomorskiego - Nowe Marzy od km 65+789 do km 89+450 na podstawie mapy akustycznej - c.d.

Lp.	Kilometraż zabezpieczeń przeciwhałasowych dla analizowanego odcinka autostrady A-1	Strona
8	72+650 – 72+870	zach.
9	72+830 – 73+030	zach.
10	73+200 – 73+540	wsch.
11	75+860 – 76+170	zach.
12	75+845 – 76+173	zach.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 44/74

2.2. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w programie

2.2.1. Istniejące powiatowe lub gminne programy ochrony środowiska

Poniżej przedstawiono główne ustalenia powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska dla analizowanego odcinka autostrady A1 (od km 65+789,13 do km 75+000) oraz (od km 75+000 do km 89+450):

▪ *Program ochrony środowiska powiatu świeckiego na lata 2004 - 2011*


W Programie ochrony środowiska powiatu świeckiego wykazano, iż najniekorzystniejszy klimat akustyczny występuje w Świeciu i m. Nowe. Oszacowano, że ponad 20% mieszkańców jest narażonych na ponadnormatywny hałas. Przedstawiono średni poziom dźwięku dla dróg krajowych nr 1 i nr 5, który wynosi od 62,5 do 77,9 dB(A). Stwierdzono, że przy drodze krajowej nr 5 występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku od 13,9 do 22,9 dB(A).

W programie przedstawiono kierunki działań w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego:

- monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc,
- inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,
- budowa ekranów akustycznych, zwłaszcza na odcinkach planowanej autostrady i odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu,
- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,
- preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska przy opiniowaniu ocen oddziaływania na środowisko.

▪ *Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Nowe*

W Programie ochrony środowiska gminy Nowe jako główne źródło hałasu przedstawiony jest hałas drogowy. Działania w zakresie ochrony przed hałasem należy zogniskować na: wprowadzeniu działań organizacyjnych i technicznych

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 46/74

ponadnormatywny hałas ale również wibracje, silne zanieczyszczenia powietrza oraz zagrożenia bezpieczeństwa uczestników ruchu, w szczególności pieszych. Jako działania zmniejszające zagrożenie hałasem jest budowa ekranów akustycznych oraz wymiana okien na dźwiękoszczelne w najbardziej newralgicznych punktach (zwłaszcza w zwartej zabudowie miejskiej). Wśród przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2007 wymieniane jest: wprowadzenie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem.

2.2.2. Przepisy prawa, w tym prawa miejscowego, mające wpływ na stan akustyczny środowiska

Szczególne znaczenie dla oceny hałasu w środowisku mają przepisy prawa miejscowego, w tym głównie ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które winny uwzględniać potrzeby ochrony przed hałasem.

Podstawowym aktem prawnym, który w sposób bezpośredni kształtuje klimat akustyczny, są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska zapisy planów, różnicują tereny o różnych funkcjach, dla których w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska wyznacza się dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 47/74

Tabela 20. Podstawowe dokumenty prawa miejscowego obowiązujące na obszarze objętym analizą


Lp.	Nazwa gminy	Nazwa dokumentu	Akt prawny powołujący
1	Dragacz	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dragacz	Uchwała Nr XVI/101/08 Rady Gminy z dnia 27.08.2008 r.
2	Jeżewo	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jeżewo	Uchwała Nr XIV/103/2012 Rady Gminy Jeżewo z dnia 28 marca 2012 r.
3	Warlubie	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Warlubie	Uchwała Nr XIV/105/04 Rady Gminy Warlubie z dnia 10 sierpnia 2004 r.
4	Nowe	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowe	Uchwała Nr VII/44/99 Rady Miejskiej w Nowem z dnia 24 lutego 1999 r.

Gmina Dragacz:

Strefa II – leśna (zachodnia część gminy), przez strefę przebiega trasa autostrady A-1 (dł. autostrady w gminie 11, 96 km). W ramach kształtowania przestrzeni dostępnej dla turystów pożądane jest założenie parkingów, łączonych z bazą, usług gastronomicznych opartą między innymi o istniejącą, zabudowę, z dopuszczeniem jej rozbudowy i modernizacji. Na terenie gminy Dragacz zlokalizowany został punkt obsługi podróżnych tzw. MOP "Mniszek".

Gmina Jeżewo:

Odcinek autostrady przebiegający przez gminę Jeżewo ma zaledwie 1,3 km. Ochronę ludności przed hałasem realizowane jest poprzez wprowadzenie zakazu zabudowy na terenach położonych w odległości mniejszej niż 150 m po obu stronach od krawędzi jezdni odcinka autostrady A1, z wyłączeniem terenów pasa technicznego autostrady oraz 50 m od

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 48/74

osi torów linii kolejowej nr 131 po obu stronach linii; tereny te należy zagospodarować w formie zieleni izolacyjnej, dozwolone jest lokalizowanie placów manewrowych, parkingów i dróg dojazdowych itp., nie związanych z obiektami kubaturowymi; zakaz nie dotyczy potrzeb związanych z bieżącym utrzymaniem infrastruktury komunikacyjnej.


