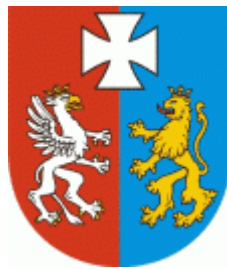


**Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Rzeszowie**



**Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000
pojazdów rocznie**

Gliwice, grudzień 2011 r.

Dane ogólne

Ekspertyza nr: **469/AE/2011**

Zleceniodawca: **Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie**
35-105 Rzeszów, ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

Nr zlecenia wewnętrznego: **U/BW-13527/OR**

Nr umowy/zamówienia: **429/243/WD/46/11**

Realizacja mapy akustycznej




INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ
Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Prowadzący zadanie: dr inż. Marek PIERCHAŁA

Techniki GIS: mgr inż. Aneta AUGUSTYN
mgr inż. Elżbieta SŁABOŃ
dr inż. Marek PIERCHAŁA


Akustyka: mgr inż. Aneta AUGUSTYN
dr inż. Marek PIERCHAŁA
mgr inż. Elżbieta SŁABOŃ
mgr inż. Arkadiusz ŚLUSAREK

Weryfikacja: dr inż. Edward PIECZORA

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 3/152

Mapa akustyczna zawiera następujące części:

- A. Oświadczenie prowadzącego i weryfikującego
- B. Część opisowa
- C. Załączniki

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 4/152

A. Oświadczenie prowadzącego i weryfikującego


Badany obiekt

- droga Wojewódzka Nr 865 - odcinek o długości 2,7 km
- droga Wojewódzka Nr 866 - odcinek o długości 5,6 km
- droga Wojewódzka Nr 871 - odcinek o długości 1,8 km
- droga Wojewódzka Nr 877 - odcinek o długości 3,1 km
- droga Wojewódzka Nr 878 - odcinek o długości 16,7 km
- droga Wojewódzka Nr 880 - odcinek o długości 16,8 km
- droga Wojewódzka Nr 886 - odcinek o długości 29,5 km
- droga Wojewódzka Nr 984 - odcinek o długości 2,3 km
- droga Wojewódzka Nr 985 - odcinek o długości 47,3 km
- droga Wojewódzka Nr 986 - odcinek o długości 17,9 km
- droga Wojewódzka Nr 988 - odcinek o długości 50,8 km

My niżej podpisani oświadczamy, iż:


„Mapy akustyczne obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie, zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Prowadzący zadanie dr inż. Marek Pierchała	 <p>(podpis własnoręczny)</p>
Weryfikujący dr inż. Edward Pieczora	 <p>(podpis własnoręczny)</p>


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 5/152

B. Część opisowa - spis treści


Podstawowe definicje.....	8
1. Informacje wprowadzające	12
1.1. Dane identyfikacyjne jednostki odpowiedzialnej za realizację mapy i podmiotu wykonującego mapę.....	12
1.2. Informacje na temat dotychczas sporządzonych map akustycznych (obszar objęty mapą, termin sporządzenia, skrócony opis metodyki)	12
1.3. Informacje na temat dotychczas sporządzonych programów ochrony środowiska przed hałasem (obszar objęty programem, termin sporządzenia, informacje na temat wdrożenia).....	12
1.4. Efekty wynikające z podejmowanych działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (obszar, źródło, opis przedsięwzięć infrastrukturalnych, rozwiązania techniczne, środki planistyczne, środki ekonomiczne, przepisy prawa miejscowego) oraz analiza wpływu na klimat akustyczny aktualnych i przewidywanych zamierzeń inwestycyjnych.....	20
1.5. Analiza finansowa.....	22
1.6. Charakterystyka obszaru podlegającego ocenie.....	24
1.6.1. Ogólny opis terenu objętego mapą, z podstawowymi danymi statystycznymi (położenie, powierzchnia, liczba mieszkańców i inne).....	24
1.6.2. Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu (charakterystyka opisowa, parametry funkcjonalne, kody krajowe i międzynarodowe).....	42
1.6.3. Uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentów prawa miejscowego, a także z pozostałych dokumentów planistycznych.....	45
1.6.4. Identyfikację obszarów miejskich, wiejskich oraz informacje o sposobach użytkowania gruntów	51
1.6.5. Charakterystykę systemów danych przestrzennych i narzędzi do ich stosowania (nazwa systemu, oprogramowanie, formaty plików, skala, dokładność w metrach, procent powierzchni analizowanego obszaru objętego tymi systemami, datę ostatniej aktualizacji)	52
1.7. Podstawowe metody wykorzystane do opracowania mapy akustycznej	53
1.7.1. Nazwy metod referencyjnych lub szczegółowa charakterystyka metod.....	53
1.7.2. Oprogramowanie używane do wykonania obliczeń akustycznych (nazwa, autor / producent, numer licencji)	55
1.7.3. Bazy danych wejściowych (nazwa baz, lokalizacja, właściciel / dysponent, oprogramowanie baz, formaty plików, zakres danych, warunki dostępu, ograniczenia, koszty).....	55
2. Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb mapy akustycznej	57
2.1. Rodzaj wyników.....	57
2.2. Wykonawca pomiarów.....	57
2.3. Dysponent wyników.....	57
2.4. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 865 Jarosław - Szówsko wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.....	58

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 6/152

2.4.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	59
2.4.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	59
2.4.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany....	60
2.5.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 866 Dachnów - Lubaczów wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	66
2.5.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	67
2.5.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	67
2.5.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany....	68
2.6.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 871 Stalowa Wola - ul. Ken wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	74
2.6.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	75
2.6.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	75
2.6.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany....	76
2.7.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 877 Łańcut wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	82
2.7.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	83
2.7.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	83
2.7.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany....	84
2.8.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	90
2.8.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	91
2.8.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	91
2.8.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany....	92
2.9.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 880 Jarosław – Pruchnik wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	98
2.9.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	99
2.9.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	99
2.9.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany..	100
2.10.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi 886 Domaradz - Brzozów - Grabownica oraz Grabownica - Sanok wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	106
2.10.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	107
2.10.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	107
2.10.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany..	108
2.11.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 984 Wola Mielecka - Mielec wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	114
2.11.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	115
2.11.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	115
2.11.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany..	116
2.12.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 985 wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	122
2.12.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	123
2.12.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia	123
2.12.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany..	124
2.13.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 986 Tuszyma - Ropczyce wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	130
2.13.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	131

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 7/152

2.13.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia.....	131
2.13.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany..	132
2.14.	Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 988 wykonanych dla potrzeb realizacji mapy	138
2.14.1.	Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników	139
2.14.2.	Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia.....	139
2.14.3.	Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany..	140
3.	Podsumowanie i wnioski	146
4.	Literatura.....	149


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 8/152

Podstawowe definicje

GPR	Generalny Pomiar Ruchu
L_{Aeq}	Równoważny poziom dźwięku A
L_{DWN} (L_{den})	Długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory diennej, wieczornej i nocnej)
L_N (L_{night})	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 22.00 do godziny 6.00 (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)
MPZP	Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
POŚ	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
ŚDR	Średni dobowy ruch w roku podawany w pojazdach na dobę [P/d]
SUiKZP	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
GIS	Geographical Information System

GIS – (**GIS**, ang. *Geographical Information System*) – system informacyjny służący do wprowadzania, gromadzenia, przetwarzania oraz wizualizacji danych geograficznych, którego jedną z funkcji jest wspomaganie decyzji. W przypadku, gdy System Informacji Geograficznej gromadzi dane opracowane w formie mapy wielkoskalowej (tj. w skalach 1:5000 i większych), może być nazwany Systemem Informacji o Terenie (**LIS**, ang. *Land Information System*).

Sporządzanie mapy hałasu – (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznacza przedstawienie na mapie izofon lub wskaźnika hałasu, dla danych dotyczących aktualnej lub przewidywanej sytuacji w zakresie hałasu, ze wskazaniem przypadków naruszenia obowiązujących wartości granicznych dla zabudowy lub terenu, liczby dotkniętych osób na określonym obszarze. lub liczby lokali mieszkalnych poddanych działaniu hałasu o pewnej wartości wskaźnika na analizowanym obszarze.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 9/152

Strategiczna mapa hałasu – (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznacza mapę, opracowaną do celów całościowej oceny narażenia na hałas zabudowy lub obszaru z różnych źródeł na danym obszarze, albo do celów prezentacji ogólnych prognoz dla danego obszaru.


Hałas w środowisku – (na podstawie Dyrektywy 2002/49/WE) 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. W przypadku ustawy Prawo ochrony środowiska wprowadzana jest w art. 3 definicja ogólna hałasu, czyli dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz.

Wskaźnik hałasu – (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznacza wartość, stosowaną do określenia hałasu w środowisku, mającą związek ze szkodliwym skutkiem.

Ocena – (na podstawie Dyrektywy) oznacza dowolną metodę stosowaną do obliczenia, przewidywania, szacowania albo pomiaru wartości wskaźnika hałasu lub związanych z nim szkodliwych skutków.

Równoważny poziom dźwięku – (zgodnie z art. 3, pkt 32 b) POŚ) rozumie się przez to wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowaną według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu odniesienia jest równa średniemu kwadratowi ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o zmiennym poziomie w czasie; równoważny poziom hałasu wyraża się wzorem zgodnie z Polską Normą.

L_{DWN} -)zgodnie z art. 112 a. pkt. 1, lit. a) POŚ, L_{den} na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB₀, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 10/152

L_N – (zgodnie z art. 112 a, pkt 1, lit. b) POŚ) długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).


$L_{Aeq D}$ – (zgodnie z art. 112 a, pkt 2, lit. a) POŚ) równoważny poziom hałasu dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰).

$L_{Aeq N}$ – (zgodnie z art. 112 a, pkt 2, lit. a) POŚ) równoważny poziom hałasu dla pory nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Wartość graniczna – (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznacza wartość L_{den} lub L_{night} i tam, gdzie właściwe L_{day} i $L_{evening}$, ustaloną przez Państwo Członkowskie, po przekroczeniu, której właściwe władze są obowiązane rozważyć wprowadzenie środka łagodzącego, dopuszcza się różnicowanie wartości granicznych według: różnych rodzajów hałasu (od ruchu kołowego, szynowego, lotniczego, z działalności przemysłowej, etc.), różnego otoczenia i różnej wrażliwości mieszkańców na hałas; dopuszcza się także ich zróżnicowanie 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 - (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznaczają plany sporządzane dla potrzeb zarządzania emisją i skutkami hałasu, w razie potrzeby, działaniami dla zmniejszenia poziomu hałasu. w ustawie Prawo ochrony środowiska pod tym pojęciem funkcjonuje „program ochrony środowiska przed hałasem”.

Planowanie akustyczne – (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznacza działania dla wpływania na przyszły hałas przez wykorzystanie środków, takich jak planowanie zagospodarowania przestrzennego, planowanie transportu i sieci drogowej, inżynieria systemów transportowych, zmniejszenie hałasu przez stosowanie środków z zakresu izolacji dźwiękowej i przez kontrolę źródeł pod kątem hałasu oraz monitoring.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 11/152

Główna droga – (na podstawie art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE) oznacza regionalną, krajową albo międzynarodową drogę oznaczoną przez Państwo Członkowskie UE, którą przejeżdża rocznie ponad trzy miliony pojazdów.

Średni dobowy ruch w roku (SDR) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin, średnio w ciągu jednego roku.

Natężenie ruchu – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w jednostce czasu.

Wahania ruchu w czasie – zmiany wielkości ruchu dobowego lub godzinowego i jego struktury rodzajowej w określonym przedziale czasu dla drogi lub odcinka drogi. Odróżnia się sezonowe, tygodniowe i dobowe wahania ruchu.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 12/152

1. Informacje wprowadzające

1.1. Dane identyfikacyjne jednostki odpowiedzialnej za realizację mapy i podmiotu wykonującego mapę

Podmiot odpowiedzialny za realizację mapy akustycznej:

Województwo Podkarpackie - Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

35-105 Rzeszów, ul. T. Boya - Żeleńskiego 19 a

tel. + 48 (17) 8609450, fax: +48 (17) 8609456

email: pzdw(at)pzdw.pl; http:// http://www.pzdw.pl/

Podmiot odpowiedzialny za wykonanie mapy akustycznej:

Instytut Techniki Górniczej KOMAG

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice

tel. + 48 (32) 2374347; +48 691843116; fax: +48 (32) 2374304

email: wibroakustyka@komag.eu; http://www.komag.eu/


Mapa akustyczna realizowana jest na podstawie umowy Nr 429/243/WD/46/11 z dnia 09.11.2011 r.

1.2. Informacje na temat dotychczas sporządzonych map akustycznych (obszar objęty mapą, termin sporządzenia, skrócony opis metodyki)

Dotychczas nie została sporządzona mapa akustyczna dla województwa podkarpackiego. Przedmiotowe opracowanie jest pierwszym tego rodzaju opracowaniem.

1.3. Informacje na temat dotychczas sporządzonych programów ochrony środowiska przed hałasem (obszar objęty programem, termin sporządzenia, informacje na temat wdrożenia)


Dotychczas nie było sporządzonego Programu ochrony środowiska przed hałasem, natomiast sporządzone były Programy ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego, w którym jednym z celów była ochrona przed hałasem. Poniższa tabela 1

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 13/152

przedstawia Programy ochrony środowiska z podziałem na jednostki powiatowe w województwie podkarpackim.

Tabela 1. Programy Ochrony Środowiska z podziałem na jednostki Powiatowe w województwie podkarpackim.

Lp.	Nazwa Powiatu	Nazwa Programu	Prognoza na okres
1	Powiat Brzozowski	Program Ochrony Środowiska Wraz Z Planem Gospodarki Odpadami Dla Powiatu Brzozowskiego Na Lata 2004-2015	2004-2015
2	Powiat Dębicki	Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Dębickiego Na Lata 2008 – 2011 Z Uwzględnieniem Lat 2012 - 2015	2012 - 2015
3	Powiat Jarosławski	Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego	2012-2015
4	Powiat Lubaczowski, Miasto Lubaczów	Program Ochrony Środowiska Dla Miasta Lubaczów Na Lata 2008 - 2011 z Uwzględnieniem Lat 2012 - 2015	2012 - 2015
5	Powiat Łańcucki	Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Łańcuckiego Na Lata 2009-2012, Z Perspektywą Na Lata 2013- 2016	2012- 2016
6	Powiat Rzeszowski	Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Rzeszowskiego	2003-2010
7	Powiat Sanocki, Gmina Sanok	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sanok na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017	2010-2017
8	Powiat Stalowowolski	Program Ochrony Środowiska Wraz Z Planem Gospodarki Odpadami Dla Powiatu Stalowowolskiego Na Lata 2004-2015.	2004-2015
9	Powiat Strzyżowski	Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Strzyżowskiego	2004-2011
10	Powiat Tarnobrzeski	Program Ochrony Środowiska Wraz Z Planem Gospodarki Odpadami Dla Powiatu Tarnobrzeskiego Na Lata 2004 – 2011 Z Uwzględnieniem Niezbędnych Działań Do 2015 Roku	2004 – 2015

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 14/152


Największym miastem powiatu brzozowskiego jest Brzozów i właśnie stolica powiatu jest najbardziej narażona na hałas, przede wszystkim komunikacyjny i przemysłowy. Przez Brzozów przebiega tranzytowy ruch turystyczny na trasie Sanok - Rzeszów, natężenie ruchu jest znaczne. Poza Brzozowem należy wspomnieć jeszcze, iż przez Jasienicę Rosielną przebiega fragment drogi krajowej Nr 9 Radom – Rzeszów – Barwinek – na tereni tej gminy jest też problem z hałasem komunikacyjnym w przypadku gęstej zabudowy mieszkaniowej wzdłuż powyższej drogi krajowej. W gminie Dydnia – problem hałasu przemysłowego wokół Zakładu GRABO we wsi Niebocko (tartak, w pobliżu są zabudowania mieszkalne). W pozostałych gminach nie ma większych problemów z hałasem komunikacyjnym i przemysłowym.

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w powiecie dębickim należy komunikacja drogowa, linie kolejowe, statki powietrzne, linie energetyczne oraz źródła znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych.

Zagrożenie nadmierną emisją hałasu zauważalne jest głównie na terenach miejskich oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Wzrost poziomu hałasu związany jest ze wzrostem natężenia ruchu i ze złym stanem nawierzchni tras komunikacyjnych oraz powolną rozbudową i modernizacją układów komunikacyjnych. W 2007 roku, w ramach realizacji „Programu monitoringu środowiska w województwie podkarpackim w latach 2007-2009”, na terenie Powiatu Dębickiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wykonał badania uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Pomiary wykonano w porze dziennej i nocnej, w trzech punktach pomiarowych zlokalizowanych w mieście Pilzno. Z analizy przeprowadzonych pomiarów hałasu wynika, że we wszystkich punktach pomiarowych poziom dopuszczalny hałasu został przekroczony.


Ponadto pomiar hałasu komunikacyjnego przeprowadzony w miejscowości Bielowy na drodze krajowej nr 73 wykazał równoważny poziom dźwięku A (LAeq) 72 dB w porze dziennej oraz 69,9 dB w porze nocnej.

Dominującym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska w powiecie jarosławskim jest hałas drogowy. Gwałtowny rozwój motoryzacji w ostatnich latach związany, z tym wzrost natężenia ruchu, spowodowały znaczne pogorszenie klimatu akustycznego, szczególnie w centrach miast oraz w miejscowościach położonych przy szlakach tranzytowych. Badania monitoringowe prowadzone przez WIOŚ w latach 2001 -

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 15/152

2006 wykazują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w większości miast województwa oraz w miejscowościach zlokalizowanych wzdłuż tras w kierunkach przejść granicznych. Na obszarze powiatu jarosławskiego głównym źródłem zagrożeń akustycznych jest transport drogowy. Istnieją tylko 2 ekrany dźwiękochłonne przy obwodnicy m. Radymno wykonane w 2001 r.: strona prawa od km 662+765 do 662+869 (104 mb) i strona lewa od km 662+767 do 662+846 (79 mb). W powiecie jarosławskim największe natężenie hałasu obserwuje się na drodze krajowej E4.

Na terenie powiatu pomiary hałasu komunikacyjnego przeprowadzono w 2005 r. Radymnie w 6 punktach pomiarowo – kontrolnych, zarówno w porze dnia jak i nocy. Decydując o lokalizacji punktów nawiązano do sieci stanowisk pomiarowych ustalonych dla pomiarów prowadzonych w 1996 r. Łączna długość badanych ulic wyniosła 2,6 km. Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (60 dB w dzień i 50 dB w nocy) stwierdzono w każdym z 6 punktów pomiarowo - kontrolnych, tak w porze dnia jak i nocy. Średnia wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyniosła dla pory dnia 9,4 dB, dla pory nocy 11,6 dB. Równoważny poziom hałasu w porze dnia wynosił od 66,4 dB (ul. Lwowska) do 72,7 dB (ul. Budowlanych 43), zaś w porze nocy od 56,4 dB (ul. Lwowska) do 66,6 dB (ul. Budowlanych 9). W żadnym z punktów pomiarowo - kontrolnych nie stwierdzono przekroczeń wartości progowych poziomów hałasu, tj. poziomów 75 dB w dzień i 67 dB w nocy. Największe przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dotyczą punktów, gdzie odnotowano najwyższe natężenie ruchu pojazdów - ul. Budowlanych. Badany odcinek ulicy Budowlanych charakteryzował się również najwyższym procentowym udziałem pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów na drodze, wynoszącym nawet ponad 29 %. Ulica ta jest drogą prowadzącą ruch turystyczny i towarowy w kierunku przejścia granicznego w Korczowej, jak również droga dojazdowa do zbiornika wodnego ZEK (Żwirownia dawnego Zakładu Eksploatacji Kruszywa) i fragmentem drogi krajowej Nr 4. Uzyskane wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2005 r. wskazują na obniżenie poziomu hałasu w Radymnie w stosunku do warunków akustycznych z 1996 r. Najwyższe poziomy hałasu w 1996 r. odnotowano przy ul. Lwowskiej 3 ($L_{Aeq} = 75,1$ dB) i ul. Sobieskiego ($L_{Aeq} = 74,0$ dB), w roku 2005 zarejestrowano w tych miejscach poziom hałasu poniżej 70 dB.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 16/152

Z racji różnic w procedurach pomiarowych (różny czas odniesienia) porównanie ww. danych może mieć jednakże charakter jedynie orientacyjny. Z kolei na poprawę warunków akustycznych Radymna wpływ wywiera z pewnością reorganizacja ruchu w mieście, polegająca na skierowaniu ruchu drogowego (zwłaszcza tranzytowego) poza centrum miasta na obwodnice. Hałas kolejowy nie stanowi tak dużego zagrożenia akustycznego jak hałas drogowy ze względu na jego mniejsze natężenie oraz lokalizację linii kolejowych na terenach o rzadkiej zabudowie.

Dominującym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska w powiecie lubaczowskim w mieście Lubaczów jest hałas komunikacyjny. Gwałtowny rozwój motoryzacji w ostatnim okresie oraz nasilenie transportu drogowego spowodowały pogorszenie klimatu akustycznego, zwłaszcza w centrach miast oraz w miastach położonych przy szlakach tranzytowych.

Pomiary monitoringowe hałasu komunikacyjnego w Lubaczowie przeprowadzono w 2005 r. Punkty pomiarowe zlokalizowano przy ulicach biegnących przez centrum Miasta, wlotowych, wylotowych, osiedlowych i przy szpitalu. Na 15 punktów pomiarowych, przekroczenia dopuszczalnego poziomu w dzień (60 dB) stwierdzono w 14 punktach, natomiast w nocy (50 dB) w 13 punktach. Natężenie ruchu pojazdów wynosiło od 91 - 598 pojazdów/godzinę w dzień, w tym udział pojazdów ciężkich od 0 - 12,1%, natomiast w nocy od 6 - 105 pojazdów/godzinę, w tym ciężkich - 0 - 10,9%. Równoważny poziom hałasu w porze dnia kształtował się w granicach 56,4 dB (ul. Szopena) do 72,3 dB (ul. Mickiewicza obok szpitala), a w porze nocy od 43,8 dB (ul. Szopena) do 60,3 dB (ul. Mickiewicza obok szpitala). Nie stwierdzono w Mieście Lubaczów terenów zagrożonych hałasem, gdyż w żadnym z punktów pomiarowych nie wystąpiło przekroczenie wartości progowych poziomu hałasu, tj. 75 dB w dzień i 67 dB w nocy. Porównując do skali ocen subiektywnego odczucia uciążliwości hałasu (według PZH), wyniki pomiarów wskazują na dużą i średnią uciążliwość hałasu panującą w sąsiedztwie głównych ulic Miasta Lubaczowa.

W powiecie łańcuckim najbardziej uciążliwym jest hałas komunikacyjny, którego źródłem są środki komunikacji drogowej. Najbardziej niekorzystna sytuacja pod tym względem występuje w otoczeniu drogi krajowej E-4 oraz dróg wojewódzkich i powiatowych.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 17/152

Hałas przemysłowy - jest bardzo dokuczliwym elementem zakłócającym środowisko człowieka, ale tylko w bezpośrednim otoczeniu źródła jego powstania. Mogą to być np. zakłady przemysłowe i usługowe.


Przeprowadzone przez WIOŚ kontrole nie wykazały znaczących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przemysłowego. W związku z tym w ujęciu ogólnym w powiecie łańcuckim hałas przemysłowy jest znacznie mniej uciążliwy niż drogowy.

Na terenie całego województwa podkarpackiego od 2003 roku nie stwierdzono przekroczeń norm większych od 20dB, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Pomiary przez WIOŚ w Rzeszowie prowadzone w latach 2006 i 2007 nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych i poziomów hałasu powyżej 10 dB w porze nocnej i powyżej 15 dB w porze dziennej. Do zmniejszenia hałasu komunikacyjnego w gminie Sanok przyczyniła się przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domardz - Sanok.

Na terenie gminy Sanok funkcjonujące przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym mogą być źródłem tego typu hałasów. Monitoring hałasu prowadzony przez WIOŚ w Rzeszowie w latach 2002-2007 wykazał, że na terenie całego województwa podkarpackiego hałas przemysłowy charakteryzuje się trendem spadkowym. W 2007 roku nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku emitowanego przez zakłady przemysłowe w porze nocnej.

Największym miastem powiat stalowowolskiego jest Stalowa Wola i właśnie stolica powiatu jest najbardziej narażona na hałas, przede wszystkim komunikacyjny i przemysłowy. Przez Stalową Wolę przebiega tranzytowy ruch turystyczny na trasie Sandomierz - Nisko i dalej w kierunku Warszawy i Rzeszowa. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - Delegatura w Tarnobrzegu wykonał pomiary hałasu w celu określenia klimatu akustycznego miasta Stalowa Wola. W roku 2003 dokonano pomiarów poziomu dźwięku w 9 punktach miasta. Punkty pomiarowe były rozmieszczone w następujących punktach miasta:

1. Al. Jana Pawła II – Rozwadów szkoła,
2. Al. Jana Pawła II – os. Poręby,
3. ulica Poniatowskiego,
4. ulica Komisji Edukacji Narodowej (skrzyżowanie z Wojska Pol.),
5. ulica 1 Sierpnia,

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 18/152

6. ulica Popiełuszki,
7. ulica Czarneckiego,
8. ulica Ofiar Katynia,
9. ulica Staszica.


Pomiary wykonywano w dzień i w nocy. Zmierzony równoważny poziom dźwięku wynosił w dzień $L_{eq} = 64,0 - 72,3$ dB(A), przy czym najniższą wartość zanotowano w punkcie 6. ulica Popiełuszki, zaś najwyższą wartość w punkcie 1. Al. Jana Pawła II - szkoła w Rozwadowie.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono więc dla wszystkich punktów przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dla okresu nocy odpowiednio ekwiwalentne (równoważne) poziomy dźwięku wynosiły odpowiednio $L_{eq} = 58,2 - 63,4$ dB(A) również występuje we wszystkich punktach pomiarowych przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku. Poza Stalową Wołą należy wspomnieć jeszcze, iż najbardziej narażonym na hałas komunikacyjny jest obszar wzdłuż drogi Sandomierz - Stalowa Wola - Nisko oraz Anapol - Zaklików - Rozwadów - Stalowa Wola oraz na drodze Stalowa Wola – Tarnobrzeg.

Klimat akustyczny Powiatu Strzyżowskiego zdominowany jest przez hałas pochodzący z komunikacji drogowej. Przebiegająca przez powiat linia kolejowa z uwagi na niewielkie natężenia ruchu i niewielkie prędkości w praktyce nie wpływa na klimat akustyczny. Drogami decydującymi o klimacie akustycznym w powiecie są:

- droga krajowa Nr 9 - Radom – Rzeszów - Barwinek,
- drogi wojewódzkie
 - a. Nr 988 Babica - Wiśniowa – Warzyce,
 - b. Nr 986 Tuszyna - Ropczyce – Wiśniowa,
 - c. Nr 989 Strzyżów – Lutcza,
 - d. Nr 991 Lutcza – Krosno.

Pozostałe drogi tj. powiatowe i gminne, z uwagi na nie tak duży ruch nie stanowią o klimacie akustycznym w swoim najbliższym otoczeniu, z wyjątkiem niektórych dróg powiatowych, na których wzrasta ruch komunikacyjny. Poza Strzyżowem hałas drogowy na terenie powiatu nie stanowi problemu wymagającego w chwili obecnej podejmowania kosztownych działań

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 19/152

związanych z wykonaniem urządzeń technicznych chroniących środowiska przed jego wpływem. Ewentualne działania winny wynikać z oceny akustycznej powiatu dokonanej zgodnie z wymogami ochrony środowiska tj. do dnia 30 czerwca 2012 r. Odrebną sprawą jest właściwe zabezpieczenie przed hałasem funkcjonujących zakładów przemysłowych i usługowych, wykorzystywanych urządzeń, których oddziaływanie pod tym względem powinno spełniać odpowiednie normy, a tym samym mieć jak najmniej niekorzystny wpływ na środowisko naturalne.


Dominującym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska w powiecie tarnobrzeskim jest hałas komunikacyjny. Gwałtowny rozwój motoryzacji w ostatnim dziesięcioleciu i związany z tym wzrost natężenia ruchu spowodowały znaczne pogorszenie klimatu akustycznego. Na terenie powiatu nie były prowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego. Największe uciążliwości akustyczne mogą występować przy trasach prowadzących ruch tranzytowy (droga krajowa Nr 9 o funkcji regionalnej i międzynarodowej oraz droga krajowa Nr 77 o funkcji międzyregionalnej).

Wielkość i zasięg oddziaływania hałasu kolejowego w zasadniczy sposób zależy od częstotliwości kursowania, prędkości trakcyjnej, płynności ruchu, stanu technicznego nawierzchni torowej, topografii terenu wraz z lokalnym charakterem zabudowy oraz odległości pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru. Dla linii kolejowych przebiegających przez powiat tarnobrzeski badania akustyczne hałasu kolejowego nie były przeprowadzane.

Ze względu na ograniczenie (i dalsze ograniczenia) częstotliwości kursowania pociągów, linie kolejowe nie są zaliczone do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Na terenie powiatu tarnobrzeskiego hałas przemysłowy stanowi mniejsze zagrożenie dla ludności. Najwięcej przekroczeń norm dopuszczalnego poziomu dźwięku przenikającego do środowiska stwierdza się przy kontroli zakładów przemysłu metalowego, kotłowni grzewczych, lokali gastronomiczno-rozrywkowych.

Stan zagrożenia hałasem przemysłowym w ostatnich latach ulega zmianom, co wiąże się z przebiegającym procesem restrukturyzacji gospodarki. Wynikiem przeobrażeń w gospodarce jest wzrost zagrożenia hałasem ze strony niewielkich zakładów produkcyjnych, usługowych i gastronomicznych. Emitują one hałas o niewysokim poziomie i niewielkim

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 20/152

zasięgu oddziaływania, często o nieznacznym przekroczeniu norm. Są one jednak przyczyną częstych interwencji z uwagi na niewłaściwą lokalizację, powodującą lokalną uciążliwość akustyczną.

1.4. Efekty wynikające z podejmowanych działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (obszar, źródło, opis przedsięwzięć infrastrukturalnych, rozwiązania techniczne, środki planistyczne, środki ekonomiczne, przepisy prawa miejscowego) oraz analiza wpływu na klimat akustyczny aktualnych i przewidywanych zamierzeń inwestycyjnych


Działania w zakresie realizacji długoterminowych celów w zakresie ochrony przed hałasem dotyczą realizacji inwestycji (w pierwszej kolejności związane z budową obwodnic) oraz działań nieinwestycyjnych.

Działania inwestycyjne:

- a. budowa obwodnic miast, wyprowadzających ruch tranzytowy poza zabudowę, stosowanie zabezpieczeń ekologicznych (ekranów akustycznych), modernizacje i remonty nawierzchni dróg, modernizacja istniejących połączeń komunikacyjnych;
- b. stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;
- c. zabezpieczanie przed degradacją obszarów, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- d. rozwój i modernizacja transportu kolejowego i i zbiorowego w miastach, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego;
- e. wdrażanie programów ochrony przed hałasem w miarę ich opracowywania.

Działania nieinwestycyjne:

1. monitoring hałasu zgodnie z wymogami prawa na terenach zagrożonych jego ponadnormatywnym działaniem;

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 21/152

2. monitoring hałasu i ocena stanu akustycznego (WIOŚ) na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych;
3. opracowywanie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem zgodnie z wymogami ustawowymi;
4. kontrola i egzekwowanie zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego;
5. preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów (właściwe planowanie przestrzenne), mogących powodować uciążliwość hałasową.


Działania w zakresie ograniczania negatywnego oddziaływania hałasu dotyczą przede wszystkim hałasu drogowego i koncentrują się w otoczeniu dróg prowadzących ruch tranzytowy o największym natężeniu.

Źródła finansowania uzależnione są od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Struktura wydatków na ochronę środowiska wg źródeł finansowania od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie tj. zdecydowanie dominują wydatki ze środków własnych (ok. 40%), ze środków zagranicznych (ok. 35%), funduszy ekologicznych (ok. 15%).

Źródłem środków własnych mogą być: budżety samorządów, środki własne przedsiębiorstw komunalnych, pożyczki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i/lub wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, budżet państwa, międzynarodowe instytucje finansowe (EBI, EBOR).

W latach 2007-2015 do województwa podkarpackiego trafi 2 746,91 mln euro w ramach objętych Strategią Rozwoju Kraju, w tym 2 291,66 mln euro wynosić będzie wartość dofinansowania unijnego.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 22/152

1.5. Analiza finansowa

Koszty i terminy realizacji działań priorytetowych w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia poniższa tabela 2. Informacje zawarte w „Programie ochrony środowiska województwa podkarpackiego na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014r. wykonanym przez Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie.

Tabela 2. Koszty i terminy realizacji działań priorytetowych w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj działania/ przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Termin realizacji	Źródło finansowania	Szacunkowe koszty w tys. PLN w latach	
					2007-2010	2011-2014
Zarządzanie i monitoring						
1	Opracowanie map akustycznych dla 10 odcinków dróg krajowych (łącznie długość 61,5 km) o natężeniu ruchu min. 16 400 pojazdów na dobę (ponad 6mln pojazdów q w ciągu roku) tj. drogi krajowej nr 4, nr 28, nr 9.	GDDKiA	2007	Środki własne GDDKiA środki KFD	729,2	-
2	Opracowanie programu ochrony przed hałasem dla w/w obszarów położonych poza aglomeracjami o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.	Wojewoda od 1.01.2008 samorząd woj.	2007-2008	Budżet państwa, środki samorządu woj.	500,0	
3	Opracowanie mapy akustycznej Rzeszowa (aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.)	Starosta (prezydent)	2011-2012	Środki JST	-	500,0
4	Opracowanie map akustycznych dla odcinków dróg o natężeniu ruchu ponad 3mln pojazdów w ciągu roku	Zarządzający drogami	2011-2012	Środki GDDKiA, środki KFD		b.d.
5	Opracowanie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem przez właściwych starostów na podstawie map akustycznych sporządzonych przez zarządzających drogami.	starosta	2012-2013	Środki JST	-	b.d.
6	Monitoring hałasu i ocena stanu akustycznego na terenach nie objętych obowiązkiem opracowania map akustycznych.	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Budżet państwa	700,0	700,0
Inwestycje						
7	Budowa ekranów akustycznych dla projektowanej przebudowy drogi krajowej nr 4 i obwodnic miast: Łańcuta, Jarosławia, Leżajska o łącznej długości 54,2km.	GDDKiA	2007-2014	Środki GDDKiA, KFD, EFRR	100 000,0	89 500,0
8	Budowa ekranów akustycznych na terenie miasta Rzeszów, ul. Krakowska, Obwodnica Północna.	JST	2007	Środki własne, JST, WFOŚiGW	9 900,0	
9	Modernizacje i remonty dróg, budowa obwodnic m.in. Łańcuta, Rzeszowa, Jarosławia, Stalowej Woli, Niska, Mielca, Kolbuszowej.	Zarządzający drogami	2007-2014	Środki własne, EFRR	Koszty ujęte w programach rozwoju komunikacji i poprawy dostępności komunikacyjnej.	

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 24/152

1.6. Charakterystyka obszaru podlegającego ocenie

1.6.1. Ogólny opis terenu objętego mapą, z podstawowymi danymi statystycznymi (położenie, powierzchnia, liczba mieszkańców i inne)

Podkarpacie to najbardziej wysunięte na południowy-wschód województwo. Od wschodu graniczy z Ukrainą (z obwodem lwowskim i na niewielkim odcinku z obwodem zakarpackim), a od południa ze Słowacją. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej wschodnia granica RP stała się najdłuższym odcinkiem zewnętrznej granicy lądowej UE wynoszącym 1163 km, z czego ponad 1/5 (235 km) jest równocześnie wschodnią granicą województwa podkarpackiego.


Powierzchnia województwa podkarpackiego wynosi 17,8 tys. km², co stanowi 5,7% powierzchni Polski. Powiaty leżące przy granicy z Ukrainą: lubaczowski, jarosławski, przemyski łącznie z miastem na prawach powiatu Przemyśl oraz powiat bieszczadzki zajmują łącznie 4,7 tys. km², tj. 26,5% powierzchni województwa. Powiaty leżące przy granicy ze Słowacją: leski, sanocki, krośnieński łącznie z miastem na prawach powiatu Krosno oraz jasielski zajmują łącznie prawie 3,9 tys. km², tj. 21,7% powierzchni województwa.

Zgodnie z GUS 2011 r. liczba mieszkańców województwa podkarpackiego wynosi 2068 tys. osób.

W ramach realizacji niniejszego zadania, map akustycznych dla dróg wojewódzkich objęty został pas terenu o szerokości 750 m położony po obu stronach odcinków dróg przedstawionych w poniższej tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie odcinków dróg objętych analizą

Numer drogi	Opis odcinka							
	Pikietaż		Długość (km)	Nazwa	Współrzędne Geograficzne GPS			
	Pocz.	Końc.			N	E	N	E
865	0,0	2,7	2,7	Jarosław - Szówsko	50,016978	22,683849	50,026807	22,714190
866	0,0	5,9	5,9	Dachnów - Lubaczów	50,206997	23,110642	50,155360	23,120964
871	36,1	37,9	1,8	Stalowa Wola - ul. KEN	50,569283	22,038692	50,576124	22,061191
877	41,0	44,1	3,1	Łańcut - ul. Podzwierzyniec	50,096316	22,231178	50,062442	22,227788
878	5,1	21,8	16,7	Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka	49,972905	22,025764	49,910881	22,199689
880	0,0	16,8	16,8	Jarosław - Pruchnik	50,016082	22,677605	49,906852	22,546735
886	0,0	17,7	17,7	Domaradz - Brzozów - Grabownica	49,773366	21,944182	49,658280	22,077606
886	17,7	29,5	11,8	Grabownica - Sanok	49,658280	22,077606	49,569488	22,150980
984	37,6	39,9	2,3	Wola Mielecka - Mielec	50,284116	21,394994	50,287084	21,423866
985	0,0	6,4	6,4	Nagnajów - Baranów Sandomierski	50,514341	21,606030	50,494497	21,545091
985	6,4	19,0	12,6	Baranów Sandomierski - Jaślany	50,494497	21,545091	50,399354	21,467071
985	19,0	32,1	13,4	Jaślany Mielec	50,399354	21,467071	50,287077	21,423887
985	47,7	62,6	14,9	Tuszyna - Dębica	50,173150	21,490459	50,056381	21,456310
986	0,0	17,9	17,9	Tuszyna - Ropczyce	50,170315	21,490459	50,056574	21,596493
988	0,0	12,9	12,9	Babica - Strzyżów	49,934566	21,934566	49,873764	21,814170
988	12,9	15,9	3,0	Strzyżów	49,873764	21,814170	49,871607	21,775804
988	15,9	25,0	9,1	Strzyżów - Wiśniowa	49,871607	21,775804	49,868945	21,660072
988	25,0	32,9	7,9	Wiśniowa - Twierdza	49,868945	21,660072	49,820957	21,623755

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 26/152

Dane zbiorcze dotyczące obszaru poddanego analizie w mapie akustycznej przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Łączna długość odcinków oraz powierzchnia analizowanego obszaru


Jednostka administracyjna	Łączna długość odcinków [km]
Województwo podkarpackie	176,9

Wymienione w tabeli 3 odcinki dróg wraz z przyległymi obszarami zawarte w analizie akustycznej położone są w granicach województwa podkarpackiego.

Analizowany odcinek drogi na trasie Jarosław - Szówsko oraz drogi nr 880 na trasie Jarosław - Pruchnik należą do Powiatu Jarosławskiego. Droga nr 865 przebiega przez gminę Jarosław oraz przez gminę Wiązownica.

Gmina Jarosław leży w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego, przy głównej drodze Zgorzelec - Przemyśl oraz Jarosław - Lubaczów. Siedzibą gminy jest miasto Jarosław. Gmina jest też częścią powiatu jarosławskiego. W obrębie gminy znajdują się następujące sołectwa: Koniaczów, Makowisko, Surochów, Sobiecín, Zgoda, Munina, Tuczempy, Morawsko, Pełkinie, Kostków, Wólka Pełkińska, Wola Buchowska i Leżachów Osada. Gmina Jarosław graniczy z następującymi gminami: Laszki, Radymno, Chłopice, Pawłosiów, Przeworsk, Tryńcza, Sieniawa oraz Wiązownica.

Gmina Wiązownica położona jest we wschodniej części województwa podkarpackiego w powiecie jarosławskim. Sąsiaduje z gminami Laszki, Jarosław (powiat jarosławski), Stary Dzików i Oleszyce (powiat lubaczowski) oraz Adamówką i Sieniawą (powiat przeworski). Administracyjnie podzielona jest na 12 sołectw zamieszkałych łącznie przez 11 609 mieszkańców. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 47,57 osoby / km². Gmina zajmuje obszar 244 km². Wiązownica jest największą powierzchniowo gminą w powiecie jarosławskim. Pod względem ilości mieszkańców zajmuje trzecie miejsce w powiecie po Radymnie i Jarosławiu. Sołectwa Gminy Wiązownica to: Cetula, Manasterz, Mołodycz, Nielepkowice, Piwoda, Radawa, Ryszkowa Wola, Surmaczówka, Szówsko, Wiązownica, Wólka Zapałowska, Zapałów. Wiązownicę zamieszkuje ponad 1 913 osób, jest ona siedzibą


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 27/152

władz gminnych oraz instytucji użyteczności publicznej. Największą, bo liczącą 3 268 mieszkańców, jest sąsiadująca z miastem Jarosław miejscowość Szówsko. W tych miejscowościach koncentruje się więc handel i usługi świadczone na rzecz mieszkańców całej gminy. Gmina Wiązownica należy do gmin o stosunkowo niskich dochodach w przeliczeniu na jednego mieszkańca, corocznie znaczącą część budżetu przeznaczają na rozwój infrastruktury technicznej, społecznej, porządku i bezpieczeństwa publicznego, a także poprawę ładu przestrzennego i ekologicznego. W obrębie drogi 865 zlokalizowano jeden szpital przy ul. 3 Maja 70 w Jarosławiu oraz zlokalizowano jedenaście szkół i pięć żłobków / przedszkoli..

Droga wojewódzka nr 880 Jarosław - Pruchnik stanowi podstawowe powiązanie miejscowości gminy Roźwienica. Przebiega przez gminę Pawłosiów, Pruchnik oraz Roźwienica. Gmina Pruchnik położona jest we wschodniej części województwa podkarpackiego 35 km na wschód od stolicy województwa - Rzeszowa, ok. 20 km na południe od Jarosławia, w odległości 60 km od granicy wschodniej i 120 km od granicy południowej. Gmina Pruchnik usytuowana jest na pograniczu Pogórza Dynowskiego i Pogórza Rzeszowskiego, wchodzi w skład powiatu Jarosławskiego i obejmuje swym zasięgiem osiem miejscowości, głównie o charakterze rolniczym. Na terenie gminy Pruchnik zlokalizowane są instytucje zaspokajające potrzeby znacznej części mieszkańców gminy w zakresie szkolnictwa podstawowego i gimnazjalnego, opieki zdrowotnej, opieki społecznej oraz usług kulturalnych. Miejscowość Pruchnik jest siedzibą władz gminnych, ze względu na swoje centralne położenie pełni funkcje głównego szlaku komunikacyjnego.

Podstawową sieć drogową gminy tworzą drogi wojewódzkie 8,76 km, powiatowe 41,84 km oraz gminne 46,00 km.

Gmina Roźwienica należy do jednej z 160 gmin położonej w województwie podkarpackim, w powiecie jarosławskim. Położona jest w środkowo - wschodniej części województwa w południowej części powiatu jarosławskiego w odległości około 10 km od Jarosławia. Graniczy z gminami: Pruchnik, Rokietnica, Chłopice i Pawłosiów w powiecie jarosławskim, oraz gminą Zarzeczce w powiecie przeworskim i gminą Krzywczka w powiecie przemyskim. Gmina Roźwienica położona jest w na pograniczu dużych jednostek morfologicznych tj. Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Dynowskiego. Droga Nr 880 jest średnio obciążona ruchem drogowym, a jej nawierzchnia jest ulepszona, jednak bliskość zabudowy

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 28/152

mieszkaniowej na obszarach zabudowanych stwarza dość dużą uciążliwość dla mieszkańców.