Gmina Warlubie:

Długość odcinka autostrady A-1 w gminie wynosi 9,660 km. Na przecięciach autostrady A-1 z pozostałymi drogami przewiduje się budowę dwupoziomowych bezkolizyjnych skrzyżowań, ale bez dostępności do autostrady, tj. przejazdów drogowych nad lub pod autostradą. Realizacja autostrady A-1 wraz z węzłem autostradowym „Warlubie” /dwupoziomowym skrzyżowaniem autostrady A-1 z drogą wojewódzką nr 214/ tworzy pozytywne efekty o charakterze regionalnym, a nawet lokalnym. Wyrażają się one w poprawie dostępności komunikacyjnej, a tym samym w podwyższeniu atrakcyjności lokalizacyjnej obszarów położonych w szczególności wokół węzła „Warlubie”.

Gmina Nowe:

Wzdłuż autostrady A-1 będą powstawać nowe obiekty, powstają ośrodki obsługi tranzytowego ruchu turystycznego: ośrodki noclegowe, gastronomiczne, informacji turystycznej. Kryterium zainteresowania odwiedzających ofertą turystyczną Ziemi Świeckiej i Borów Tucholskich.

Na podstawie art. 11 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Rada Miejska w Nowem uchwałą Nr XLV/262/2010 z dnia 29 września 2010 r. przystąpiła do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowe.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_N na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 49/74

*Rozdział 3. Linia kolejowa nr 131 na odcinku do Maksymilianowo - Laskowice
Pomorskie (od km 379.848 do km 422.552)*

1. Część opisowa

1.1. Opis obszaru objętego zakresem programu

Program ochrony środowiska przed hałasem (POŚPH) pod nazwą zadania publicznego: „Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z prognozą oddziaływania na środowisko 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 L_{dwn} , L_N na lata 2011-2015”, obejmuje swym zakresem tereny położone w sąsiedztwie ciągu komunikacyjnego linii kolejowej nr 131, znajdującej na terenie powiatu świeckiego i bydgoskiego w woj. kujawsko-pomorskim, na których poziom hałasu przekracza poziomy dopuszczalne.

POŚPH obejmuje swoim zasięgiem tereny położone wzdłuż odcinka linii kolejowej nr 131 po obu stronach trasy:

- linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory-Tczew, od miejscowości Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie (km 379.848 do km 422.552)



E K S P E R T Y Z A

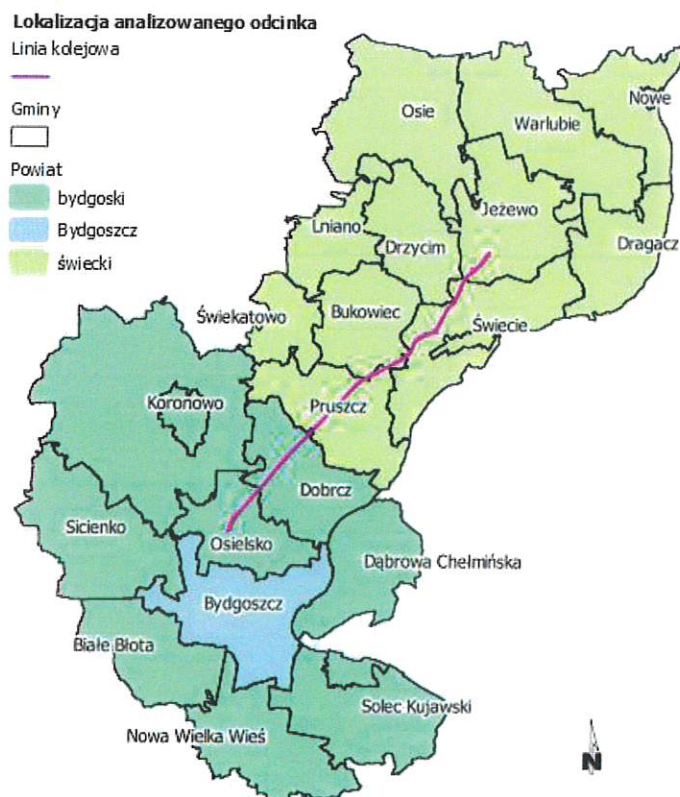
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 pojazdów na rok na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałas, określone wskaźnikami L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015

Nr opracowania
401/AE/2012

Data opracowania
listopad 2012 r.


Str. 50/74

Zakład Wibroakustyki Stosowanej



Rys. 3. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 131 na tle powiatu świeckiego i bydgoskiego w województwie kujawsko – pomorskim.

Odcinek linii kolejowej nr 131 pomiędzy miejscowości Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie znajduje się na terenach powiatu świeckiego i bydgoskiego. Linia kolejowa nr 131 w km 379.848 do km 422.552 wraz z terenami przynależnymi analizie przecina tereny gmin zarówno powiatu bydgoskiego jak i powiatu świecie.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 51/74

1.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia

Tabela 21. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N - odcinki linii kolejowej nr 131 stan prognozowany 2015 r.

Województwo kujawsko-pomorskie Nazwa drogi: linia kolejowa nr 131				Wskaźnik hałasu (L_N w dB)	
Typ danych	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]	0,8564	0,0001	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,066	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,262	0	0	0	0

Tabela 22. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} - odcinki linii kolejowej nr 131 stan prognozowany 2015 r.

Województwo kujawsko-pomorskie Nazwa drogi: linia kolejowa nr 131 i 353				Wskaźnik hałasu (L_{DWN} w dB)	
Typ danych	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]	0,0014	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,003	0	0	0	0


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 52/74

Tabela 23. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} - odcinki linii kolejowej nr 131 stan prognozowany 2015 r. - c.d.