Gmina Pawłosiów należy do wsi położonej w województwie podkarpackim, w powiecie jarosławskim, w gminie Pawłosiów. Gmina położona jest przy drodze krajowej nr 4 (Zgorzelec - Korczowa) i magistrali kolejowej E30 (Kraków - Przemyśl). Obszar ten, historycznie wykształcony na osi traktu krakowskiego, jest pomostem łączącym Europę Zachodnią z Ukrainą i innymi krajami byłego Związku Radzieckiego. Obszar gminy jest ściśle związany z miastem Jarosław, które stanowi dla gminy również ośrodek obsługi wyższego rzędu z rozwiniętymi systemami: opieki zdrowotnej, szkolnictwa średniego i wyższego, usług kulturalnych i handlowych zaś Ośrodek Pomocy Społecznej funkcjonuje w Pawłosiowie. Obszar gminy Pawłosiów leży w dorzeczu Sanu, wzdłuż którego ukształtowało się szerokie obniżenie tworzące mezoregion nazywany Doliną Dolnego Sanu. Głównymi ciekami wodnymi są potoki: Szewnia i Miła (lewobrzeżne dopływy Sanu) oraz Serwatówka (dopływ Mleczy). Środowisko florystyczne gminy jest urozmaicone, głównymi jego elementami są użytki rolne, zbiorowiska łąkowe, lasy i zbiorowiska wodne związane z podmokłymi łąkami. Lasy mieszane wyżynne występują w dwu skupiskach, w południowej części gminy. W obrębie drogi 880 zlokalizowano siedem szkół oraz jedno przedszkole. W pobliżu znajduje się szpital jeden szpital przy ul. 3 Maja 70 w Jarosławiu. Poniższa tabela 5 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 865 oraz 880


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 29/152


Tabela 5. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 865 oraz 880

Powiat Jarosławski: pow. 1029,15 km², ludność 12 143 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km²]	Liczba Ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpital	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 865				
Jarosław	114,05	12,669	1	90
Wiązownica	243,86	10,975		17
Droga Nr 880				
Pawłosiów	47,49	8,102		17
Pruchnik	78,26	9,548		12
Roźwienica	70,69	6,447		12

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 866 przebiega przez gminy Lubaczów oraz Cieszanów w powiecie lubaczowskim. Zajmuje przygraniczne, północno - wschodnie tereny województwa podkarpackiego. Od wschodu graniczy z Ukrainą, zaś od północy z województwem lubelskim. Położony jest malowniczo w obrębie dwóch makroregionów geograficznych; Kotliny Sandomierskiej i Rostocza. Powierzchnia powiatu wynosi 1310 km² i zamieszkuje go około 60 tys. mieszkańców. W skład powiatu wchodzi 8 gmin: Lubaczów - miasto, Lubaczów - gmina, Cieszanów, Oleszyce, Narol, Horyniec Zdrój, Stary Dzików i Wielkie Oczy.

Gmina Lubaczów - miasto i gmina położone na Płaskowyżu Tarnogrodzkim w województwie podkarpackim, w powiecie lubaczowskim u ujścia rzeki Sołotwy do Lubaczówki. Miasto stanowi centrum życia społeczno-gospodarczego i kulturalnego regionu. Jest samodzielną gminą miejską, a równocześnie siedzibą władz dużej gminy wiejskiej, obejmującej 21 okolicznych miejscowości, siedzibą powiatu i diecezji. Na terenie miasta znajdują się banki, biura adwokackie i notarialne, jednostki szkoleniowo-usługowe, organizacje społeczne, polityczne i zawodowe.

Gmina Cieszanów położona jest w północno - wschodniej części woj. podkarpackiego na terenie Płaskowyżu Tarnogrodzkiego. Jej północne obszary usytuowane są na skraju Rostocza i graniczą z masywem Puszczy Solskiej. Gminę tworzy miasto Cieszanów położone w dolinie rzeki Brusienki oraz dwanaście wsi i osad. W obrębie drogi 866 zlokalizowano

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 30/152

jeden szpital przy ul. Adama Mickiewicza 168 w Lubaczowie oraz osiem szkół, trzy przedszkola i jeden żłobek. Poniższa tabela 6 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 866.

Tabela 6. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 866

Powiat Lubaczowski: pow. 1310 km ² , ludność 60 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km ²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpital	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 866				
Cieszanów	219	7,212		11
Lubaczów miasto	25,73	12,379	1	7
Lubaczów -gmina	203	9,473		8

Analizowany odcinek drogi 871 leży w powiecie stalowowolskim w gminie Stalowa Wola. Stalowa Wola jest miastem powiatowym województwa podkarpackiego. Położona na skrzyżowaniu dróg północ-południe, wschód-zachód, jest jednym z najważniejszych węzłów komunikacyjnych w regionie. Jest prężnym ośrodkiem administracyjnym, gospodarczym, kulturalnym, oświatowym ze wszystkimi stopniami szkolnictwa, w tym uniwersyteckiego i sportowym, z różnymi jego dyscyplinami. W sferze nauki ogromną rolę spełnia filia Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Dobre węzły komunikacyjne, ogromne lasy położone wokół Sanu, stanowią doskonałe miejsce do aktywnego wypoczynku. W obrębie drogi 871 zlokalizowano jeden szpital, dwadzieścia dwie szkoły oraz trzynaście przedszkoli i jeden żłobek. Poniższa tabela 7 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 871.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 31/152

Tabela 7. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 871


Powiat Stalowowski: pow. 833 km ² , ludność 115 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km ²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitale	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 871				
Stalowa Wola	82,5	72,211	1	22 szkoły 13 przedszkoli 1 żłobek

Analizowany odcinek drogi 877 leży w powiecie stalowowskim w gminie Stalowa Wola. Powiat Łańcucki leży w centralnej części województwa podkarpackiego. ok. 17 km od Rzeszowa granicząc z powiatami: rzeszowskim, leżajskim i przeworskim. Teren powiatu przecina międzynarodowa droga tranzytowa E 40 między Niemcami a Ukrainą. Stolicą powiatu jest miasto Łańcut, siedziba władz powiatowych, gminnych i miejskich.

Powiat Łańcucki położony jest na skraju Pogórza Karpackiego i Niziny Sandomierskiej. Powoduje to zróżnicowane ukształtowanie terenu od równin w północnej jego części po góryste tereny na południu. Przez teren powiatu przepływa rzeka Wisłok Ponad 20% powierzchni pokryte jest lasami i gruntami leśnymi. Dominują bory mieszane, łągi i olsy.

Gmina Czarna to gmina wiejska w województwie podkarpackim, w powiecie bieszczadzkim. Gmina leży w strefie nadgranicznej, sąsiaduje z Ukrainą oraz z gminami: Ustrzyki Dolne, Solina, Lutowiska. Jest to malownicza gmina górską, w 62% zalesiona, o charakterze rolno-leśnym. Teren całej gminy to obszar chronionego krajobrazu, część gminy zajmuje Park Krajobrazowy Doliny Sanu. Gmina wchodzi również w skład Euroregionu Karpackiego. Powierzchnia gminy stanowi otulinę Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Wielkim walorem gminy są źródła wód mineralnych zlokalizowane w miejscowości Czarna Górna.

Gmina Łańcut leży w centralnej części województwa podkarpackiego, w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Łańcuta, w południowej części doliny Wisłoka, na pograniczu kotliny Sandomierskiej i Pogórza Dynowskiego, przy trasie międzynarodowej

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 32/152

E-40. Jest największą pod względem powierzchni i ludności gminą powiatu łańcuckiego, w jej skład wchodzi 9 sołectw.

W obrębie drogi 877 zlokalizowano jeden szpital Centrum Medyczne w Łańcucie, trzynaście szkół i osiem przedszkoli. Poniższa tabela 8 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 877.


Tabela 8. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 877

Powiat Łańcucki: pow. 452 km², ludność 78 359 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitale	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 877				
Czarna	78,11	10,770	-	5
Łańcut	106,65	20,216	1	20

Analizowany odcinek drogi 878 leży w powiecie rzeszowskim i przebiega przez miasto Rzeszów oraz gminy Hyżne i Tyczyn. Powiat rzeszowski liczy 14 gmin położonych wokół miasta wojewódzkiego Rzeszowa (jedna miejska, pięć miejsko-wiejskich oraz osiem wiejskich). Zajmuje powierzchnię 1 157 km², a zamieszkuje go przeszło 160 tys. osób.

Miasto Rzeszów jest stolicą województwa podkarpackiego. Jest głównym ośrodkiem administracyjnym, przemysłowym, handlowo - usługowym, kulturalnym i akademickim w Polsce południowo-wschodniej. Rzeszów położony jest na pograniczu Pogórza Karpackiego i Kotliny Sandomierskiej nad rzeką Wisłok. Do granic ze Słowacją i Ukrainą jest po około 100 km. Rzeszów to duży ośrodek akademicki, 11 wyższych uczelni w tym Uniwersytet Rzeszowski, Politechnika Rzeszowska, Wyższe Seminarium Duchowne. Mieści się tu Filharmonia, 2 Teatry, liczne muzea i galerie. Rzeszów to także duży ośrodek sportowy, znajduje się tu największa hala sportowa w Polsce - Podpromie.

Gmina Tyczyn znajduje się w centralnej części województwa podkarpackiego - odległość siedziby gminy od Rzeszowa wynosi około 1,5 km. Jako jednostka administracyjna graniczy: od północy z wojewódzkim Rzeszowem, na małym odcinku od zachodu (wzdłuż Wisłoka) z gminą Boguchwała, od zachodu z gminą Lubenia, od południa z gminami Błazowa i Hyżne, a od wschodu z gminą Chmielnik Pogórza Dynowskiego. Gmina ma bardzo korzystne położenie komunikacyjne - jest zlokalizowana na szlaku

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 33/152

handlowym północ - południe oraz w pobliżu szlaku wschód - zachód (droga międzynarodowa nr 4, wiodąca od granicy zachodniej państwa z Niemcami do granicy wschodniej z Ukrainą). Odległość dzieląca Tyczyn od granicy z Ukrainą wynosi około 100 km (przejście graniczne w Medyce), natomiast od granicy ze Słowacją (przejście graniczne w Barwinku) ok. 80 km. Najbliższe lotnisko znajduje się w Jasionce koło Rzeszowa, w odległości ok. 20 km od Tyczyna. Gminę przecina ponad 10-kilometrowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 878 relacji Rzeszów - Dylągówka. Od niej odgałęziają się drogi powiatowe o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnym, prowadzące m.in. do Brzozowa i Sanoka. Na obszarze gminy funkcjonuje komunikacja MPK Rzeszów, PKS Rzeszów i linia prywatnego przewoźnika.

Gmina Hyżne położona jest w południowo - wschodniej części województwa podkarpackiego, w odległości około 20 km od Rzeszowa. Na powierzchni 5098 ha zamieszkuje ponad 6800 mieszkańców. Gmina graniczy od południowego wschodu z gminą Dynów, od północy z gminą Chmielnik, od północnego - zachodu z gminą Tyczyn, od południowego - zachodu z gminą Błażowa, od wschodu z gminą Jawornik Polski a od północnego - wschodu z gminą Markowa. Obszar całej gminy wchodzi w skład Pogórza Dynowskiego. Charakterystyczną cechą tego terenu jest urozmaicony, wyżynno - pagórkowaty krajobraz, z licznymi dolinami rzek i potoków. Większa część obszaru gminy położona jest w zlewni rzeki Strug nad potokiem Tatyna. Cały teren gminy leży w obrębie Hyżneńsko - Gwoźnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W gminie Hyżne występują duże obszary leśne oraz niski poziom uprzemysłowienia co gwarantuje czyste powietrze i możliwość obcowania z nieskażoną przyrodą w powstających gospodarstwach agroturystycznych. Przez gminę przebiega między innymi wojewódzka droga łącząca Rzeszów z Przemyślem Oprócz szlaków kołowych przez obszar gminy przebiega kolejka wąskotorowa Przeworsk - Dynów.

W obrębie drogi 878 zlokalizowano jeden szpital w Rzeszowie, siedemnaście szkół, dziesięć przedszkoli i osiem żłobków. Poniższa tabela 9 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 878.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 34/152

Tabela 9. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 878


Powiat Rzeszowski: pow. 1218 km ² , ludność 172 941 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km ²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitale	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 878				
Hyże	50,98	6,792		8
Tyczyn	76,38	16,474		14
Rzeszów-miasto	178 227	116,36	5	216

Analizowany odcinek drogi 886 przebiega przez powiat sanocki oraz powiat brzozowski. Powiat sanocki znajduje się w południowo zachodniej części województwa podkarpackiego. Od zachodu sąsiaduje z powiatem krośnieńskim, od północy z brzozowskim od wschodu natomiast z powiatami leskim i bieszczadzkim. Powiat rozciąga się na powierzchni 1224 km², co czyni go drugim pod względem wielkości powiatem w województwie podkarpackim, większy obszar zajmuje jedynie powiat lubaczowski.

Powiat brzozowski leży w środkowej części województwa podkarpackiego, w obrębie Pogórza Dynowskiego, na obszarze pomiędzy rzekami San, Stobnica i Wisłok. Od północy sąsiaduje z powiatami rzeszowskim i strzyżowskim, od wschodu z powiatem przemyskim, od południa z powiatem sanockim, zaś od zachodu z powiatem krośnieńskim. Miasto to znajduje się na trasie wiodącej z centrum kraju w Bieszczady, 50 km na południe od Rzeszowa i 20 km na północ od Sanoka.

Droga 886 przebiega przez gminę Sanok, Brzozów oraz Domaradz.

Gmina wiejska Sanok leży w południowo - wschodniej części województwa podkarpackiego nad rzekami: San, Sanoczek, Pijawka i Tyrawka. Jest jedną ze 160 gmin województwa podkarpackiego. Administracyjnie należy do powiatu sanockiego. Teren jest poprzecinany licznymi jarami ze strumykami i potokami zlewni Sanu. Obszar gminy zamieszkuje 16 362 osoby i jest podzielony na 32 jednostki pomocnicze - sołectwa. Gmina ma charakter rolniczy i jest silnie zalesiona. Gmina Sanok jest jedną, z największych gmin województwa podkarpackiego. Jej powierzchnia wynosi 2 318 520 ha. W skład wchodzi 32 jednostki pomocnicze, sołectwa.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 35/152

Miasto i gmina Brzozów, położone są w centralnej części województwa podkarpackiego w odległości 55 km od stolicy województwa, w kierunku południowo-wschodnim. Administracyjnie należy do powiatu brzozowskiego. W skład gminy Brzozów oprócz miasta Brzozowa wchodzi: Stara Wieś, Przysietnica, Humniska, Grabownica Starzeńska, Zmiennica, Górki i Turze Pole. Jest ona największą gminą w powiecie brzozowskim i stanowi centrum społeczne, gospodarczo - kulturalne i handlowe dla całego regionu. W Brzozowie mają swoje siedziby nie tylko powiatowe organy władzy i administracji specjalnej, ale także większość zakładów pracy, specjalistyczne placówki otwartej i zamkniętej opieki zdrowotnej, szkoły średnie, obiekty kulturalne, muzealne, sportowe itp. Powierzchnia miasta i gminy zajmuje około 103 km², co stanowi 19,1% powiatu brzozowskiego i 0,6 % woj. podkarpackiego.

Gmina Brzozów położona jest we wschodniej części Pogórza Dynowskiego. Ten fragment Pogórza tworzą równoległe i regularne fałdy wzgórz, które poprzecinane są dolinami rzek i potoków. Teren gminy Brzozów pokrywają gleby gliniaste, brunatne i bielicowe z gatunku pyłów zwykłych i ilastych, wytworzone na podłożu krzemianowym, miejscami o dużej kamienistości.

Gmina Domaradz położona jest w obrębie Karpat Zachodnich w obrębie Pogórza Dynowskiego i Strzyżowskiego. Pogórze Dynowskie obejmuje prawie cały obszar gminy za wyjątkiem jej krańców zachodnich, które leżą w obrębie Pogórza Strzyżowskiego. Jest to obszar pogórzy niskich z wyniesionymi pasmami niskich gór. Region ten przecina dolina Sanu z dopływami. Krajobraz charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Wszystkie miejscowości gminy położone są na terenach podgórskich i pagórkowatych, jedynie część miejscowości Domaradz położona jest w terenie równinnym.

W obrębie drogi 886 zlokalizowano dwa szpitale, jeden w Sanoku a drugi Brzozowie, pięćdziesiąt pięć szkół i sześć przedszkoli i dwa żłobki. Poniższa tabela 10 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 886.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 36/152

Tabela 10. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 886

Droga Nr 886				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km ²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitale	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Powiat Łańcucki: pow. 1225 km², ludność 94 857 tys.				
Sanok	231,38	16 597	1	57
Powiat Brzozowski: pow. 540 km², ludność 65 514 tys.				
Brzozów	103,18	26 143	1	49
Domaradz	56,72	6197		11


Analizowany odcinek drogi 984 przebiega przez powiat mielecki oraz gminę Mielec i Wola Mielecka.

Mielec jest miastem powiatowym położonym nad rzeką Wisłoką - prawym dopływem Wisły, leżącym w odległości 60 km od miasta wojewódzkiego Rzeszowa oraz ok. 30 km od planowanego przebiegu przez południową Polskę autostrady A4 Wschód - Zachód.

Powiat mielecki liczy 136 tysięcy mieszkańców w dwóch miastach i ośmiu gminach wiejskich. W skład Gminy Mielec wchodzi 13 sołectw. W gminie dominuje zabudowa wielorodzinna wysoka, występuje 18 osiedli mieszkaniowych.

Tereny gminy Mielec jako część regionu mieleckiego położonych nad Wisłoką stanowią dobre gleby uprawne. Znaczna część ziem gminy to tereny piaszczyste. Bogactwami tych terenów są zasoby wodne i leśne.

Wola Mielecka należy do wsi położonej w województwie podkarpackim w powiecie mieleckim w gminie Mielec. Siedzibą sołectwa jest Wola Mielecka. Leży w północno - zachodniej części województwa podkarpackiego w Kotlinie Sandomierskiej na płaskim obszarze, na lewym brzegu rzeki Wisłoki, obok miasta Mielec, w odległości 60 km od Rzeszowa, 50 km od Tarnowa, 40 km od Tarnobrzega. Zachodnią granicę wsi wyznacza las sosnowy, natomiast przez pola znajdujące się na północy przebiega granica z Trzcianą i Rzędzianowicami. Na wschodzie graniczy z rzeką Wisłoką i Mielcem, na południe z Podleszanami. Zabudowania wsi ciągną się przy trzech drogach: od Mielca do Piątkowca, od Podleszan do Trzciany, od mostu na Wisłocy do Rzędzianowic. Najmłodsza część

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 37/152

miejsowości to domy zbudowane po roku 1945, usytuowane wzdłuż drogi prowadzącej od mostu do Rzędzianowic oraz w kierunku Podleszan i Piątkowca.

W obrębie drogi 984 zlokalizowano dwa szpitale, jeden w Sanoku a drugi Brzozowie, pięćdziesiąt pięć szkół i sześć przedszkoli i dwa żłobki. Poniższa tabela 11 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 984.

Tabela 11. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 984


Powiat Mielecki: pow. 880 km², ludność 136 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitale	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 984				
Mielec	122,72	12,559	1	25 szkół 13 przedszkoli 3 żłobki:
Wola Mielecka	9,85	1,991	-	1 szkoła

Analizowany odcinek drogi 985 przebiega przez następujące powiaty oraz gminy należące do tych powiatów:

- powiat tarnobrzeski, gminy: Baranów Sandomierski, Bór, Padew Narodowa, Pierzchnie, Bugaj
- powiat mielecki, gminy: Tuszów Narodowy - Jaślany, Tuszów Mały, Malinie, Mielec, Przecław - Tuszyma, Dębica, Dąbie, Męciszów, Pustków, Brzeźnica, Kozłów, Pustynia, Dębica Towarowa

Baranów leży w północnej części województwa podkarpackiego. Baranów Sandomierski jest jednym z najstarszych miast w województwie podkarpackim. Miasto położone jest na płaskim terasie Wisły, nad rzeką Babulówką, zwaną dawniej Krzemienią. W skład gminy wchodzi miasto Baranów Sandomierski oraz 12 sołectw wiejskich.

Pod względem geograficznym miasto wraz z najbliższymi okolicami stanowi fragment zajmującej rozległy obszar równin Kotliny Sandomierskiej. Teren zdecydowanie rolniczy. Na terenie całej gminy prowadzone są liczne inwestycje między innymi modernizacja i budowa

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 38/152


dróg oraz kanalizacji. Najbardziej prężnymi zakładami na terenie gminy są firmy produkujące firanki, które są znane ze swoich wyrobów zarówno w kraju jak i zagranicą. Teren gminy jest szczególnie atrakcyjny dla inwestorów ze względu na swoje położenie jak i dostępność komunikacyjną. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przewidziano atrakcyjne tereny pod lokalizację przemysłu i usług.

Gmina Padew Narodowa położona jest na prawym brzegu Wisły, sąsiaduje z czterema gminami: Baranów sandomierski od północy, Tuszów Narodowy od południowego wschodu, Gawłuszowice od południowego zachodu i Cmolas od wschodu. Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe (normalnotorowa relacji Stalowa Wola Rozwadów - Dębica oraz szerokotorowa łącząca Śląsk z Ukrainą) i droga wojewódzka Nagnajów - Mielec - Dębica. Gmina uzbrojona jest w sieć dróg tworzących prawidłowy system komunikacyjny, sieć telefoniczną, sieć wodociągową, gazową i kanalizacyjną wraz z oczyszczalnią ścieków. W skład gminy wchodzi 12 sołectw: Padew Narodowa jest gminą o funkcji rolniczej z podstawowym działem produkcji roślinnej i słynie głównie z uprawy ziemniaka wczesnego. Rozwinięty jest przemysł rolno - przetwórczy i budowlany. Gmina posiada szkołę podstawową z czterema filiami, publiczne gimnazjum oraz Publiczne Gimnazjum w Padwi Narodowej

Pierzchnie jest najmniejszą wsią w gminie. Położona jest w południowej jej części, w pobliżu drogi wojewódzkiej Mielec - Tarnobrzeg i tą właśnie drogą łączy się z Padwią Narodową. Na powierzchni 141 ha mieszkają i gospodarują 122 osoby. W zwartej zabudowie wsi przeważają budynki murowane. Wieś wyposażona jest w sieci: elektroenergetyczną, gazowniczą, telekomunikacyjną, wodociągową i kanalizacyjną. Na terenie wsi obiektami społecznymi są budynek wiejski i boisko sportowe.

Gmina Tuszów Narodowy należy do powiatu mieleckiego, leży w północno - zachodniej części województwa podkarpackiego, na terenie Kotliny Sandomierskiej. Od strony północnej graniczy z Gminą Padew Narodowa, od wschodu z Gminą Cmolas, na południu sąsiaduje z Gminą Mielec i miastem Mielec, a od strony zachodniej z Gminą Gawłuszowice. Składa się z 14 sołectw: Tuszów Narodowy jest siedzibą władz samorządowych.