Województwo kujawsko-pomorskie					Wskaźnik hałasu (L_{DWN} w dB)
Nazwa drogi: linia kolejowa nr 131 i 353					
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,011	0	0	0	0

1.3. Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Na podstawie danych uzyskanych z mapy akustycznej oraz przeprowadzonych analiz akustycznych na potrzeby sporządzenia niniejszego POŚPH wykazano, że należy utrzymać istniejące standardy ochrony środowiska. Nie zidentyfikowano potrzeby prowadzenia dodatkowych działań mających na celu zwiększenie standardów ochrony środowiska. Niniejszy zakres opisano szerzej w pkt. 4 rozdziału 1.

2. Uzasadnienie zakresu określonych w programie zagadnień

2.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych

2.1.1. Charakterystyki terenów objętych programem, w tym liczby mieszkańców, gęstości zaludnienia oraz zakresu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Linia kolejowa nr 131 w km 379.848 do km 422.552 wraz z terenami przynależnymi analizie przecina tereny gmin zarówno powiatu bydgoskiego jak i powiatu świecie. Zakresem obejmują tereny gmin: Osielsko (gm. wiejska), Dobrcz (gm. wiejska), Pruszcz (gm. wiejska), Bukowiec (gm. wiejska), Świecie (gm. miejsko-wiejska), Drzycim (gm. wiejska), Jeżewo (gm. wiejska).

W tabeli 23 i 24 przedstawiono dane terytorialne oraz demograficzne jednostek administracyjnych w zakresie przebiegu linii kolejowej nr 131.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 53/74


Tabela 24. Dane terytorialne z analizowanych jednostek podziału administracyjnego (dane: GUS 31.03.2011 r.)

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]
Powiat bydgoski	1395
Powiat świecki	1474
Osielsko	102
Dobrez	130
Pruszcz	142
Bukowiec	111
Świecie	175
Drzycim	108
Jeżewo	156

Tabela 25. Dane demograficzne z analizowanych jednostek podziału administracyjnego (dane: GUS 31.03.2011 r.)

Jednostka terytorialna	Liczba mieszkańców [osoba]		Gęstość zaludnienia [osoba/km ²]
	ogółem	w miastach	
Powiat bydgoski	106 359	26 928	76,2
Powiat świecki	99 855	32 945	67,7
Osielsko	11 308	-	110,9
Dobrez	10 243	-	78,8
Pruszcz	9 579	-	67,5
Bukowiec	5 192	-	46,8
Świecie	34 313	26 650	196,1
Drzycim	5 045	-	46,7
Jeżewo	7 939	-	50,9

Zakresy naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od przejazdu pociągów na odcinku trasy linii kolejowej nr 131 przedstawiono

	E K S P E R T Y Z A		Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015		Data opracowania listopad 2012 r.
			Str. 54/74
Zakład Wibroakustyki Stosowanej			

w Tabeli 25. W tabeli 26 przedstawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych przyporządkowanych terenom zagrożonym.

Tabela 26. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanej linii kolejowej nr 131 objętej opracowaniem programu ochrony środowiska przed hałasem (prognoza na rok 2015)

Lp.	Orientacyjny kilometrą		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikiem L_N	Gmina
	od	do		
1	389.913	390.472	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Dobrcz
2	395.009	395.100	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Dobrcz
3	396.942	397.5010	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz
4	398.469	398.542	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz
5	398.670	398.700	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz
6	399.670	399.225	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz
7	402.748	402.852	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 55/74

Tabela 25. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanej linii kolejowej nr 131 objętej opracowaniem programu ochrony środowiska przed hałasem (prognoza na rok 2015) - ciąg dalszy

Lp.	Orientacyjny kilometr		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikiem LN	Gmina
	od	od		
8	403.250	403.330	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz
9	404.010	404.283	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Pruszcz Bukowiec
10	411.180	412.335	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Świecie
11	419.983	420.076	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Jeżewo
12	420.770	421.018	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Jeżewo
13	421.702	421.823	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie, przekraczającym wartości dopuszczalne od 0 do 5 dB. Pozostała zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Jeżewo
Pozostały kilometr			Zabudowa znajduje się w strefie, gdzie jest brak przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku	Osielsko Dobrcz Pruszcz Bukowiec Świecie Drzycim Jeżewo


	E K S P E R T Y Z A		Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnz}, L_n na lata 2011 - 2015		Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej		Str. 56/74


Tabela 27. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku (rok 2015)

Lp.	Orientacyjny kilometraż		Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (L_n)
	od	do	
1	389,913	390,472	0 ÷ 5 dB
2	395,009	395,100	0 ÷ 5 dB
3	396,942	397,5010	0 ÷ 5 dB
4	398,469	398,542	0 ÷ 5 dB
5	398,670	398,700	0 ÷ 5 dB
6	399,670	399,225	0 ÷ 5 dB
7	402,748	402,852	0 ÷ 5 dB
8	403,250	403,330	0 ÷ 5 dB
9	404,010	404,283	0 ÷ 5 dB
10	411,180	412,335	0 ÷ 5 dB
11	419,983	420,076	0 ÷ 5 dB
12	420,770	421,018	0 ÷ 5 dB
13	421,702	421,823	0 ÷ 5 dB
Pozostały kilometraż			Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku

Dla wskaźnika L_{DWN} brak jest przekroczeń wartości dopuszczalnych na całym odcinku linii kolejowej nr 131 (od km 379.848 do km 422.552).

2.1.2. Charakterystyki techniczno - akustyczne źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku

Strukturę ruchu odcinka trasy linii kolejowej nr 131 z miejscowości Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie ustalono na podstawie wykonanej mapy akustycznej. W Tabeli 27 przedstawiono rozkład struktury ruchu dla linii kolejowej nr 131, po której przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 57/74

Struktura ruchu na podstawie mapy akustycznej⁴

Tabela 28. Natężenie ruchu dla analizowanego odcinka linii kolejowej nr 131 od km 379.848 do km 422.552 na podstawie mapy akustycznej.

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Długość odcinka	Liczba pociągów rocznie		
			początku odcinka	końca odcinka		pasażerskie	towarowe	ogółem
131	Chorzów Batory -Tczew	Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie	379.848	422.552	42.704	13 421	17 666	31 087


Parametry techniczne analizowanego odcinka linii nr 131

1. Nazwa odcinka linii: Maksymilianowo - Laskowice pomorskie
2. Rodzaj linii: pozamięjska
3. Parametry linii:
 - liczba torów: 2
 - trakcja: elektryczna
 - podłużne nachylenie torów: 0 %
 - rodzaj i stan torowiska: na kilometrażu początkowym 379.848 dobry, natomiast na kilometrażu końcowym 422.552 dobry/niezadawalający
 - położenie: na kilometrażu początkowym 379.848 w poziomie terenu, natomiast na kilometrażu końcowym 422.552 na nasypie

Na analizowanym odcinku linii kolejowej nr 131 występują przejazdy pociągów pasażerskich dalekobieżnych ze średnią prędkością 100 km/h, pociągów pasażerskich lokalnych ze średnią prędkością 100 km/h oraz pociągów towarowych ze średnią prędkością 80 km/h. Średnia długość pociągu danego typu:

- pociągów pasażerskich dalekobieżnych: 190 m
- pociągów pasażerskich lokalnych: 119,5 m
- pociągów towarowych: 80 m

⁴ „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30tys. pociągów rocznie, opracowania dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem-woj. kujawsko-pomorskie”

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 hałas, określone wskaźnikami L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 58/74

2.2. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w programie

2.2.1. Istniejące powiatowe lub gminne programy ochrony środowiska

Poniżej przedstawiono główne ustalenia powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska oraz opracowań pokrewnych dla analizowanego odcinka linii kolejowej nr 131 (od km 379.848 do km 422.552):

▪ *Program ochrony środowiska powiatu świeckiego na lata 2004 - 2011*


W Programie ochrony środowiska powiatu świeckiego wykazano, iż najniekorzystniejszy klimat akustyczny występuje w Świeciu i m. Nowe. Oszacowano, że ponad 20% mieszkańców jest narażonych na ponadnormatywny hałas. Przedstawiono średni poziom dźwięku dla dróg krajowych nr 1 i nr 5, który wynosi od 62,5 do 77,9 dB(A). Stwierdzono, że przy drodze krajowej nr 5 występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku od 13,9 do 22,9 dB(A).

W programie przedstawiono kierunki działań w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego:

- monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc,
- inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,
- budowa ekranów akustycznych, zwłaszcza na odcinkach planowanej autostrady i odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu,
- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,
- preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska przy opiniowaniu ocen oddziaływania na środowisko.

▪ *Program ochrony środowiska dla powiatu bydgoskiego aktualizacja na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015*


W Programie ochrony środowiska dla powiatu bydgoskiego określono jako główne źródło hałasu drogę nr 25 (Bydgoszcz – Inowrocław – Ostrów Wielkopolski), o bardzo dużym natężeniu ruchu, gdzie wartość SDR wyniosła 15 421 pojazdów/dobę, co stanowi najwyższą wartość w województwie. Również hałas kolejowy określony jest

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 59/74

jako uciążliwy ale dotyczy on jedynie terenów, gdzie linie kolejowe przebiegają przez tereny budownictwa mieszkaniowego.

W programie przedstawiono kierunki działań do 2011 r. w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego:

- kontynuacja monitoringu hałasu w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem monitorowania odcinków dróg o bardzo wysokim natężeniu ruchu pojazdów samochodowych (w przeliczeniu na rok),
- opracowanie map akustycznych dla terenów wskazanych przepisami odrębnymi,
- kontynuowanie działań umożliwiających wyprowadzanie z miast i wsi uciążliwego tranzytowego ruchu pojazdów ciężkich,
- wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i przebudowa dróg komunikacji, w tym komunikacji wodnej – żeglugi śródlądowej, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na mniej hałaśliwy),
- wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego,
- wspieranie działań sektora gospodarczego realizującego zadania redukujące emisję hałasu do środowiska,
- wspieranie finansowe działalności inspekcyjno-kontrolnej przez służby Inspekcji Środowiska,
- kontynuacja działań monitorujących używanie sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych,
- monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnz}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 60/74

▪ ***Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobrcz***

W programie ochrony środowiska dla gminy Dobrcz jako główne źródło hałasu wymienia się hałas komunikacyjny i przemysłowy. Jako cele krótkoterminowo określono: modernizację drogi powiatowej nr 19, określenie zasad usytuowania nowej zabudowy w stosunku do dróg o znaczącej uciążliwości akustycznej, dokonywanie nasadzeń stanowiących pas izolacyjny wzdłuż dróg o znaczącej uciążliwości. Natomiast do celów długookresowych zaliczono: dalszą poprawę nawierzchni dróg w gminie, oraz wprowadzenie monitoringu warunków akustycznych na terenie gminy,


▪ ***Aktualizacja programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 dla gminy Osielsko***

Na terenie gminy Osielsko hałas związany jest z ruchem na drogach a także kolej i przemysł. Wyniki pomiarów hałas wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku wzdłuż dróg krajowych. Natomiast jako źródło hałasu kolejowego, na terenie gminy Osielsko, wymieniana jest trasa kolejowa Bydgoszcz - Gdańsk. Wśród celów i kierunków działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego na terenie gminy Osielsko należy wymienić: identyfikację źródeł hałasu i prowadzenie ich rejestrów.