Mielec jest miastem powiatowym nad rzeką Wisłoką - prawym dopływem Wisły, leżące w odległości 60 km od Rzeszowa i jest regionalnym centrum społeczno -

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 39/152

gospodarczym. Samorząd miejski stanowi Rada Miejska na czele administracji samorządowej stoi prezydent miasta.. Mielec jest także siedzibą starostwa powiatowego i gminy wiejskiej Mielec. Powiat mielecki liczy 136 tysięcy mieszkańców w dwóch miastach i ośmiu gminach wiejskich. Pod względem liczby ludności miasto Mielec 65 tysięcy mieszkańców. W Mielcu został utworzony najbardziej atrakcyjny teren inwestycyjny województwa podkarpackiego Specjalna Strefa Ekonomiczna "EURO - PARK MIELEC". W Mielcu działa Samorządowe Centrum Kultury, które dysponuje domem kultury, muzeum regionalnym, siecią bibliotek miejskich, salą widowiskową dla 500 widzów i kinem oraz salą koncertowo-konferencyjną na 190 miejsc.


Poniższa tabela 12 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 985.

Tabela 12. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 985

Droga Nr 985				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km ²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitale	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Powiat Tarnobrzesci: pow. 520 km², ludność 54 tys.				
Baranów Sandomierski	121,86	12 025	-	3 szkoły 4 przedszkola
Padew Narodowa	70,55	5 336	-	2 szkoły
Pierzchnie	141 ha	122 osoby	-	-
Powiat Mielecki: pow. 880 km², ludność 136 tys.				
Tuszów Narodowy	8 951 ha	920 osób	-	1 szkoła 1 przedszkole
Mielec	47	65	-	1 szkoła
Dębica	34,14	49 700		16 szkół

Analizowany odcinek drogi 986 przebiega przez powiat mielecki i ropczycko - sędziszowski oraz gminy Przeclaw i Ostrów.

Powiat Mielecki leży w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego i jest powiatem graniczącym z województwami małopolskim oraz świętokrzyskim. Powiat mielecki otaczają powiaty: dąbrowski (województwo małopolskie), staszowski (województwo świętokrzyskie) oraz tarnobrzesci, kolbuszowski, ropczycko-sędziszowski i dębicki. Pod względem administracyjnym powiat składa się z dziesięciu gmin. Mielec jest

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 40/152

siedzibą Starostwa Powiatowego, przebiegają przez niego drogi wojewódzkie łączące się z drogą krajową (droga relacji Radom - Barwinek) i międzynarodową (droga E40).

Powiat ropczycko-sędziszowski położony jest w centralno-zachodniej części województwa podkarpackiego, na pograniczu dwóch odmiennych krain geograficznych: Kotliny Sandomierskiej i Podgórze Karpackiego. Powiatami ościennymi są powiaty: mielecki, dębicki, strzyżowski, rzeszowski oraz kolbuszowski. Siedzibą administracyjną władz powiatu jest miasto Ropczyce, a w skład powiatu wchodzi 5 gmin, w tym 2 gminy miejsko-wiejskie: Ropczyce i Sędziszów Małopolski oraz 3 gminy wiejskie: Iwierzycy, Ostrów, Wielopole Skrzyńskie.

W obrębie drogi 986 zlokalizowano jeden szpital w Ostrowie. Poniższa tabela 13 przedstawia dane zbiorcze dotyczące drogi nr 986.


Tabela 13. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 986

Droga Nr 986				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitaly	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Powiat Mielecki: pow. 880 km², ludność 136 tys.				
Przeclaw	134,29	10,850	-	12
Powiat Ropczycko - Sędziszowski: pow. 549 km², ludność 71 751 tys.				
Ostrów	96,62	6,806	1	13

Analizowany odcinek drogi 988 przebiega przez powiat strzyżowski oraz gminy: Czudec, Strzyżów, Wiśniowa i Frysztak

Powiat Strzyżowski położony jest w centralnej części województwa podkarpackiego, w ok. 30 km odległości od Rzeszowa, Jasła i Krosna. Znaczną część tego obszaru stanowi rzeka Wisłok oraz biegnąca jej doliną linia kolejowa i droga wojewódzka nr 988 Rzeszów - Jasło. Powiat, złożony jest z 4 gmin wiejskich (Czudec, Frysztak, Niebylec, Wiśniowa) i miejsko-wiejskiej gminy Strzyżów. Od północy graniczy z powiatami: dębickim, ropczycko-sędziszowskim i rzeszowskim; od południa z jasielskim, krośnieńskim i brzozowskim. Centrum administracyjnym, gospodarczym i społecznym regionu jest Strzyżów.

Gmina Czudec położona jest w północnej części powiatu (zaledwie 20 km od Rzeszowa), na rozwidleniu ważnych szlaków drogowych z Rzeszowa do Barwinka i Krosna

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 41/152

oraz Strzyżowa i Jasła. Z miastami tymi wiąże ją także połączenie kolejowe. Obszar gminy zamyka od północy wał wzniesień Kamieńca (442 m n.p.m.), Wielkiego Działu (404 m n.p.m.) i Krzemionki (402 m n.p.m.) przez które na wschód przełamuje się Wisłok, tworząc tzw. Bramę Babicką.

Gmina Strzyżów zajmuje centralną część powiatu, jest gminą miejsko-wiejską rozciągą się wzdłuż doliny Wisłoka i jego dopływów, m.in.: Wysokiej, Stobnicy i Różanki. Na południu opiera się o wchodzący w skład Pogórza Dynowskiego masyw Brzeżanki (oraz pasmo Czarnego Działu. Na północy zaś sięga po pas wzniesień Białej Góry w obrębie Pogórza Strzyżowskiego. Zalesione obszary wzniesień stanowią wspaniałe miejsce rekreacji, pieszych, rowerowych, a zimą narciarskich wędrówek.. Przez centrum gminy i powiatu Strzyżów przebiega droga z Rzeszowa do Jasła i Krosna, a przez Lutczę miasto uzyskuje dogodne połączenie z Przemyślem i Sanokiem. Ważnym szlakiem komunikacyjnym jest także linia kolejowa Rzeszów - Jasło. Prócz funkcji administracyjnych, Strzyżów pełni także rolę ważnego ośrodka szkolnictwa średniego (w tym liceum, technikum i szkolnictwo zawodowe) oraz przemysłowego.

Zachodnią granicę gminy Wiśniowa stanowi naturalny fragment Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego, ujęty granicami parku krajobrazowego. Na południe od doliny Wisłoka jest to zalesione pasmo Jazowej z Czarnówką i Krowią Górą na północ zaś część masywu Barda i Góra Chełm z rezerwatem, w którym chroniony jest naturalny kompleks lasów bukowych i bukowo-jodłowych. Przez obszar gminy przebiega droga z Rzeszowa i Strzyżowa do Jasła i Krosna nr 988 oraz jej odgałęzienie do Ropczyc nr 986. Doliną Wisłoka biegnie także linia kolejowa Rzeszów – Jasło.

Gmina Frysztak jest najdalej wysuniętą na zachód gminą Powiatu Strzyżowskiego, położoną u zbiegu dróg łączących Jasło, Krosno i Strzyżów. Jej terytorium przylega do doliny Wisłoka w miejscu malowniczego przełomu rzeki przez pas najwyższych wzniesień Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego. Pasma Klonowej Góry z Bardem i Chełmem oraz pasmo Jazowej, wchodzące w skład Czarnorzecko - Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego, Gminę cechuje rozwój usług agroturystycznych i rozbudowa bazy rekreacyjnej jak również intensyfikacja i unowocześnienie produkcji rolnej.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 42/152

Tabela 14. Dane zbiorcze dotyczące drogi nr 988

Powiat Strzyżowski: pow. 530 km ² , ludność 62 tys.				
Gmina	Powierzchnia gminy / powiatu [km ²]	Liczba ludności [tys.]	Obiekty chronione [szt.]	
			Szpitala	Szkoły/ przedszkola/ żłobki
Droga Nr 988				
Czudec	84,96	11,569	-	14
Strzyżów	140,23	20,655	1	39
Wiśniowa	83,29	8,480	-	8
Frysztak	90,51	10,645	-	10


1.6.2. Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu (charakterystyka opisowa, parametry funkcjonalne, kody krajowe i międzynarodowe)

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Klimat akustyczny środowiska kształtowany przez hałas drogowy jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. Zależy od obciążenia ruchem samochodowym danej drogi jak i udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, od prędkości i płynności jazdy, parametrów technicznych oraz stanu nawierzchni drogi. Ponadto przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu pochodzącego od ruchu samochodowego spowodowane są zbyt bliską lokalizacją zabudowy mieszkalnej od drogi jak i brakiem zabezpieczeń przeciwhałasowych (ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej).

W opracowaniu przedstawiono wyniki przeprowadzonej analizy akustycznej dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie. Źródła dźwięku typu komunikacyjnego

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 43/152

w mapach akustycznych opisywane są jako liniowe źródła dźwięku, w których nadawane są parametry geometryczne i akustyczne.

Dla liniowych źródeł dźwięku zdefiniowano:

- geometrie drogi zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia
- natężenie ruchu drogi z podziałem na kategorie
- usytuowanie pasa drogi zgodnie z niweleta terenu
- określenie pojazdów poprzez wprowadzenie ich ilości, rodzaju i prędkości
- podanie rodzaju nawierzchni

Opis danych charakteryzujących analizowane odcinki pod względem lokalizacyjnym przedstawiono w tabeli 15.



	E K S P E R T Y Z A		Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie		Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej		Str. 44/152

Tabela 15. Współrzędne geograficzne analizowanych odcinków dróg.

Lp.	Oznaczenie drogi	Klasa drogi	Współrzędne geograficzne GPS	
			Początek odcinka	Koniec odcinka
1	Jarosław - Szówsko	G	N 50,01698 E 22,68385	N 50,02681 E 22,71419
2	Dachnow - Lubaczów	ZK	N50,20700 E23,11064	N 50,15536 E 23,12096
3	Stalowa Wola - ul. KEN	GP	N50,56928 E22,03869	N 50,57612 E 22,06119
4	Łańcut - ul. Podzwierzyniec	G	N50,09632 E22,23118	N 50,06244 E 22,22779
5	Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka	G	N49,97291 E22,02576	N 49,91088 E 22,19969
6	Jarosław - Pruchnik	G	N50,01608 E22,67761	N 49,90685 E 22,54674
7	Domaradz - Brzozów - Grabownica	G	N49,77337 E21,94418	N 49,65828 E 22,07761
8	Grabownica - Sanok	G	N49,65828 E22,07761	N 49,56949 E 22,15098
9	Wola Mielecka - Mielec	G	N50,28412 E21,39499	N 50,28708 E 21,42387
10	Nagnajów - Baranów Sandomierski	G	N50,51434 E21,60603	N 50,4945 E 21,54509
11	Baranów Sandomierski - Jaślany	G	N50,494497 E21,545091	N 50,399354 E 21,467071
12	Jaślany Mielec	G	N50,399354 E21,467071	N 50,287077 E 21,423887
13	Tuszyma - Dębica	G	N50,17315 E21,490459	N 50,056381 E 21,45631
14	Tuszyma - Ropczyce	G	N50,170315 E21,490459	N 50,056574 E 21,596493
15	Babica - Strzyżów		N49,934566 E21,934566	N 49,873764 E 21,81417
16	Strzyżów	ZK	N49,873764 E21,81417	N 49,871607 E 21,775804
17	Strzyżów - Wiśniowa		N49,871607 E21,775804	N 49,868945 E 21,660072
18	Wiśniowa - Twierdza	ZK	N49,868945 E21,660072	N 49,820957 E 21,623755

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 45/152

Oddziaływanie źródeł dźwięku w postaci ciągów komunikacyjnych może zostać ograniczone przy pomocy biernych środków redukcji hałasu np. w postaci ekranów dźwiękochłonnych. Na terenie województwa podkarpackiego na terenie analizowanych odcinków dróg nie zostały zinwentaryzowane ekrany dźwiękochłonne.

1.6.3. Uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentów prawa miejscowego, a także z pozostałych dokumentów planistycznych

Analizowane odcinki dróg wraz z otaczającymi je terenami przyległymi wpisują się w strukturę przestrzenną województwa podkarpackiego. Podstawowymi dokumentami regulującymi planowanie przestrzenne miasta stanowią miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta (MPZP). W tabeli zostały przedstawione obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych gmin


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 46/152

Tabela 16. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych gmin

Lp.	Nazwa Planu	Nr uchwały Rady Miasta
1	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta Jarosławia	442/XXX/01 z dnia 23.04.2001 r.
2	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Lubaczów	1V/25/98 z dnia 29.12.1998 r.
3	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta i Gminy Cieszanów	XI/61/2011 z dnia 29.07.2011 r.
4	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Stalowa Wola	XXXIV/483/2005 z dnia 21.01.2005 r.
5	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta Łańcuta	XXXVI/247/2001 z dnia 31.10.2001 r.
6	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Czarnej	XXXIII/216/2001 z dnia 04.12.2001 r.
7	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Hyżne	XXXVI/127/97 z dnia 27.02.1997 r.
8	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Tyczyn	XXXVIII/190/2002 z dnia 29.08.2002 r.
9	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta Rzeszowa	LX/1026/2009 z dnia 29.09.2009 r.
10	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Domaradz	XIV/101/2000 z dnia 08.03.2000 r.
11	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta Sanoka	LV/417/2010 z dnia 18.02.2010 r.
12	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta Tarnobrzeg	XLII/844/2009 z dnia 26.11.2009 r.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 47/152

Tabela 16. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych gmin cd.

Lp.	Nazwa Planu	Nr uchwały Rady Miasta
13	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Miasta Ropczyce	XL/402/2001 z dnia 28.12.2001 r.
14	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Pawłosiów	XXXII/193/2002 z dnia 20.08.2000 r.
15	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Roźwienica	202/XXVI/2001 z dnia 26.04.2001 r.
16	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy Pruchnik	246/XXXVII/2002 z dnia 22.02.2002 r.
17	uchwała Rady Miasta Jarosław w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/07 w rejonie ulicy Boczna Sanowa w Jarosławiu	541/XLVIII/2009 z dnia 23 marca 2009r.
18	uchwała Rady Miasta Lubaczów w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla domków jednorodzinnych "Pod Borem" przy ulicy Przemysłowej w Lubaczowie.	418/XXXI/09 z dnia 28 stycznia 2009r.
19	uchwała Rady Miejskiej w Stalowej Woli w sprawie uchwalenia I etapu I zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Ofiar Katynia a ulicą Kwiatkowskiego w Stalowej Woli – Etap I	LVI/942/09 z dnia 26 listopada 2009r.
20	uchwała Rady Miejskiej w Stalowej Woli w sprawie uchwalenia zmiany nr 1 zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przemysłowo – usługowego w rejonie ulic Przemysłowej i Niezłomnych w Stalowej Woli – Etap I	LXIII/1037/10 z dnia 29 kwietnia 2010r.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 48/152

Tabela 16. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych gmin cd.

Lp.	Nazwa Planu	Nr uchwały Rady Miasta
21	uchwała Rady Miejskiej w Stalowej Woli w sprawie uchwalenia II zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Centrum Administracyjno – Usługowego w Stalowej Woli	XII/164/11 z dnia 30 czerwca 2011r.
22	uchwała Rady Gminy Czarna w sprawie uchwalenia zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Terenów Usług Publicznych i Komercyjnych w Miejscowości Dąbrówki Gmina Czarna Powiat Łąncucki	XV/121/2011 z dnia 22 listopada 2011r.
23	uchwała Rady Miejskiej w Mielcu. w sprawie zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego "Układ drogowy- ul. Jagiellończyka - ul. Cyranowska" w Mielcu	XXXVIII/430/10 z dnia 21 kwietnia 2010r
24	uchwała Rady Gminy Dębica w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dębica w miejscowościach: Pustynia i Zawada.	X/165/2011 z dnia 17 października 2011r.
25	uchwała Rady Miejskiej w Dębicy w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr 4/2008 miasta Dębica, obszaru położonego w rejonie ulic Świątosława i Mościckiego w Dębicy.	XVIII/187/11 z dnia 3 listopada 2011r.
26	uchwała Rady Gminy Ostrów w sprawie uchwalenia zmiany Nr I-2/2009 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/05 terenu położonego w rejonie centrum miejscowości Ostrów	XLI/313/10 z dnia 30 marca 2010r.
27	uchwała Rady Miejskiej w Ropczycach w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 8 / 1 / 2010 w Ropczycach przy ul. Przemysłowej	XLVI/552/10 z dnia 30 kwietnia 2010r.
28	uchwała Rady Gminy w Ostrowie. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 4/2009 terenu położonego w Woli Ocieckiej.	XLVI/343/10 z dnia 20 lipca 2010r


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 49/152

Tabela 16. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych gmin cd.

Lp.	Nazwa Planu	Nr uchwały Rady Miasta
29	uchwała Rady Miasta Strzyżów w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ulicy Grunwaldzkiej w Strzyżowie	XXIX/270/09 z dnia 30 kwietnia 2009r.
30	uchwała Rady Miasta Strzyżów w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ulicy Sobieskiego w Strzyżowie	XXIX/271/09 z dnia 30 kwietnia 2009r.
31	uchwała Rady Miejskiej w Strzyżowie w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Strzyżowa – Cmentarz przy ul. 700-lecia Strzyżowa	XXXV/334/09 z dnia 29 grudnia 2009r.
32	uchwała Rady Miejskiej w Strzyżowie w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ul. Kombatantów i Sportowej w Strzyżowie	XXXV/335/09 z dnia 29 grudnia 2009r.

Przeznaczenie terenów wykazane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego analizowanych obszarów terenu zostało określone w nich następująco:

MW - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,

MNj - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,

MS - zabudowa śródmiejska:

a) mieszkaniowa wielorodzinna, lub mieszkaniowa jednorodzinna,

b) mieszkaniowo-usługowa,


c) usługowa oraz usługi obejmujące działalność z zakresu handlu, gastronomii, rzemiosła

M/U- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z usługami,

MN- zabudowa mieszkaniowa o niskiej intensywności,

M – zabudowa mieszkaniowa zagrodowa oraz mieszkaniowo-usługowa,

MRj - zabudowa mieszkaniowa zagrodowa z dopuszczeniem zabudowy jednorodzinnej,

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 50/152

MP – peryferyjna zabudowa mieszkaniowo-usługowa,

RM – tereny rolne z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej,

U - zabudowa usług komercyjnych i publicznych,

US - tereny usług sportu i rekreacji,

UP - tereny usług użyteczności publicznej,

UO - tereny usług oświaty,

UK - tereny usług kultury,

UC - strefa centralno – usługowa, administracyjna,

UZ - tereny usług zdrowia,

P - tereny działalności produkcyjnej, składów i magazynów,

PU - tereny działalności produkcyjnej i usługowej,

ZP - tereny zieleni urządzonej, parkowej,

ZC – cmentarze,

ZD - ogrody działkowe,

RL - lasy lub zadrzewienia,

R - uprawy rolne,

RZ - łąki, użytki zielone, zieleń nieurządzona,


RP – tereny rolnicze,

WS - wody powierzchniowe,

W - obiekty i urządzenia zaopatrzenia w wodę,

KS - obiekty i urządzenia obsługi komunikacji kołowej, w tym: parkingi, garaże, stacje paliw, stacje obsługi samochodów.

Zgodnie z art. 113 i 114 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących w zakresie opracowanych map akustycznych dla dróg, wskazane są tereny z podziałem dla poszczególnego przeznaczenia, takich jak: mieszkaniowe, usługowo-mieszkaniowe, usług społecznych typu szpitale, domy opieki, oświaty, w których określone zostały dopuszczalne

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 51/152

poziomy hałasu w środowisku. Obszary: MNj, UZ, UO, UP, MW, MS, M/U, MN, M, MR, MP, RM, U, US, UK, ZD, ZP - objęte zakresem analizy akustycznej kwalifikują się do drugiej i trzeciej kategorii.

Na terenach kwalifikowanych w myśl zapisów Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826; zaliczanych do Kategorii II - obowiązują następujące dopuszczalne poziomy dźwięku (MNj, UZ, UO, UP):

- $L_{Aeq,D} = 55,0$ dB w porze dnia
- $L_{Aeq,N} = 50,0$ dB w porze nocy

Na terenach kwalifikowanych w myśl zapisów Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826; zaliczanych do Kategorii III - obowiązują następujące dopuszczalne poziomy dźwięku (MW, MS, M/U, MN, M, MR, MP, RM, U, US, UK, ZD, ZP):

- $L_{Aeq,D} = 60,0$ dB w porze dnia
- $L_{Aeq,N} = 50,0$ dB w porze nocy


Dla pozostałych terenów nie ustala się poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku. Dla budynków przeznaczonych na stały pobyt dzieci i młodzieży, ustala się dopuszczalny poziom hałasu, jak dla budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

1.6.4. Identyfikację obszarów miejskich, wiejskich oraz informacje o sposobach użytkowania gruntów

Województwo podkarpackie jest przygranicznym regionem o charakterze rolniczym z szybko rozwijającą się infrastrukturą turystyczną, o bogatych i zróżnicowanych walorach przyrodniczo – kulturowych. Powierzchnia województwa wynosi $17,9 \text{ km}^2$, co stanowi 5,7% powierzchni kraju oraz 0,4% powierzchni Unii Europejskiej.

Obszar województwa podzielono administracyjnie na 25 powiatów (4 powiaty grodzkie: Rzeszów, Krosno, Przemyśl, Tarnobrzeg i 21 powiatów ziemskich). Ogólna liczba gmin wynosi 159, w tym 114 gmin wiejskich.

Według stanu na 2006 roku powierzchnia użytków rolnych w województwie podkarpackim wynosiła 980 384 ha, co stanowiło ok. 55% powierzchni województwa. Grunty orne zajmowały 640 211 ha, łąki – 119514 ha, pastwiska – 156144 ha, sady – 12 424 ha. W 8 powiatach: rzeszowskim (bez miasta Rzeszów), dębickim, jarosławskim, łańcuckim,

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 52/152

mieleckim, przeworskim, ropczycko-sędziszowskim, rzeszowskim, strzyżowskim użytki rolne stanowią najwyższy procent (58,5 – 60,2%) ogólnej powierzchni. Pod względem własności, około 90% stanowi sektor prywatny.