▪ ***Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pruszcz na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019***


W Programie ochrony środowiska dla gminy Pruszcz jako główne źródło hałasu wymieniane są trasy komunikacyjne przebiegające przez gminę Pruszcz. W programie przedstawiono zadania i planowane inwestycje przewidziane do realizacji, na terenie gminy, do 2019 r.:

- budowa i przebudowa dróg gminnych, udział w budowie i przebudowie dróg powiatowych, celem poprawy ich stanu technicznego, dostępności oraz zmniejszenie emisji hałasu,
- wprowadzanie zapisów do MPZP sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem,

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 61/74

- modernizacja dróg gminnych celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych,
 - wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska,
 - inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,
 - ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - identyfikacja i sporządzanie wykazów terenów wokół dróg z przekroczeniami poziomów hałasu w środowisku, terenów zagrożonych hałasem,
 - opracowywanie i aktualizowanie map akustycznych i programów naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem dla obszarów położonych wzdłuż dróg i linii kolejowych, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku A powyżej 55 dB w porze nocnej lub zagrożenie hałasem, w kolejności od obiektów o największym negatywnym oddziaływaniu,
 - prowadzenie badań kontrolnych poziomu hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych i wojewódzkich.
- **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bukowiec**
- Na terenie gminy Bukowiec hałas komunikacyjny wiąże się przede wszystkim z drogą wojewódzką, przebiegającą przez największe miejscowości gminy. Wśród celów i kierunków działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego na terenie gminy Bukowiec należy wymienić m.in.:
- Wprowadzenie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem.
 - Modernizacja dróg gminnych celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych.

Programy ochrony środowiska dla gmin Świecie i Jezewo zostały opisane w rozdziale 2.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 62/74

2.2.2. Przepisy prawa, w tym prawa miejscowego, mające wpływ na stan akustyczny środowiska

Szczególne znaczenie dla oceny hałasu w środowisku mają przepisy prawa miejscowego, w tym głównie ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które winny uwzględniać potrzeby ochrony przed hałasem.

Podstawowym aktem prawnym, który w sposób bezpośredni kształtuje klimat akustyczny, są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska zapisy planów, różnicują tereny o różnych funkcjach, dla których w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska wyznacza się dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.



	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 63/74

Tabela 29. Podstawowe dokumenty prawa miejscowego obowiązujące na obszarze objętym analizą

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa dokumentu	Akt prawny powołujący
1	Osielsko	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dragacz	Uchwała Nr XVI/101/08 Rady Gminy z dnia 27.08.2008 r.
2	Dobrcz	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobrcz	Uchwała Nr XXVIII/322/2006 Rady Gminy z dnia 30.06.2006 r.
3	Pruszcz	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pruszcz	Uchwała Nr LVIII/377/2010 Rady Gminy z dnia 13.09.2010 r.
	Bukowiec	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bukowiec	Uchwała Nr IV/34/2007 Rady Gminy z dnia 31.01.2007 r.
	Świecie	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świecie	Uchwała Nr 205/2000 Rady Gminy z dnia 30.03.2000 r.
	Drzycim	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Drzycim	Uchwała Nr XVIII/137/2001 Rady Gminy z dnia 24.04.2001 r.
4	Jeżewo	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jeżewo	Uchwała Nr XIV/103/2012 Rady Gminy Jeżewo z dnia 28 marca 2012 r.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 64/74

Gmina Dragacz:


W Gminie wyróżnia się wielofunkcyjne jednostki strukturalne: mieszkaniowo - przemysłowo - rekreacyjne Maksymilianowo. Jednostka mieszkaniowo przemysłowo - rekreacyjna obejmuje obszar sołectwa Maksymilianowo. Do ważniejszych zadań w jednostce należą:

- budowa systemu kanalizacji,
- budowa ulicy zbiorczej 09 KZ,
- budowa bezkolizyjnego przejścia pieszego przez tory na perony oraz budowa budynku mieszczącego pomieszczenia związane z obsługą podróży PKP po stronie Maksymilianowa,
- prowadzenie polityki przestrzennej, która umożliwi koncentrację zabudowy usługowej w rejonie stacji PKP i wiodącej do niej drogi 09 KZ,
- rezerwowanie terenów stanowiących własność komunalną na cele usług społecznych,
- ochrona istniejących obszarów leśnych,
- restrukturyzacja istniejącej zabudowy, zwłaszcza na terenach w rejonie stacji PKP.

Gmina Dobrcz:

Rozwój linii kolejowej znaczenia krajowego, Tczew – Bydgoszcz - Inowrocław – Katowice, pod względem technicznym linii magistralnej, dwutorowej, zelektryfikowanej, ujętej w systemie międzynarodowe linie dla transportu kombinowanego i międzynarodowe linie kolejowe jako linia uzupełniająca, zarówno w zakresie przewozów pasażerskich jak i towarowych, przekształcenie jej w linię dużych prędkości z pociągami kwalifikowanymi w tym również z planowanym połączeniem Inter City. Konieczna pełniejsza ochrona środowiska przyrodniczego i środowiska życia i pracy człowieka przed negatywnym oddziaływaniem dróg i kolei, realizowana poprzez budowę obejścia chronionej prawem alei dębowej oraz stosowanie prawidłowych rozwiązań urbanistyczno – przestrzennych m.in. w zakresie zachowania odpowiednich linii zabudowy wynikających z przepisów szczególnych.

Kotomierz, Stronno pełniące rolę ośrodków uzupełniających, w których zlokalizowane są liczne usługi, a od Dobrcza odróżnia je jedynie brak instytucji ściśle związanych z funkcją

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 65/74

siedziby gminy.

Gmina Pruszcz:

Głównym źródłem hałasu w obszarze gminy jest hałas komunikacyjny, którego uciążliwość związana jest przede wszystkim z drogą krajową nr 5 i linią kolejową znaczenia państwowego nr 131. Z uwagi na przebieg drogi przez tereny otwarte stopień uciążliwości hałasu odczuwalny jest w pasie 75 - 100 m po obu stronach drogi.

Nałożony na Wojewodę obowiązek sporządzenia map akustycznych i programów naprawczych dla terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów (w tym linii kolejowych i dróg) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, będzie podstawą do podjęcia działań zmniejszających zagrożenie hałasem poprzez budowanie ekranów akustycznych czy poprawę warunków ruchu w celu zapewnienia większej płynności ruchu.


Dla dróg i linii kolejowych, zarówno istniejących jak i projektowanych, powodujących zagrożenie dla otoczenia powinny być stosowane środki biernej i czynnej ochrony środowiska.

Gmina Bukowiec:

Ze względu na rodzaj źródeł hałasu wyodrębniamy hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Największy zasięg ma hałas komunikacyjny, odbierany przez mieszkańców, jako najbardziej dokuczliwy. Jego ograniczenie przedstawia też największe problemy techniczne. W ostatnich latach globalnie nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborem transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję. Z hałasów komunikacyjnych, jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy.

Gmina Świecie:

Linie kolejowe przebiegające przez teren gminy są intensywnie użytkowane, jednak z uwagi na ich elektryfikację nie stanowią poważnego zagrożenia. Zagrożenie emisją ze źródeł

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 66/74


kolejowych jest znikome. Z hałasów komunikacyjnych, jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy.

Gmina Drzycim:

Gmina jest położona w powiecie o przeciętnym poziomie atrakcyjności inwestycyjnej. Znajduje się w niedalekiej odległości od siedziby powiatu, co jest korzystne dla wsi ościennych tj. Dólsk.

Gmina Jeżewo:

Zamierza się stosować ochronę ludności przed hałasem poprzez wprowadzenie zakazu zabudowy na terenach położonych w odległości mniejszej niż 50 m od osi torów linii kolejowej nr 131 po obu stronach linii; tereny te należy zagospodarować w formie zieleni izolacyjnej, dozwolone jest lokalizowanie placów manewrowych, parkingów i dróg dojazdowych itp., niezwiązanych z obiektami kubaturowymi; zakaz nie dotyczy potrzeb związanych z bieżącym utrzymaniem infrastruktury komunikacyjnej.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 67/74

Rozdział 4. Nowe, dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczenia hałasu

Ograniczanie ponadnormatywnej emisji hałasu może być prowadzone z użyciem następujących metod:


- *organizacyjnych (bezinwestycyjnych)*
- *technicznych (inwestycyjnych)*

Do metod organizacyjnych, możemy zaliczyć:

- dla hałasu drogowego:
 - wprowadzanie stałych lub czasowych zakazów ruchu dla wszystkich, lub wybranych typów pojazdów,
 - zmianę organizacji ruchu z dwukierunkowego, na jednokierunkowy,
 - zastosowanie ograniczeń prędkości,
 - zastosowanie urządzeń monitorujących przestrzeganie ograniczeń prędkości,
 - zmianę lokalizacji miejsc postojowych i sygnalizacji świetlnej,
 - optymalizację działania sygnalizacji świetlnej,
- dla hałasu kolejowego i tramwajowego:
 - zastosowanie ograniczeń prędkości,
 - ustalenie właściwej konfiguracji torów (korzystanie z torów najbardziej oddalonych od miejsc chronionych),
 - zmianę lokalizacji miejsc postojowych i sygnalizacji świetlnej,
 - ustalenie maksymalnych czasów postoju składów.

Do metod technicznych, możemy zaliczyć:

- dla hałasu drogowego:
 - zmianę podłoża asfaltowego, na podłoża ciche
- dla hałasu kolejowego i tramwajowego oraz przemysłowego:
 - poprawę stanu technicznego pojazdów szynowych,
 - poprawę stanu technicznego torowiska,

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwm} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania 11stopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 68/74


- ponadto dla wszystkich rodzajów hałasu możliwe jest ograniczanie ponadnormatywnej emisji hałasu przez techniczne środki redukcji hałasu, które dzielimy na:
 - aktywne środki redukcji,
 - bierne środki redukcji, tj.: ekrany akustyczne, tunele akustyczne, osłony dźwiękochłonne, obudowy dźwiękochłonne, przegrody akustyczne.