Na Podkarpaciu można zaobserwować zmniejszenie się w stosunku do lat ubiegłych powierzchni ugorów i odłogów. Zajmują one 18,1% powierzchni całkowitej gruntów ornych województwa.

1.6.5. Charakterystykę systemów danych przestrzennych i narzędzi do ich stosowania (nazwa systemu, oprogramowanie, formaty plików, skala, dokładność w metrach, procent powierzchni analizowanego obszaru objętego tymi systemami, datę ostatniej aktualizacji)


System Informacji Geograficznej (GIS ang. Geographic Information System) jest to system informatyczny służący do gromadzenia, analizowania, udostępniania i przetwarzania danych przestrzennych. Dane przestrzenne wykorzystywane w GIS opisane są za pomocą współrzędnych zdefiniowanych w układzie odniesienia Ziemi. Dane przestrzenne mogą być przedstawione w postaci wektorowej lub rastrowej.

Obiekty geograficzne składają się z następujących danych przestrzennych:

- danych geometrycznych - zawierających informację o kształcie i lokalizacji poszczególnych obiektów w wybranym układzie odniesienia oraz położeniu względem innych obiektów,
- danych opisowych - tzw. atrybutów obiektów - zawierających informację o cechach ilościowych i jakościowych (powierzchnia, liczba kondygnacji, mieszkańców itp.).

Do analizy danych przestrzennych wykorzystano bezpłatne (Open Source) oprogramowanie Quantum Gis 1.7.2 Wrocław (QGIS). QGIS jest dostępny na licencji GNU General Public License.

Podstawowymi formatami plików wykorzystywanych przez QGIS jest: dla danych wektorowych format SHAPEFILE (*.shp) oraz format MAPINFO TAB (*.tab), natomiast dla danych rastrowych format GEOTIFF (*.tif i *.tzw). Wykorzystywanym układem odniesienia jest układ współrzędnych płaskich prostokątnych PUWG 2000.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 53/152

Podstawą systemu danych przestrzennych jest Numeryczny Model Terenu (NMT) wraz z budynkami, drogami, granicami terytorialnymi, ekranami akustycznymi, punktami pomiaru hałasu. Dodatkowo wprowadzono dane opisowe obiektów:

- atrybuty budynków (liczba mieszkańców, adres, ilość kondygnacji, typ budynku),
- atrybuty odcinków dróg (nazewnictwo, stan i typ nawierzchni),
- atrybuty ekranów akustycznych (typ, wysokość).

Numeryczny Model Terenu utworzono na podstawie ortofotomapy o dokładność 3 px=10 cm, w układzie 2000 strefa 6 jak również na własnej inwentaryzacji analizowanego terenu. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zapisany w formacie MapInfo Tab.

Model wysokościowy składa się z punktów wysokościowych, a także obiektów kubaturowych i powierzchniowych, tj. budynków, dróg, cieków wodnych, zieleni wysokiej.

Model akustyczny opracowany został metodą geometryczną przy użyciu oprogramowania SoundPlan w wersji 7.1 amerykańskiej firmy SoundPLAN LLC.


Wymienione elementy tworzą zwartą powierzchnię i pokrywają 100% analizowanego obszaru. Aktualność numerycznego modelu terenu określa się na kwiecień 2011 r.

1.7. Podstawowe metody wykorzystane do opracowania mapy akustycznej

1.7.1. Nazwy metod referencyjnych lub szczegółowa charakterystyka metod

Wymagane metody oceny hałasu w środowisku, mające zastosowanie w opracowywaniu map akustycznych zawarte są w Dyrektywie 2002/49/WE. Wśród metod referencyjnych, wykorzystywanych przy opracowywaniu map akustycznych, należy wymienić:

- referencyjną metodykę wykonywania pomiarów poziomów hałasu w związku z eksploatacją dróg - określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem,
- francuską metodę obliczeniową „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTULCPC-CSTB)”, określoną w „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 54/152

routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, art. 6” i francuskiej normie „XPS 31-133”

– zgodnie z Załącznikiem II do Dyrektywy.


Długookresowe wskaźniki L_{DWN} wyznaczono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} :

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

gdzie:

- L_{DWN} - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_D - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰),
- L_W - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- L_N - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumiany jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Przy ustalaniu wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} uwzględnia się zmienność funkcjonowania rozważanych źródeł hałasu w ciągu roku oraz zmienność warunków atmosferycznych i różnorodność czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu w środowisku.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 55/152

1.7.2. Oprogramowanie używane do wykonania obliczeń akustycznych (nazwa, autor / producent, numer licencji)

Do przeprowadzenia obliczeń rozkładu pola akustycznego w środowisku wykorzystano oprogramowanie SoundPlan w wersji 7.1 amerykańskiej firmy SoundPLAN International LLC. Licencja na powyższe oprogramowanie (#4911 i #4854) wydana dla KOMAG Gliwice. Pakiet oprogramowania SoundPlan wykonuje obliczenia zgodnie z metodą zalecaną przez ISO 9613-2 oraz NMPB Routes – 96 – metodą francuską.

1.7.3. Bazy danych wejściowych (nazwa baz, lokalizacja, właściciel / dysponent, oprogramowanie baz, formaty plików, zakres danych, warunki dostępu, ograniczenia, koszty)

W zakresie informacji o terenie wykorzystano materiały pochodzące z zasobów jednostek administracyjnych, jak również informacje pozyskane z pomiarów własnych. W poniższej tabeli 17 przedstawiono bazy danych wykorzystane do budowy modelu obliczeniowego.



	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 56/152

Tabela 17. Bazy danych wykorzystane do budowy modelu obliczeniowego.

Nazwa systemu	Oprogramowanie, formaty plików	Dysponent bazy
Ortofotomapa	format tiff	Główny Urząd Geodezji i Kartografii w Warszawie
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	format mapinfo i PDF	Urzędy Miast Urzędy Gmin
Ewidencja ludności Liczba osób przebywających w obiektach oświatowych i szpitalach	format Exel *.xls	Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie
Pomiary hałasu komunikacyjnego dla dróg	format PDF *.pdf	Konsorcjum firm PBiEŚ „SEPO” Sp. z o.o. w Knurowie EkoNorm Sp. z o.o. w Katowicach

Dodatkowo powyższe dane zostały uzupełnione o pomiary własne w zakresie pomiarów poziomów dźwięku, pomiarów struktury i natężenia ruchu oraz inwentaryzacji w terenie.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 57/152

2. Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb mapy akustycznej

W celu weryfikacji i kalibracji modelu rozprzestrzeniania się dźwięku w programie SoundPlan 7.1 zostały wykonane całodobowe pomiary równoważnego poziomu dźwięku, oraz natężenia ruchu. Pomiary równoważnego poziomu dźwięku wykonywano za pomocą metody bezpośrednich ciągłych pomiarów w ograniczonym czasie 24 godzinny, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2011 nr 140 poz. 824).

Uzyskane wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku wraz lokalizacją punktów pomiarowych, struktura natężenia ruchu drogowego zostały przedstawione w Sprawozdaniach z Badań Nr RPW W 4932/2011, będących załącznikiem do niniejszej ekspertyzy.

2.1. Rodzaj wyników

Sprawozdania z Badań Nr 4932/2011, Nr 4935/2011, Nr 4937/2011, Nr 4939/2011, Nr 4932/2011, Nr 4942/2011, Nr 4943/2011, Nr 4946/2011, Nr 4947/2011, Nr 4948/2011 oraz NR 2011/10/122 pomiarów poziomów hałasu w środowisku od dróg.

2.2. Wykonawca pomiarów

Konsorcjum firm

PBiEŚ „SEPO” Sp. z o.o. w Knurowie


EkoNorm Sp. z o.o. w Katowicach

2.3. Dysponent wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 58/152

2.4. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 865 Jarosław - Szówsko wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium. Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu z Badań Nr 4932/2011 pomiarów poziomów hałasu w środowisku od dróg, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 18 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 865 Jarosław - Szówsko wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 865 Jarosław - Szówsko

Tabela 18. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 865 - 1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
865 - 1	70,7	64,3

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 865 Jarosław - Szówsko

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 865 - 1. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 19 i w tabeli 20.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 59/152

Tabela 19. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
865 - 1	70,5	70,7	- 0,2 (↓)

Tabela 20. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
865 - 1	64,9	64,3	0,6 (↑)

2.4.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.4.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 60/152

2.4.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 21. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 865

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 865 Jarosław - Szówsko Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 2+700					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,033	0,0252	0,010	0,004	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,060	0,043	0,012	0,001	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	5,141	3,026	0,822	0,041	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0,000	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

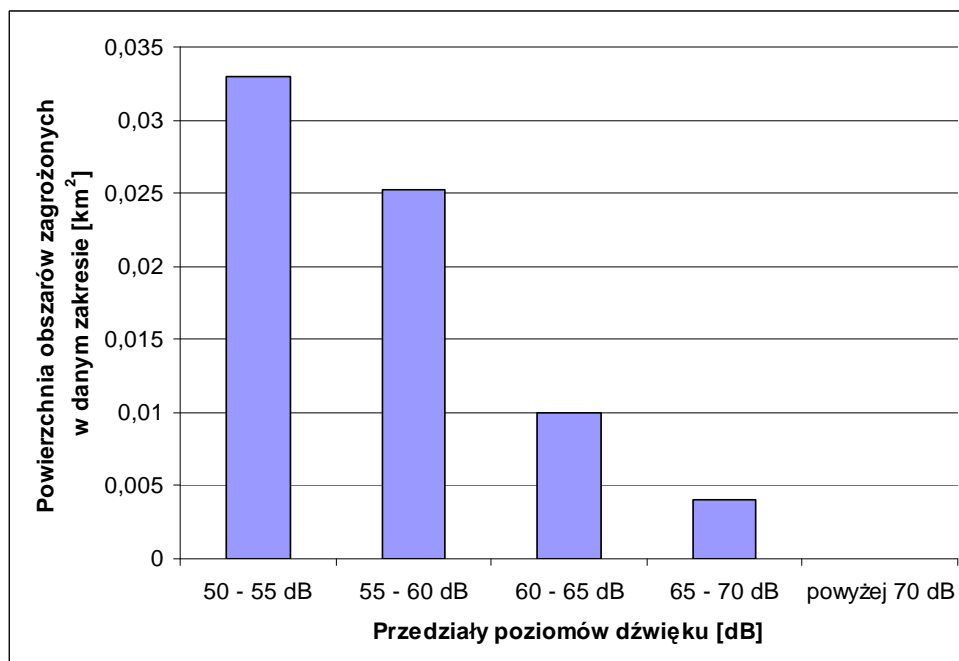
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

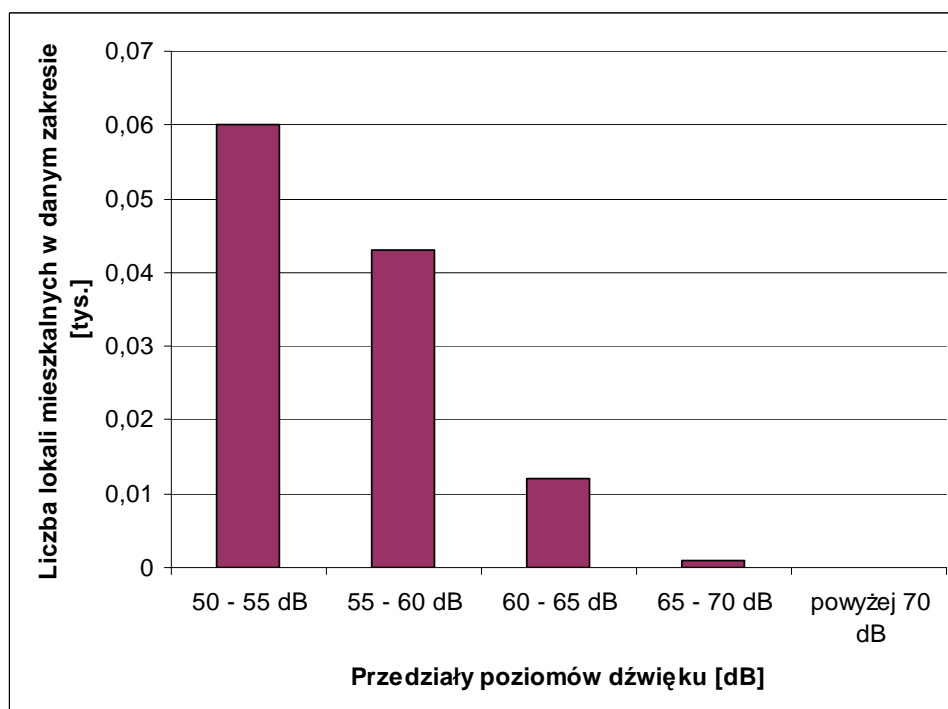
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 61/152



Wykres 1. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 2. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

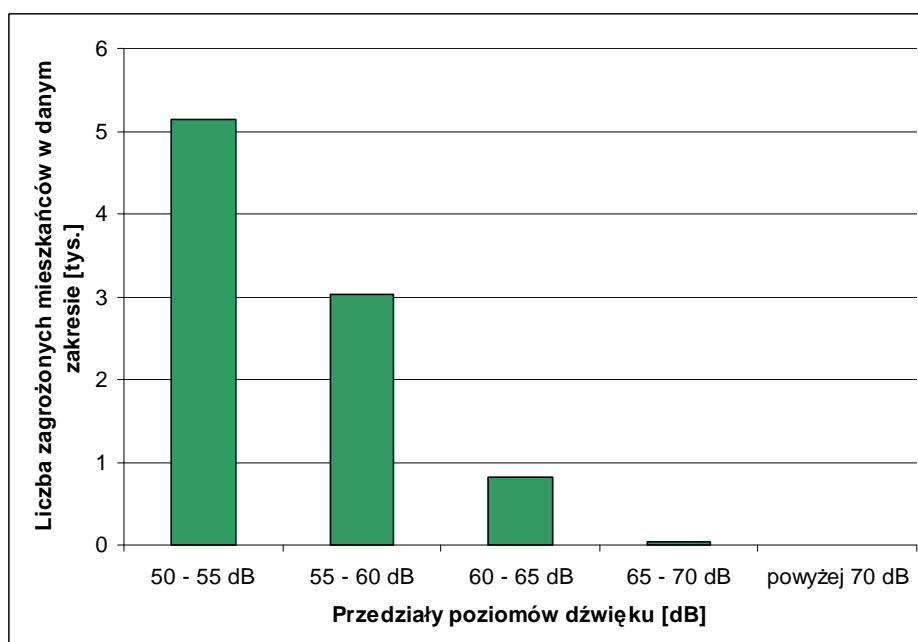
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 62/152



Wykres 3. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 63/152

Tabela 22 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 865

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 865 Jarosław - Szówsko Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 2+700					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,033	0,027	0,011	0,004	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,059	0,045	0,014	0,001	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	5,065	3,175	0,991	0,093	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

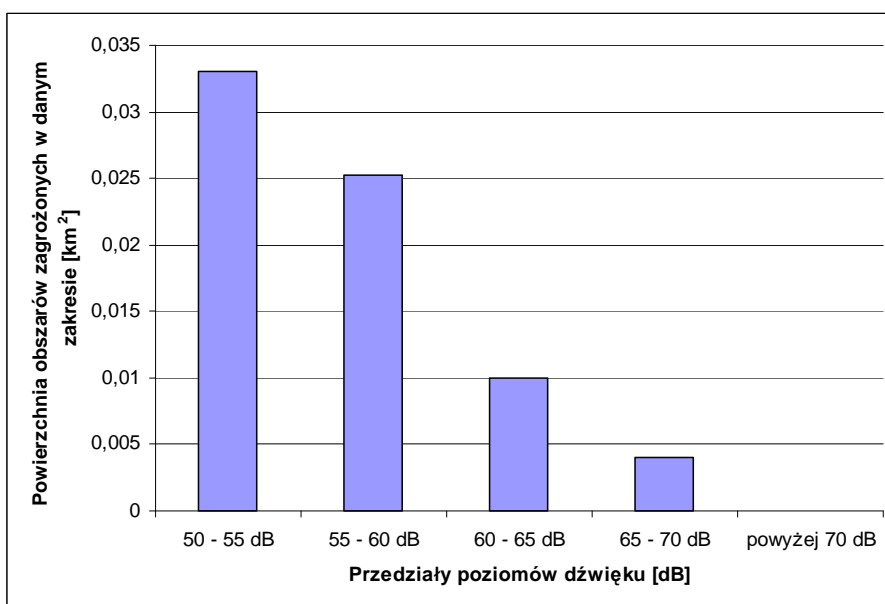
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

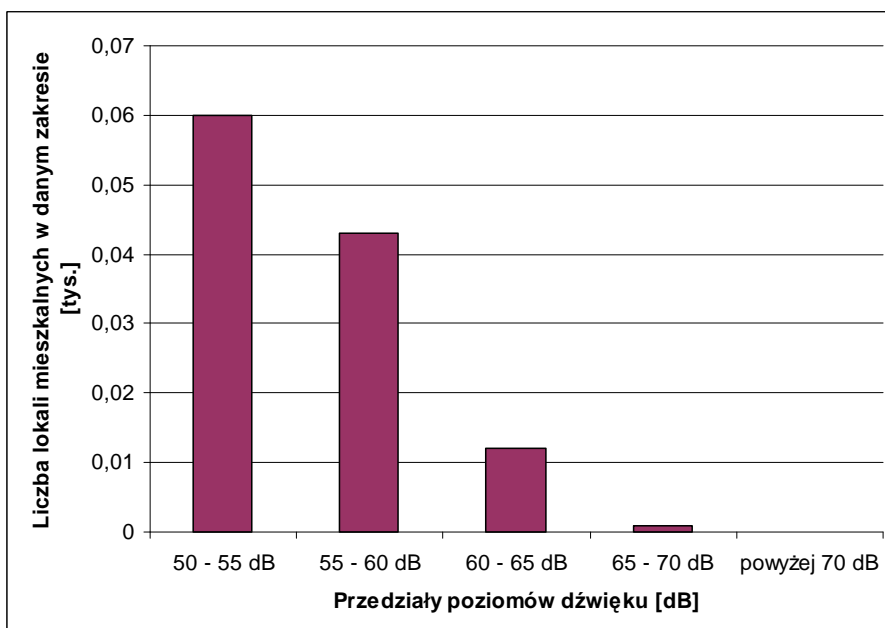
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 64/152



Wykres 4. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 5. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

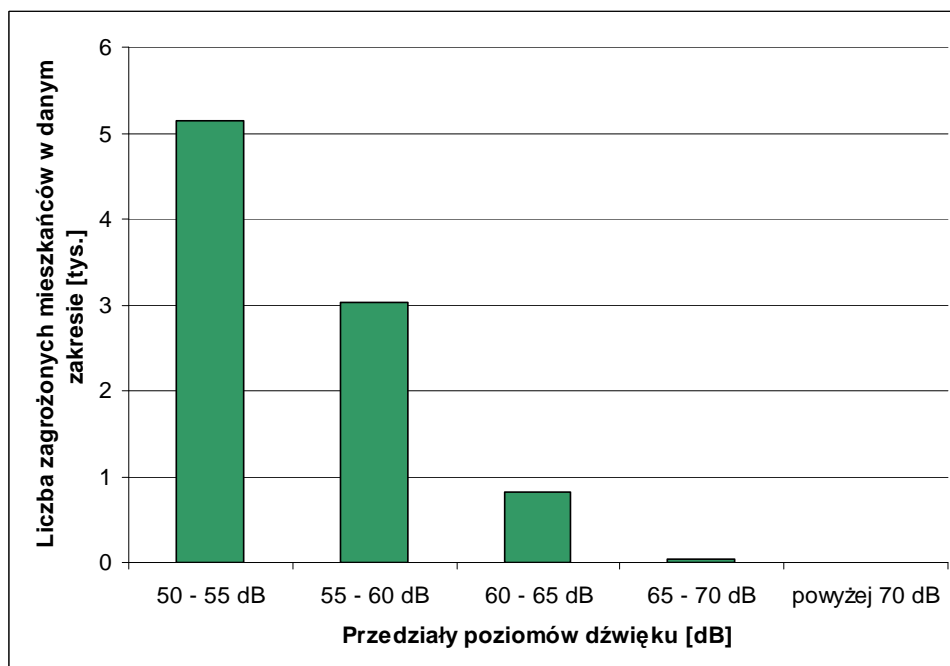
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 65/152



Wykres 6. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 66/152

2.5. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 866 Dachnów - Lubaczów wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu z Badań Nr 2011/10/122 z badań hałasu komunikacyjnego wraz z towarzyszącymi pomiarami natężenia ruchu, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 23 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 866 Dachnów - Lubaczów wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 866 Dachnów - Lubaczów

Tabela 23. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 866 - 1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
866 - 1	63,4	53,2

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 866 Dachnów - Lubaczów

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 866 - 1. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 24 i w tabeli 25.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 67/152

Tabela 24. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
866 - 1	63,6	63,4	0,2 (↑)

Tabela 25. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
866 - 1	57,4	53,2	4,2 (↑)

2.5.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.5.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 68/152

2.5.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 26. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 866

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 866 Dachnów - Lubaczów Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 5+900					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,096	0,070	0,003	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,026	0,005	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,142	0,030	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

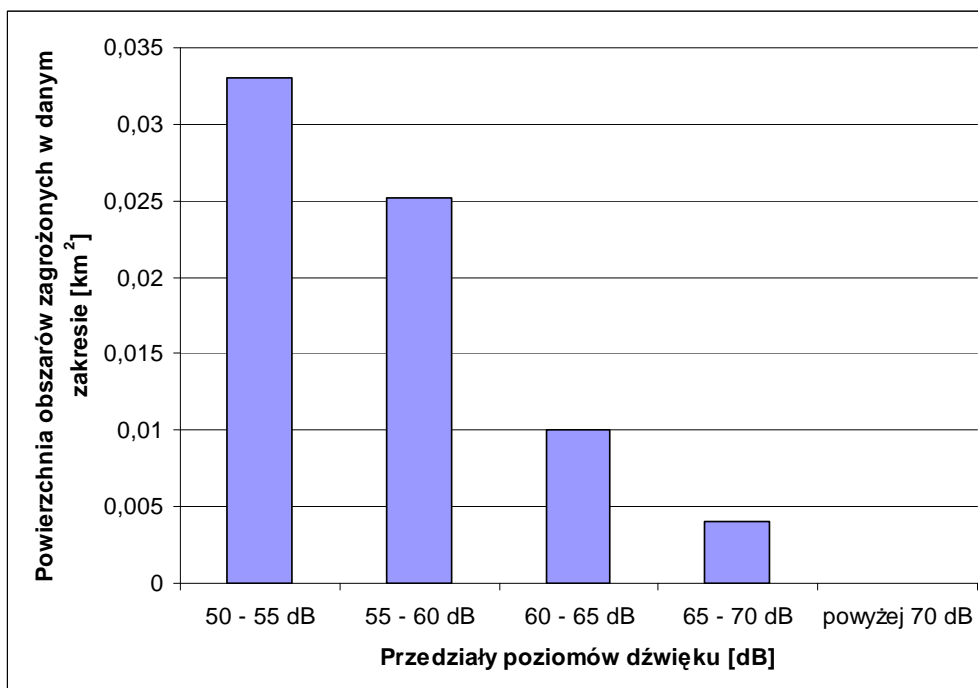
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

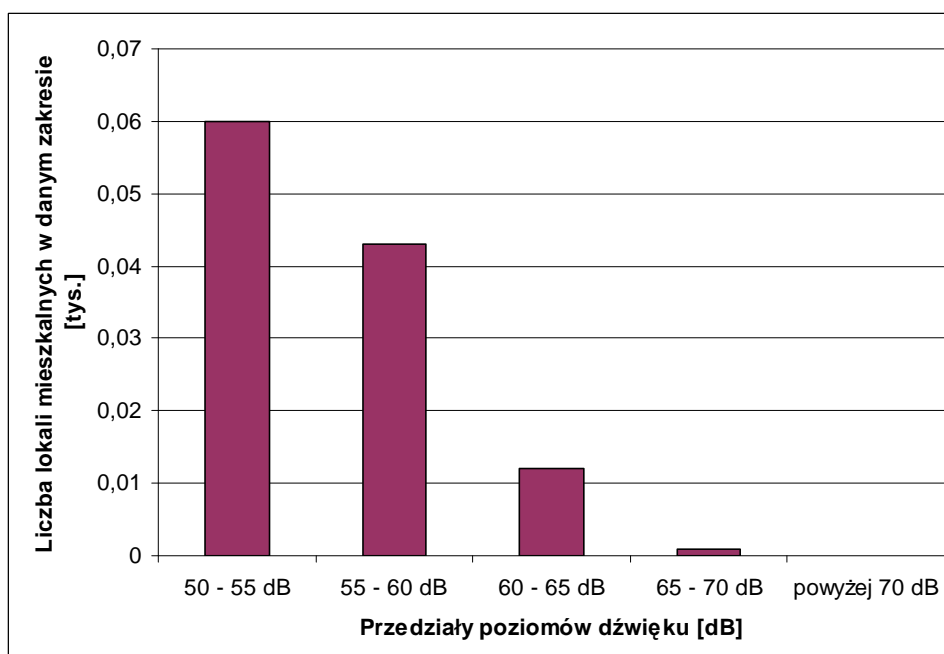
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 69/152



Wykres 7. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 8. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

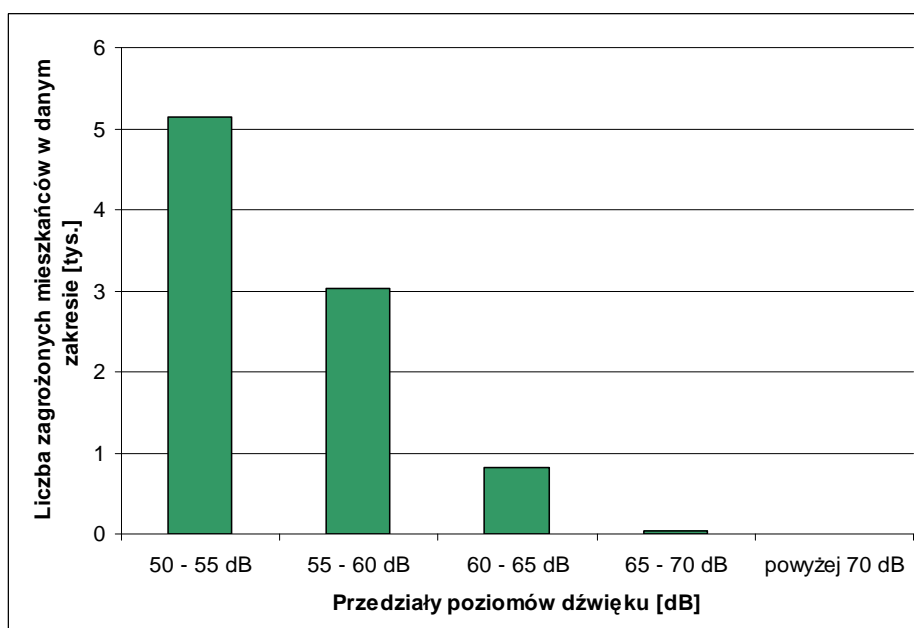
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 70/152



Wykres 9. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 71/152

Tabela 27 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 866

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 866 Dachnów - Lubaczów Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 5+900					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,096	0,070	0,003	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,026	0,005	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,142	0,030	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

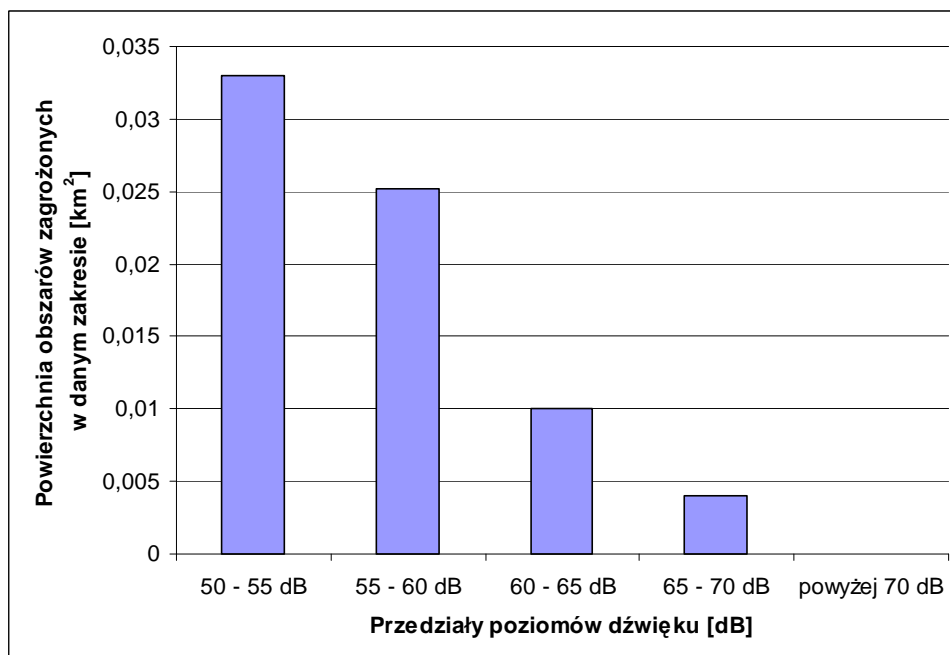
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

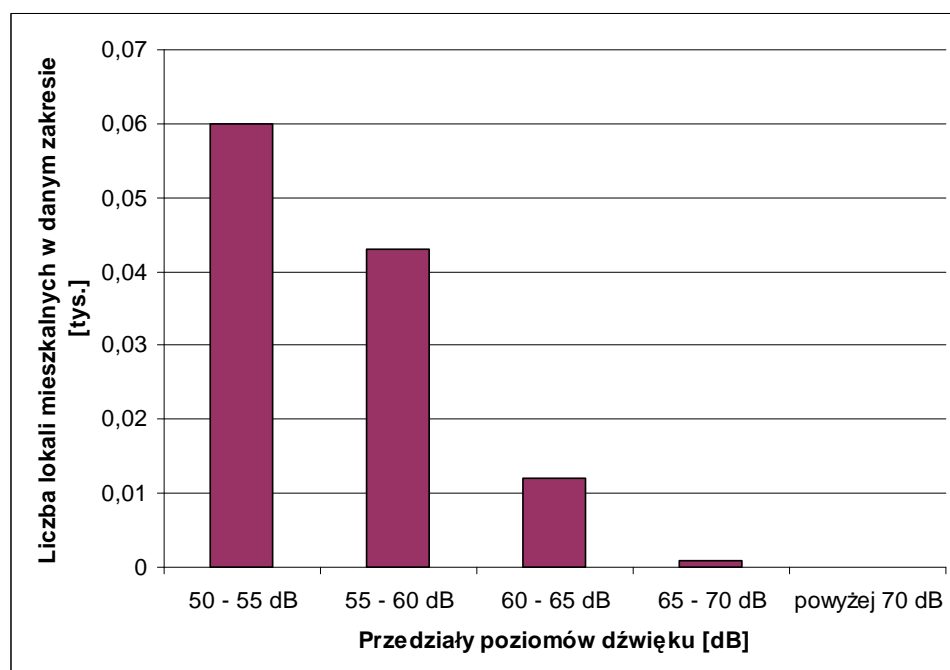
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 72/152



Wykres 10. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 11. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

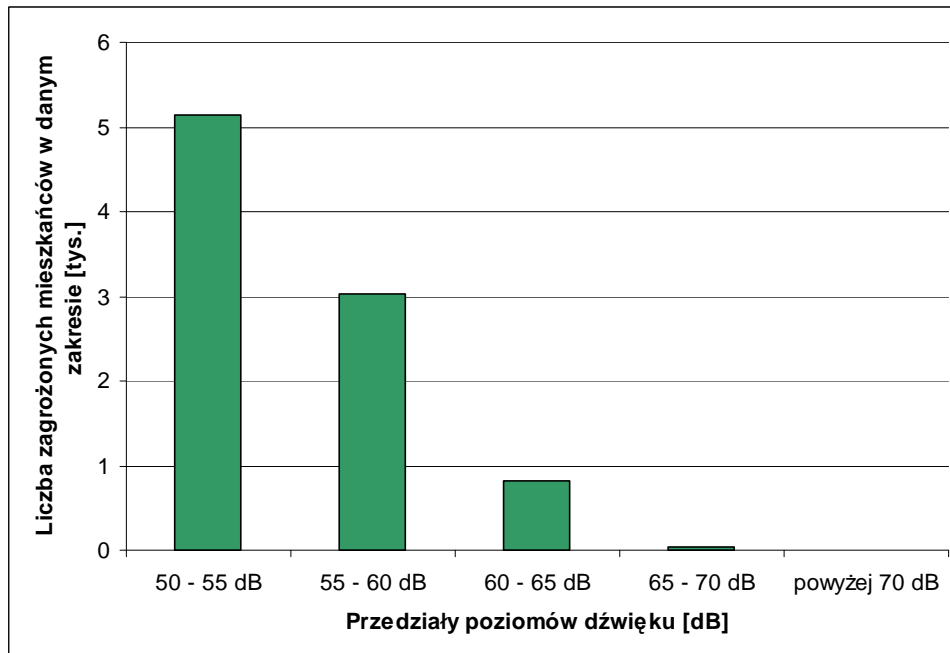
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 73/152



Wykres 12. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 74/152

2.6. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 871 Stalowa Wola - ul. Ken wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu z Badań Nr W 4935/2011 z badań poziomów hałasu w środowisku, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 28 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 871 Stalowa Wola - ul. Ken, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW Nr 871 Stalowa Wola - ul. Ken

Tabela 28. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 871 - 2

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
871 - 2	64,4	53,9

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW Nr 871 Stalowa Wola - ul. Ken

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 871 - 2. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 29 i w tabeli 30.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 75/152

Tabela 29. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
871 - 2	63,8	64,4	- 0,6 (↓)

Tabela 30. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
871 - 2	54,6	53,9	0,7 (↑)

2.6.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.6.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 76/152

2.6.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 31. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 871

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 871 Stalowa Wola - ul. Ken Odcinki: Pikietaż: początkowy 36,1 - końcowy 37,9					Wskaźnik hałasu L_{DWN} dB
Typ danych	do 5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15-20 dB	pow. 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nie dobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,021	0,014	0,005	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,066	0,003	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

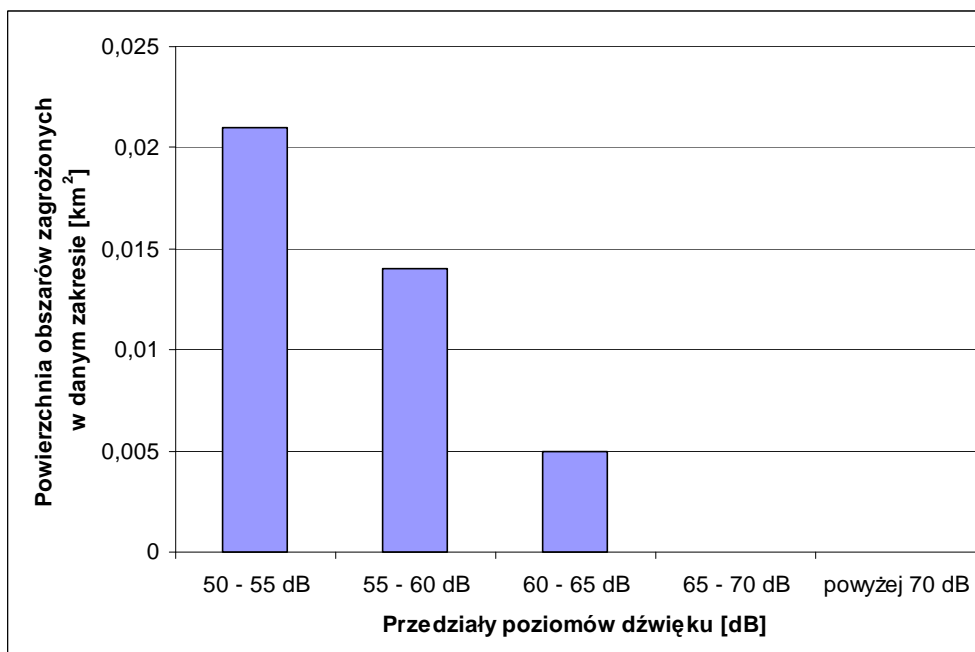
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

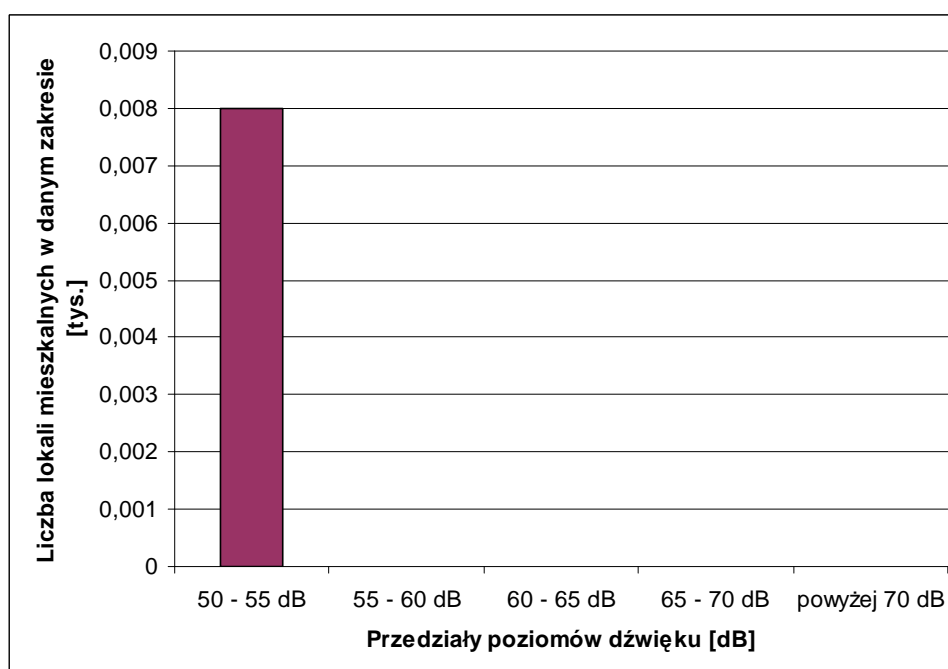
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 77/152



Wykres 13. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 14. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

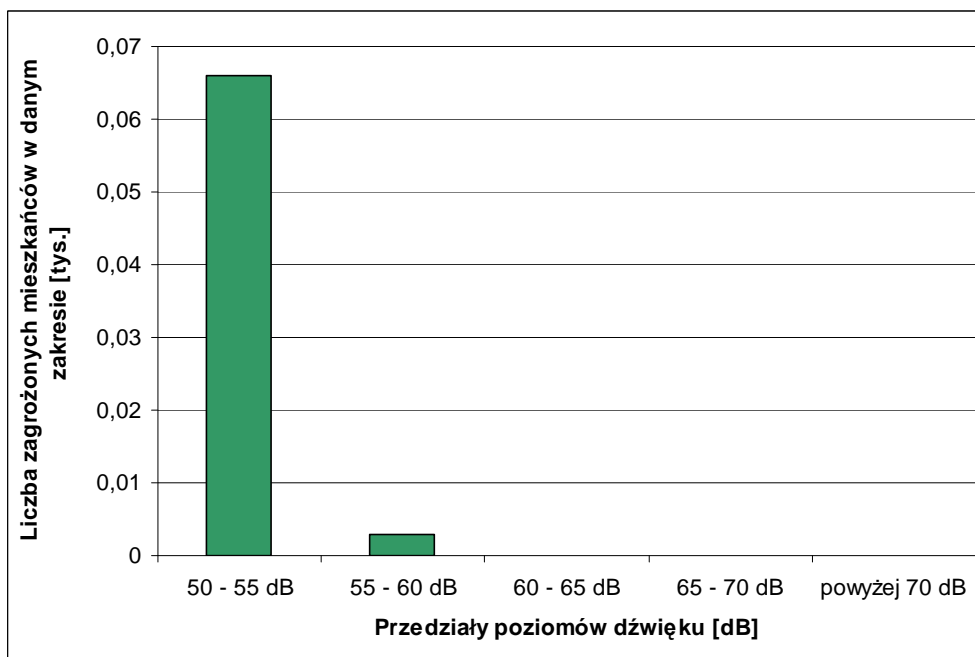
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 78/152



Wykres 15. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 79/152

Tabela 32 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 871

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 871 Stalowa Wola - ul. Ken Odcinki: Pikietaż: początkowy 36,1 - końcowy 37,9					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,018	0,008	0,002	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,004	0,003	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

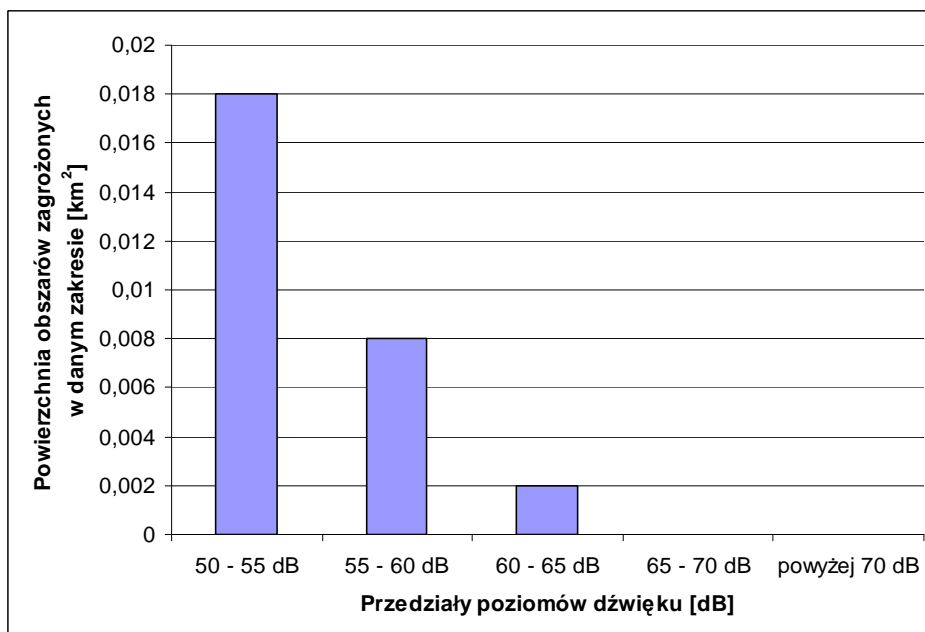
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

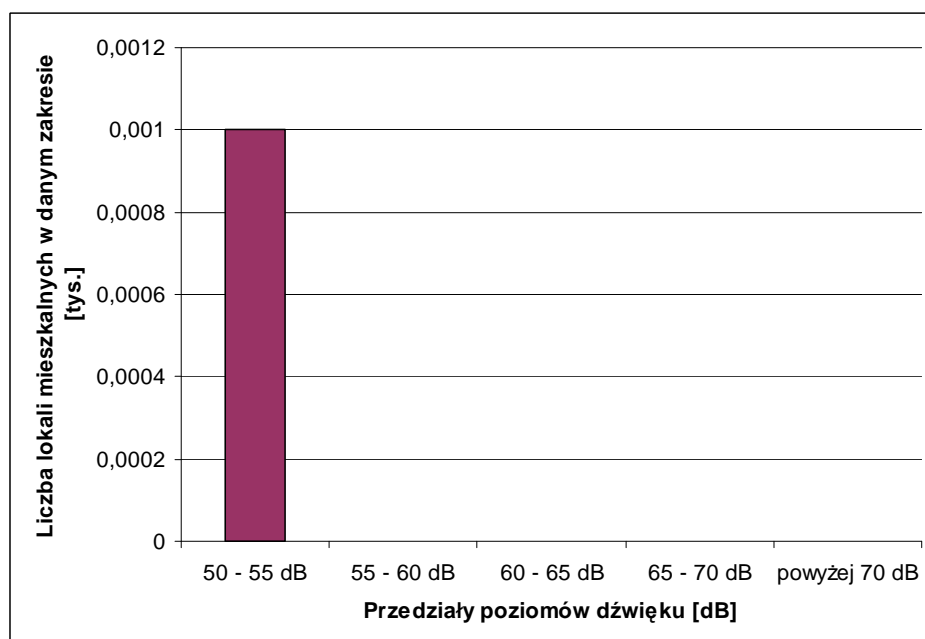
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 80/152



Wykres 16. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 17. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