Intensywny rozwój nauki w zakresie ograniczania ponadnormatywnej emisji hałasu, w tym metod modelowania rozkładu pola akustycznego, doprowadził do opracowania nowych materiałów dźwiękochłonnych i dźwiękoizolacyjnych.

Dostępne obecnie najnowocześniejsze (i jednocześnie kosztowne - ok. 180 zł / 1 m²) materiały dźwiękochłonne charakteryzują się wskaźnikiem pochłaniania α_w dochodzącym do ~ 1,0; przy bardzo dobrym pochłanianiu w zakresie średnich i niskich częstotliwości, tj. α_p (pogłosowy współczynnik pochłaniania dźwięku w pasmach) przekraczającym nawet 0,70 - dla częstotliwości 125 Hz i 250 Hz. Zastosowanie takich materiałów pozwala istotnie zwiększyć skuteczność ekranów typu zielona ściana, a także osłon dźwiękochłonnych i obudów dźwiękoizolacyjnych, jak i innych elementów akustycznych, o charakterze pochłaniającym.

Ponadto dodatkowe zwiększenie skuteczności stosowanych obecnie ekranów akustycznych możliwe jest dzięki opracowaniu nowego typu dyfraktorów akustycznych, tj. elementów umieszczanych wzdłuż górnej krawędzi ekranu, umożliwiających pożądaną dyfrakcję fal akustycznych. Możliwe jest dzięki temu dodatkowe zwiększenie skuteczności ekranów nawet o poziom od 2,8 do 4,0 dB(A).

Stosowane dotychczas materiały dźwiękoizolacyjne, można obecnie zastąpić przez niezwykle cienkie (np. $s = 12$ mm) i wytrzymałe płyty poliwęglanowe, których jednoczynnikowy wskaźnik oceny izolacyjności od dźwięków powietrznych DL_R nierzadko przekracza poziom 35,0 dB(A). Materiały te mogą posiadać zbrojenie, a także być całkowicie przezroczyste, lub też zabarwione na prawie dowolny kolor. Ponadto, nie ulegają one zżółknięciu pod wpływem promieniowania UV.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnz}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 69/74

Obszary ograniczonego użytkowania

Obszary te są ostatecznym środkiem możliwym do zastosowania w zakresie ograniczania ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, który może być wykorzystany po spełnieniu ścisłych rygorów, w tym:


- po udowodnieniu stosownymi badaniami, iż po zastosowaniu wszelkich dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska.

Gdy istnieje konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania należy - zgodnie z art. 135 ust. 3b i 241a ustawy Prawo ochrony środowiska:

- określić jego granice na kopii mapy ewidencyjnej poświadczonej przez właściwy organ,
- opisać przebieg zewnętrznej granicy podając geodezyjne współrzędne „X i Y” charakterystycznych punktów granicy,
- podać ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu,
- podać wymagania techniczne dotyczące budynków oraz sposobów korzystania z terenów.

Ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu na którym wnioskuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania:

- ograniczenia w lokalizowaniu nowych terenów pod zabudowę:
 - mieszkaniową,
 - szpitale,
 - domy opieki społecznej,
 - zabudowę związaną ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,
- ograniczenia w zmianach funkcji istniejących budynków w całości lub części na cele mieszkaniowe, szpitale, domy opieki społecznej oraz zabudowę związaną ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, z zastrzeżeniem jak poniżej,


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 70/74

- w obszarze dopuszcza się zmianę sposobu użytkowania budynków w całości lub części na cele mieszkaniowe oraz budowę nowych budynków mieszkalnych jednorodzinnych jako towarzyszących innym funkcjom, przy spełnieniu warunków technicznych dla budynków zapewniających właściwy klimat akustyczny w pomieszczeniach, zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

Warunki techniczne budynków oraz sposobu korzystania z terenu w obszarze ograniczonego użytkowania:

- w nowoprojektowanych budynkach należy zapewnić izolacyjność ścian zewnętrznych, okien i drzwi w ścianach zewnętrznych, dachów i stropodachów - zgodnie z ustawą Prawo budowlane,

w istniejących budynkach należy zastosować zabezpieczenia zapewniające właściwy klimat akustyczny w pomieszczeniach przez zwiększenie izolacyjności ścian, okien i drzwi w ścianach zewnętrznych, dachów i stropodachów - zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 71/74

Rozdział 5. Część graficzna (mapowa)


Przeprowadzone analizy akustyczne i badania modelowe, zaprezentowano na mapach obrazujących aktualny i prognozowany stan klimatu akustycznego środowiska, dla obszarów podlegających zakresem niniejszego POŚPH.

Do map tych zalicza się:

- zakres zgodny z wymogami POŚPH
 - mapa imisyjna L_{DWN} / L_N
 - mapa proponowanych kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego L_N
 - mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku L_N

Skalą bazową map imisyjnych jest skala 1:10 000. Mapy zostały opracowane oddzielnie dla autostrady A1 oraz linii kolejowej nr 131.

Mapy te stanowią załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 72/74

Rozdział 6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania POŚPH jest odcinek autostrady A-1, przebiegający od granicy woj. pomorskiego do Warlubia w kilometrażu od 65+789,13 do 75+000 oraz odcinek linii kolejowej Chorzów Batory - Tczew nr 131, na odcinku Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie (km 379.848 do km 422.552). POŚPH obejmuje swoim zasięgiem pasy o szerokości 500 m po obu stronach odcinków autostrady A-1 oraz pasy o szerokości 300 m po obu stronach odcinka linii kolejowej nr 131.