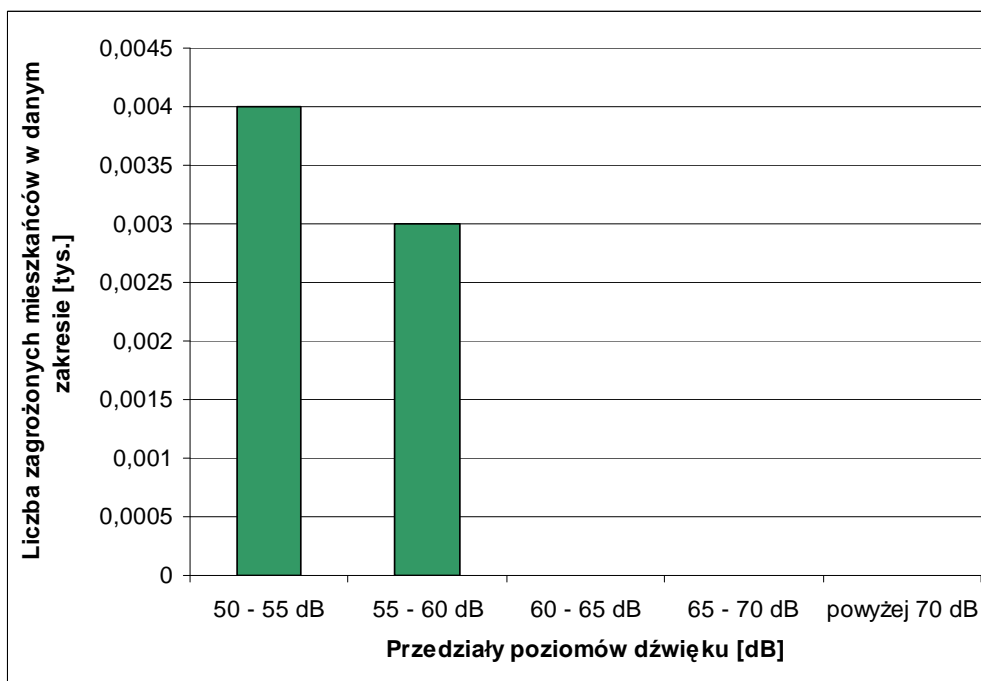
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 81/152



Wykres 18. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 82/152

2.7. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 877 Łańcut wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu z Badań Nr 2011/10/122 z badań hałasu komunikacyjnego wraz z towarzyszącymi pomiarami natężenia ruchu, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 33 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 877 Łańcut, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 877 Łańcut

Tabela 33. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 877 - 1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
877 - 1	71,5	66,7

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 877 Łańcut

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 877 - 1. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 34 i w tabeli 35.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 83/152

Tabela 34. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
877 - 1	72,6	71,5	1,1 (↑)

Tabela 35. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
877 - 1	64,8	66,7	- 1,9 (↓)

2.7.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.7.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 84/152

2.7.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 36. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 877

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 877 Łańcut Odcinki: pikietaż od km 41+000 do km 44+100					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,154	0,118	0,119	0,092	0,002
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,078	0,066	0,026	0,008	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,675	0,568	0,263	0,106	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	1	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

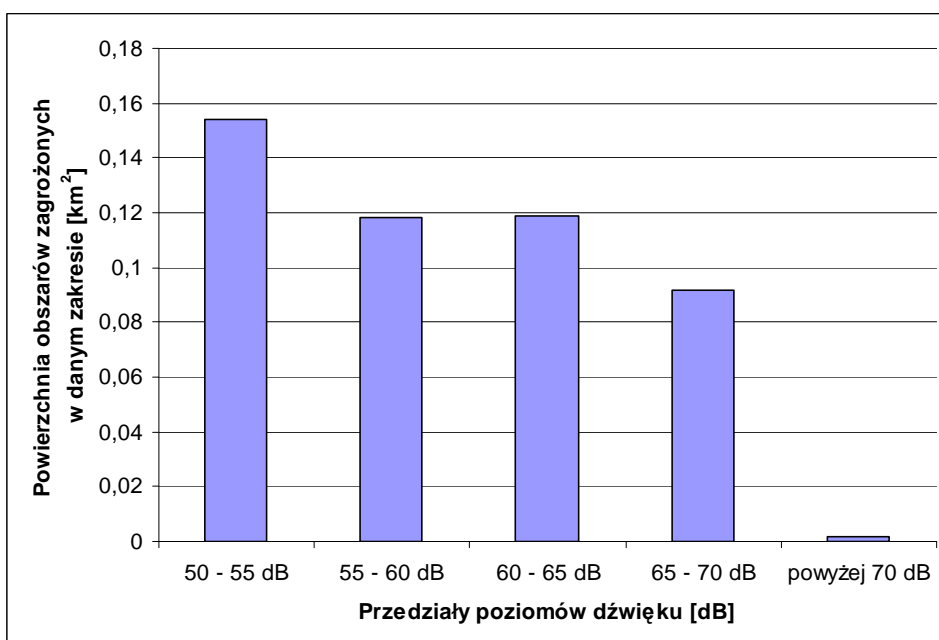
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

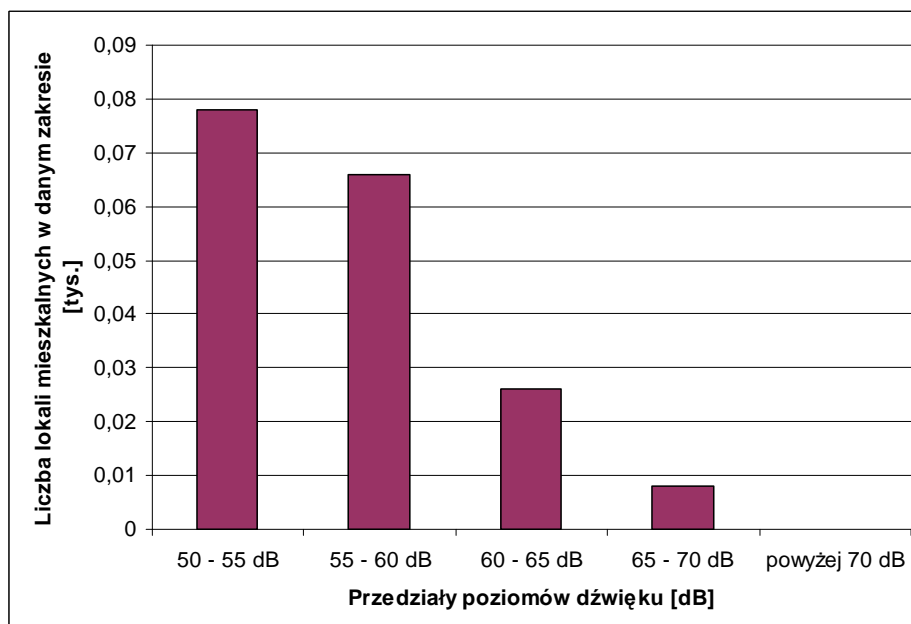
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 85/152



Wykres 19. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 20. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

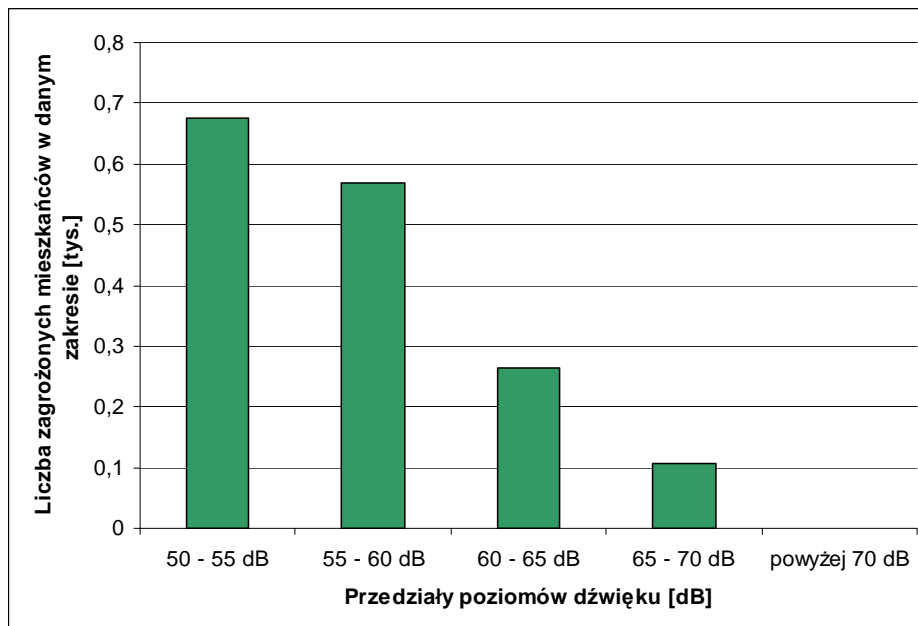
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 86/152



Wykres 21. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 87/152

Tabela 37 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 877

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 877 Łańcut Odcinki: pikietaż od km 41+000 do km 44+100					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,138	0,121	0,109	0,066	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,075	0,058	0,020	0,004	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,620	0,505	0,220	0,053	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

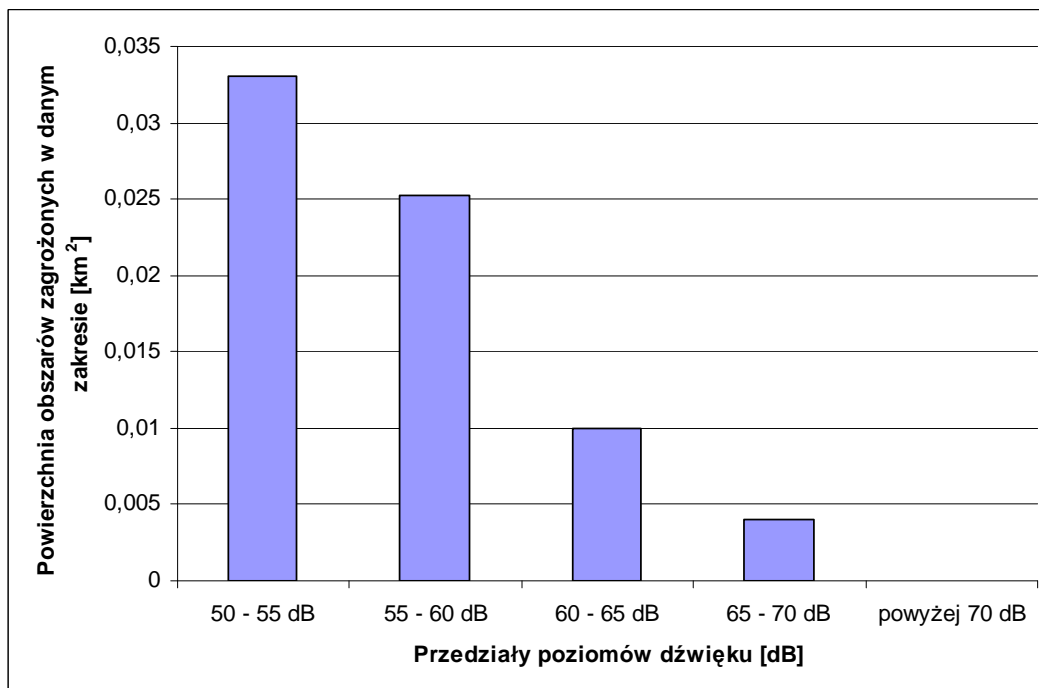
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

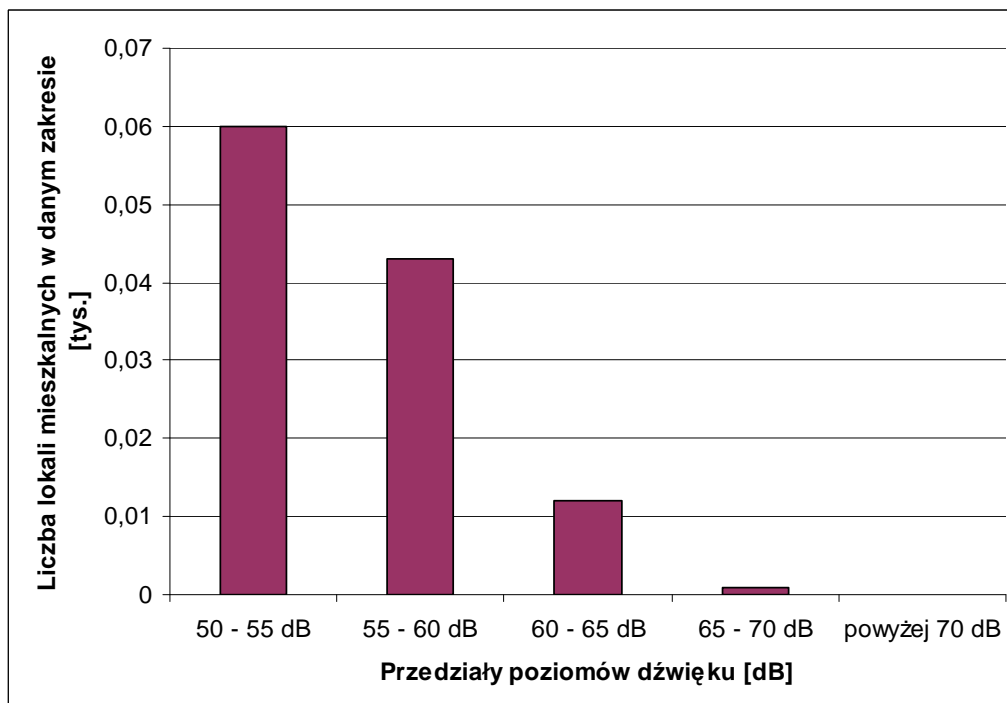
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 88/152



Wykres 22. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 23. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

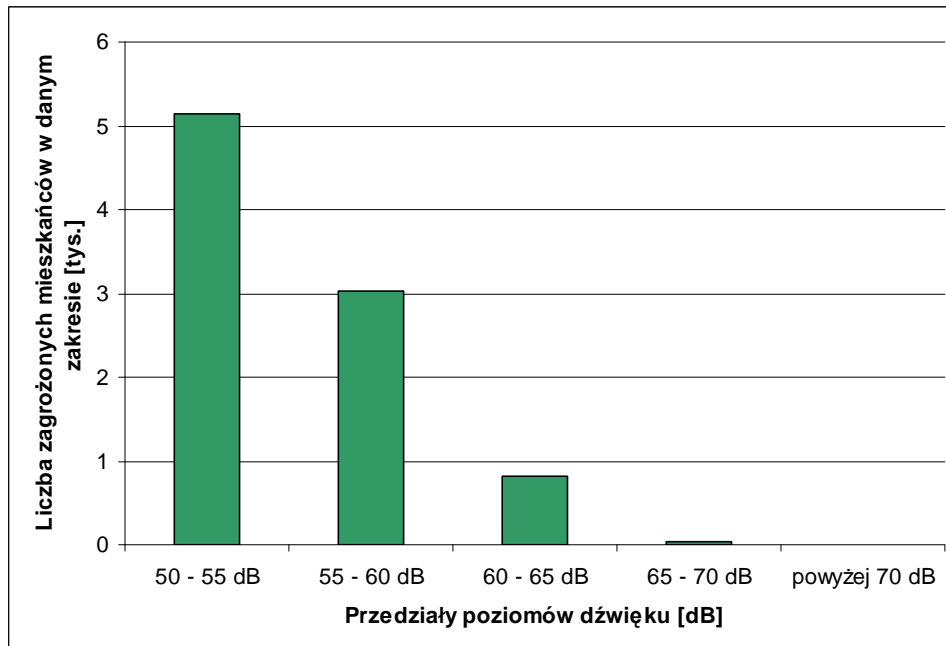
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 89/152



Wykres 24. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 90/152

2.8. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu z z Badań Nr 2011/10/122 z badań hałasu komunikacyjnego wraz z towarzyszącymi pomiarami natężenia ruchu, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 38 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka

Tabela 38. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 878 - 1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
878 - 1	70,0	63,3
878 - 3	68,3	61,4

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 878 - 1 i 878 - 3. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 39 i w tabeli 40.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 91/152

Tabela 39. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
878 - 1	68,9	70,0	- 1,1 (↓)
878 - 3	70,5	68,3	2,2 (↑)

Tabela 40. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
878 - 1	62,3	63,3	- 1,0 (↓)
878 - 3	61,7	61,4	0,3 (↑)

2.8.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.8.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 92/152

2.8.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 41. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 878

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka Odcinki: pikietaż od km 5+100 do km 21+800					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,233	0,165	0,123	0,024	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,142	0,071	0,012	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,337	0,635	0,103	0,004	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	1	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

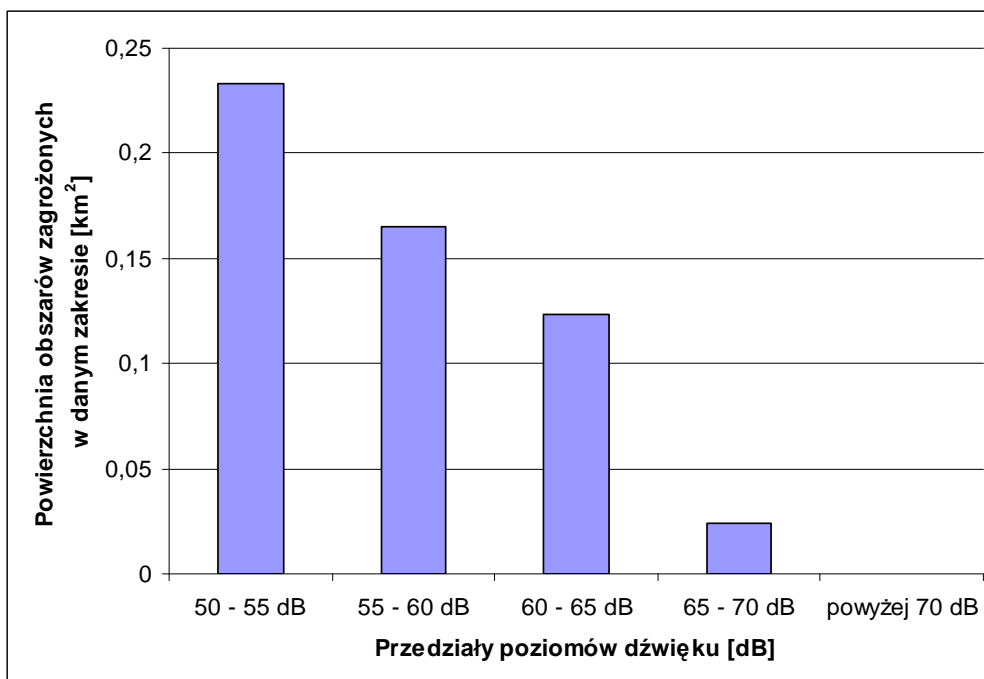
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

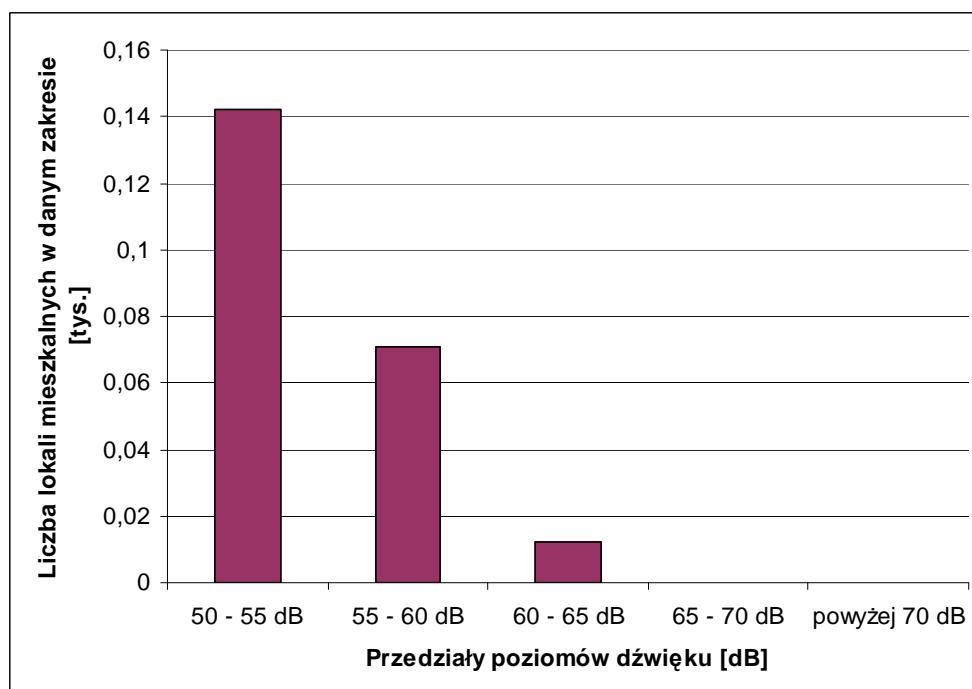
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 93/152



Wykres 25. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 26. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

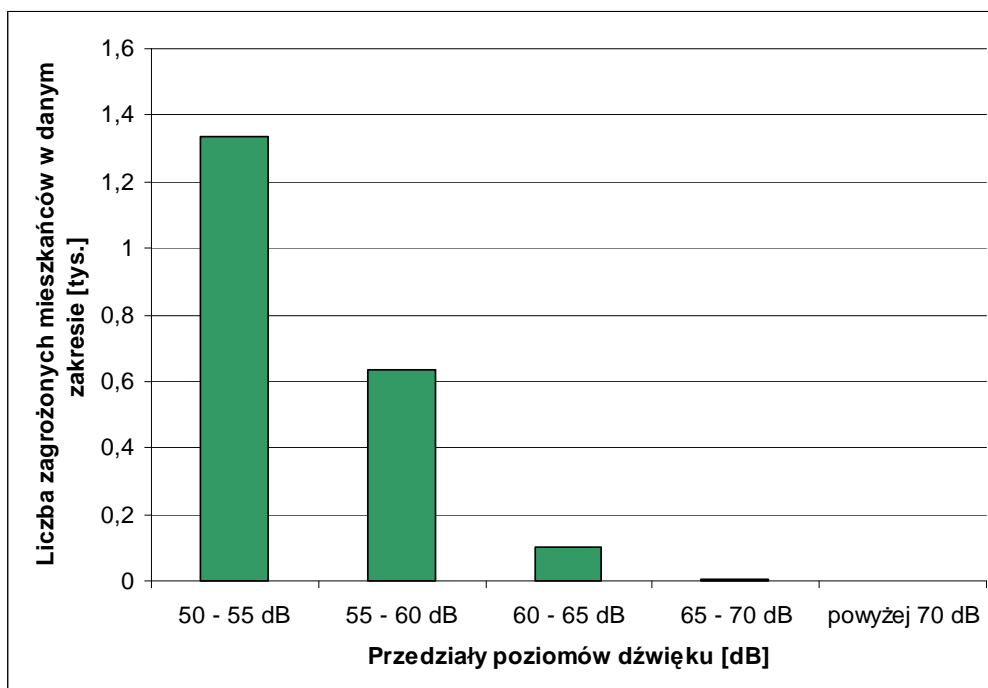
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 94/152