Odcinki autostrady A-1: granica woj. pomorskiego do Warlubie km 65+789,13 do km 75+000, Warlubie – Nowe Marzy (km 75+000 do km 89+450) wraz z obszarem pasa usytuowanym po obu stronach od skrajni autostrady należą do gmin: Nowe (gmina miejsko-wiejska), Warlubie (gmina wiejska), Dragacz (gmina wiejska) oraz Jezewo (gmina wiejska) położone w powiecie świeckim. Na podstawie danych GUS z dnia 31.03.2011r. ustalono dane terytorialne, liczby ludności dla gmin objętych programem. Gmina Nowe zajmuje powierzchnię 107 km², a gęstość zaludnienia wynosi 101,3 osób/km². W gminie Warlubie na powierzchni 201 km² gęstość zaludnienia wynosi 33,0 osób/km². Gmina Dragacz zajmuje powierzchnię 112 km² a gęstość zaludnienia wynosi 63,8 osób/km². W gminie Jezewo na powierzchni 156 km² gęstość zaludnienia wynosi 50,9 osób/km².

Linia kolejowa nr 131 w km 379.848 do km 422.552 wraz z terenami przynależnymi analizie przecina tereny gmin zarówno powiatu bydgoskiego jak i powiatu świecie. Zakresem obejmują tereny gmin: Osielsko, Dobrez, Pruszcz, Bukowiec, Świecie, Drzycim, Jezewo. Gmina Osielsko o gęstości zaludnienia 110,9 osób/km² zajmują powierzchnię 120 km², gmina Dobrez zajmują powierzchnię 130 km² a gęstość zaludnienia 78,8 osób/km² wynosi, gmina Pruszcz o gęstości zaludnienia 67,5 osób/km² zajmują powierzchnię 142 km², gmina Bukowiec zajmują powierzchnię 111 km² a gęstość zaludnienia 46,8 osób/km² wynosi, gmina Świecie o gęstości zaludnienia 196,1 osób/km² zajmują powierzchnię 175 km², gmina Drzycim zajmują powierzchnię 108 km² a gęstość zaludnienia 46,7 osób/km² wynosi, gmina Jezewo o gęstości zaludnienia 50,9 osób/km² zajmują powierzchnię 156 km².


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwn}, L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania listopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 73/74

Poziom emisji hałasu odcinka autostrady i linii kolejowej, istotnie zależy od dwóch głównych parametrów: struktury i natężenia ruchu oraz od prędkości potoku pojazdów, stąd w celu określenia stopnia oddziaływania analizowanego źródła na otaczające go środowisko, niezbędne jest dokładne określenie ww. parametrów. Natężenie ruchu dla analizowanego odcinka autostrady A-1 - granica woj. pomorskiego - Nowe Marzy od km 65+789 do km 89+450 przyjęto na podstawie mapy akustycznej (stan na czas opracowania mapy akustycznej) wynosi 5300 pojazdów/dobę. Natomiast natężenie ruchu dla analizowanego odcinka linii kolejowej nr 131 od km 379.848 do km 422.552 na podstawie mapy akustycznej wynosi 31 087 pociągów/rok (ok. 90 pociągów na dobę).

Na podstawie aktualnego wzrostu PKB jak również danych ruchowych z podobnych do analizowanych obiektów sporządzono prognozę zmian obciążenia badanych źródeł, tj. wzrostu liczby pojazdów dla autostrady A-1 oraz wzrostu liczby pociągów i wzrostu ich prędkości przejazdu dla linii kolejowej nr 131. Ponadto założono, iż w skutek upływu czasu nawierzchni pokrywająca badaną drogę ulegnie degradacji przez co nastąpi dalszy wzrost poziomu dźwięku o 2,0 dB. Na podstawie tak przyjętych założeń dla roku 2015 określono poziomy dźwięku na terenach objętych obszarem obliczeń, przedstawiając je w postaci map imisyjnych. Na ich podstawie zidentyfikowano zakres występowania przekroczeń. Stwierdzono, iż przekroczenia występują jedynie w porze nocy (wskaźnik L_N) i są nieznaczne, zarówno pod względem poziomu przekroczeń, jak i powierzchni obszaru na jakim występują.

Stwierdzono, iż najważniejszym działaniem jest utrzymanie aktualnych standardów ochrony środowiska poprzez:

- dla autostrady A1,
 - edukację ekologiczną kierowców,
 - właściwą eksploatację nawierzchni autostrady (regularne jej czyszczenie zgodnie z instrukcją eksploatacji),
 - usuwanie uszkodzeń istniejących ekranów akustycznych,

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 401/AE/2012
	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 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 L_{dwnr} , L_n na lata 2011 - 2015	Data opracowania 11stopad 2012 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 74/74

- monitoring prędkości przejazdu pojazdów (a w przypadku występowania obszarów ze znacznymi naruszeniami uruchomienie stałej odcinkowej kontroli prędkości pojazdów),
- okresowej kontroli stanu akustycznego środowiska w obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku;
- wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania;
- dla linii kolejowej nr 131:
 - zapewnienie możliwie najlepszego stanu technicznego składów pociągów poruszających się po przedmiotowym odcinku,
 - okresowej kontroli stanu akustycznego środowiska w obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku;
 - wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania.

Nadto zabrania się 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.