Wykres 27. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 95/152

Tabela 42 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 878

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 878 Rzeszów - Tyczyn - Dylągówka Odcinki: pikietaż od km 5+100 do km 21+800					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,203	0,147	0,095	0,017	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,118	0,054	0,007	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,083	0,480	0,055	0,002	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

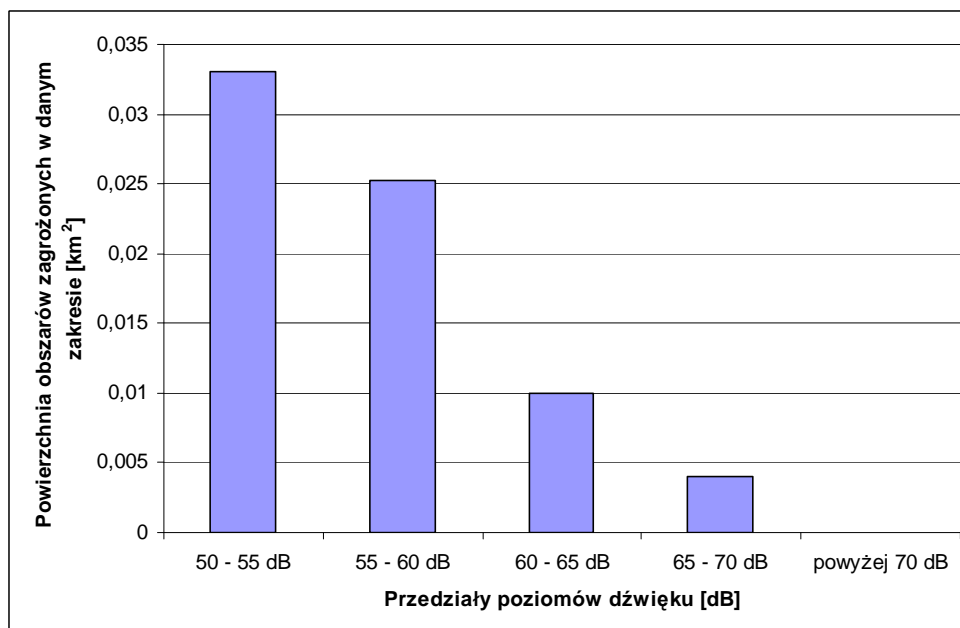
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

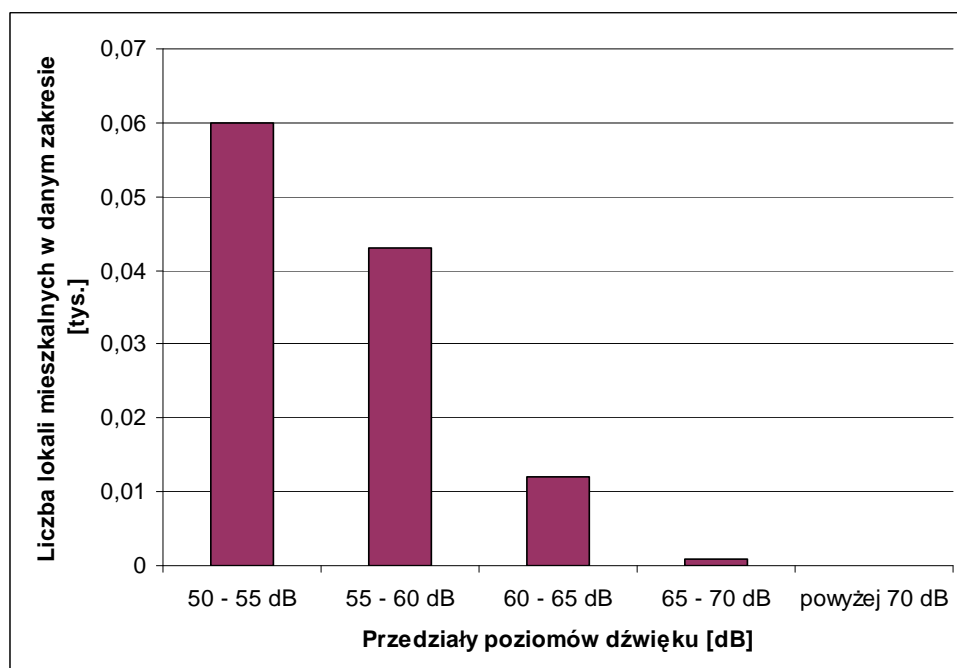
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 96/152



Wykres 28. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 29. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

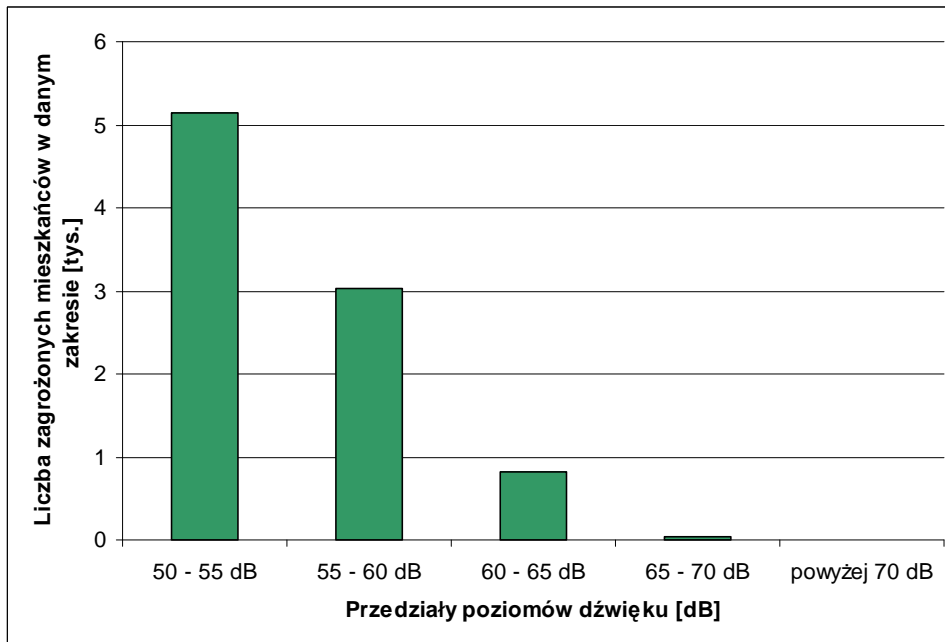
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 97/152



Wykres 30. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 98/152

2.9. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 880 Jarosław – Pruchnik wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu Badań Nr W 4937/2011 z badań poziomów hałasu w środowisku, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 43 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 880 Jarosław - Pruchnik, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 880 Jarosław - Pruchnik

Tabela 43. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 880 - 2

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
880 - 2	67,5	55,6

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 880 Jarosław – Pruchnik

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 880 - 2. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 44 i w tabeli 45.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 99/152

Tabela 44. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
880 - 2	65,9	67,5	- 1,6 (↓)

Tabela 45. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
880 - 2	56,8	55,6	1,2 (↑)

2.9.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.9.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 100/152

2.9.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 46. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 880

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 880 Jarosław - Pruchnik Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 16+800					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,174	0,172	0,120	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,087	0,023	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,523	0,133	0,002	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

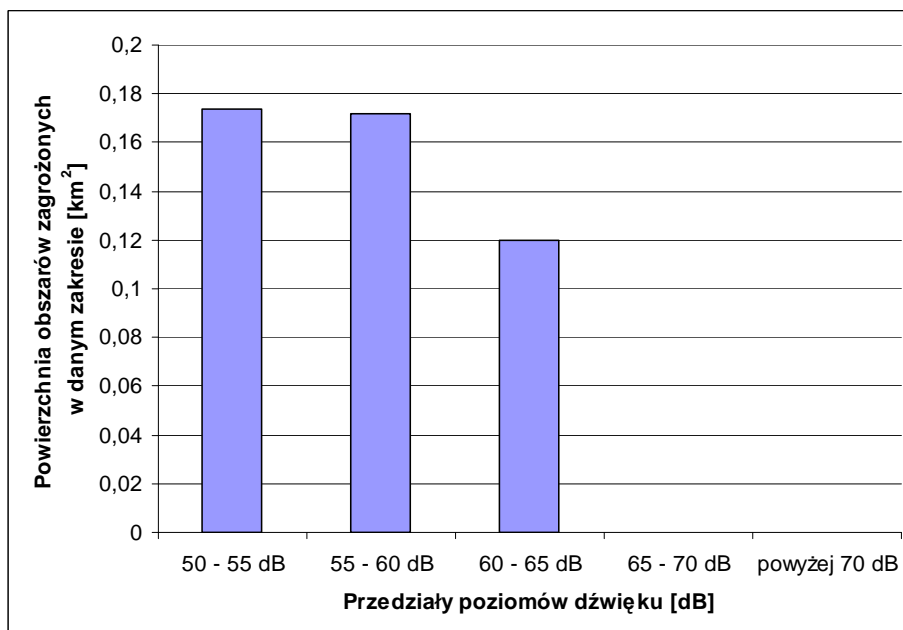
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

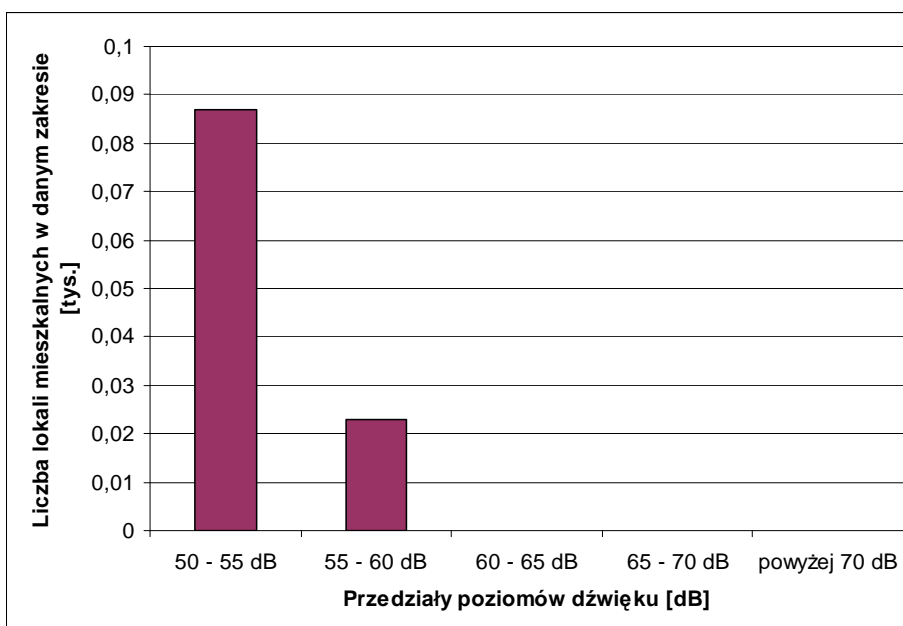
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 101/152



Wykres 31. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 32. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

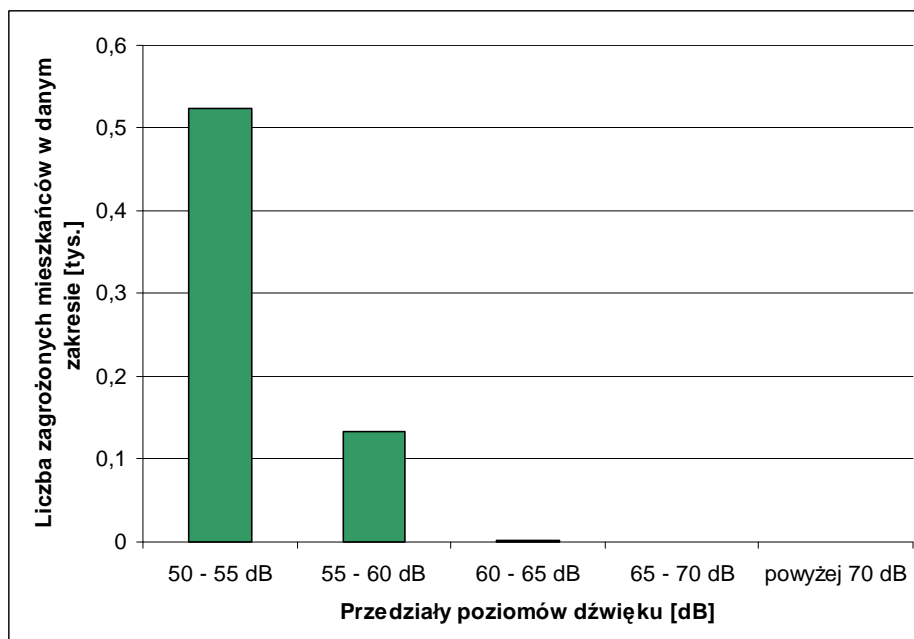
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 102/152



Wykres 33. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 103/152

Tabela 47 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 880

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 880 Jarosław - Pruchnik Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 16+800					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,183	0,146	0,052	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,053	0,006	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,311	0,031	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

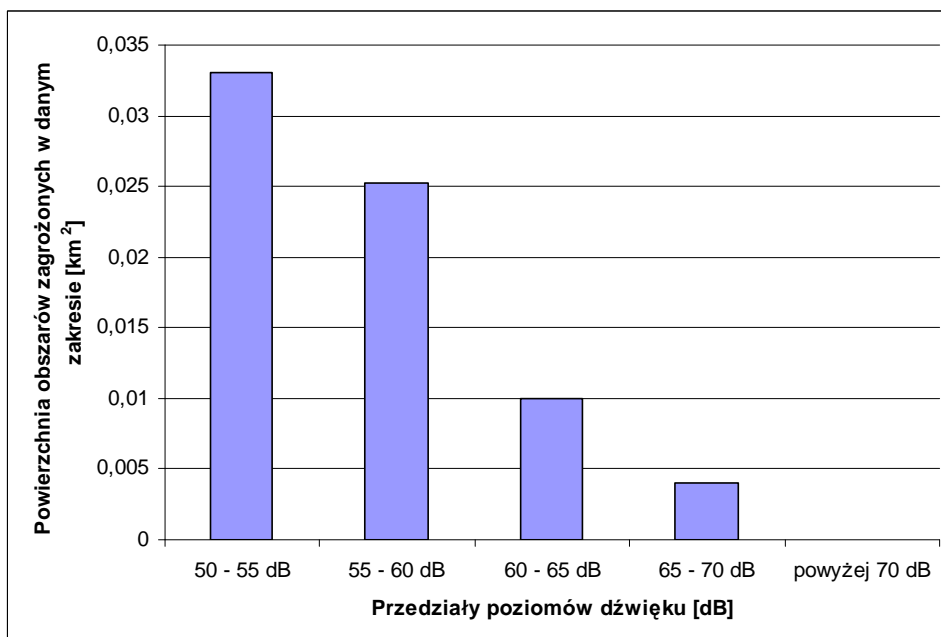
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

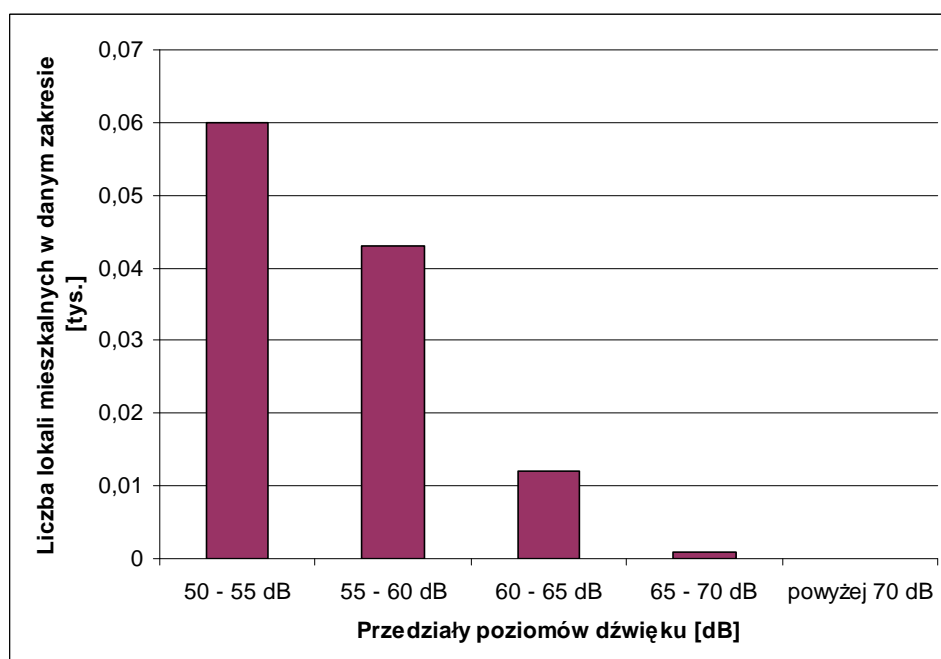
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 104/152



Wykres 34. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 35. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

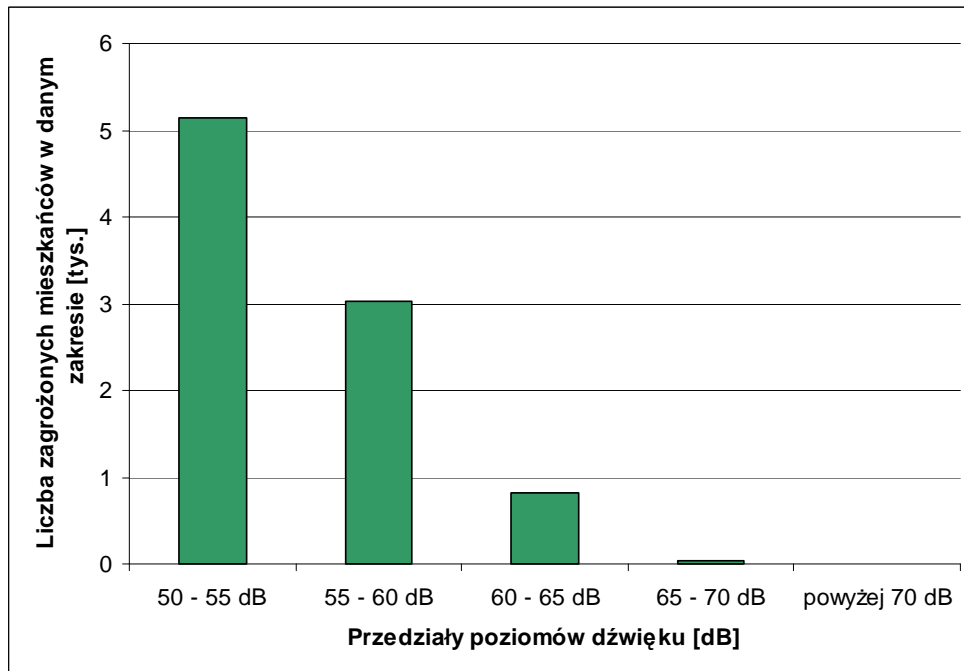
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 105/152



Wykres 36. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 106/152

2.10. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi 886 Domaradz - Brzozów - Grabownica oraz Grabownica - Sanok wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu z Badań Nr 2011/10/122 z badań hałasu komunikacyjnego wraz z towarzyszącymi pomiarami natężenia ruchu, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 48 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi 886 Domaradz - Brzozów – Grabownica oraz Grabownica - Sanok, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi 886 Domaradz - Brzozów - Grabownica oraz Grabownica - Sanok

Tabela 48. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 886 DBG – 1 oraz 886 GS - 1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
886 DBG - 1	66,2	56,1
886 GS - 1	74,9	67,3

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi 886 Domaradz - Brzozów - Grabownica oraz Grabownica - Sanok

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 886 DBG - 1. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 49 i w tabeli 50.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 107/152

Tabela 49. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
886 DBG - 1	66,3	66,2	0,1 (↑)
886 GS - 1	77,5	74,9	2,6 (↑)

Tabela 50. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
886 DBG - 1	58,0	56,1	1,9 (↑)
886 GS - 1	67,1	67,3	- 0,2 (↓)

2.10.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.10.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 108/152

2.10.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 51. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 886

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: 886 Domaradz - Brzozów - Grabownica oraz Grabownica - Sanok Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 29+500					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,606	0,418	0,256	0,139	0,080
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,343	0,176	0,095	0,026	0,002
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	5,655	3,051	1,744	0,448	0,028
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

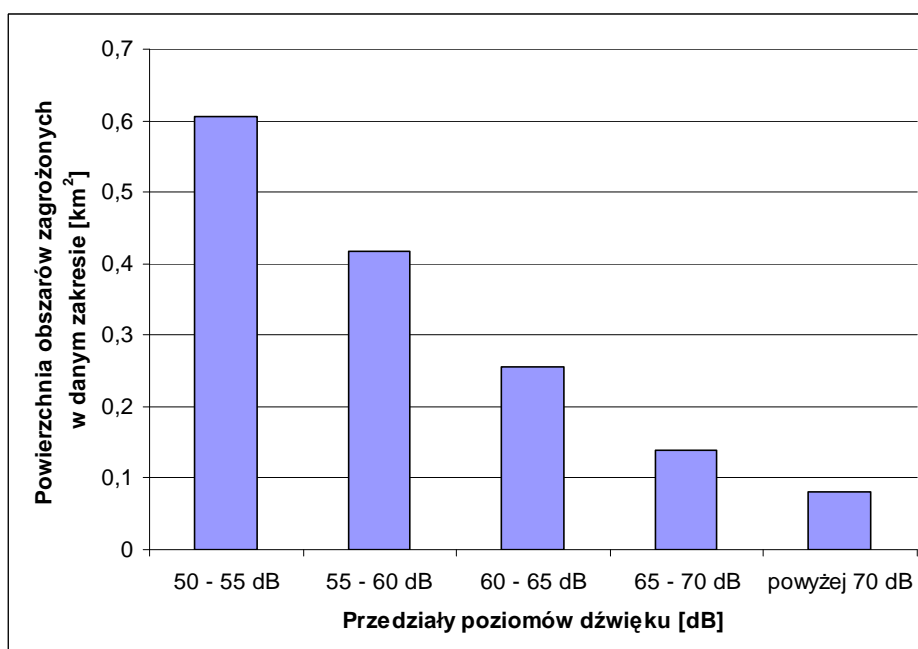
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

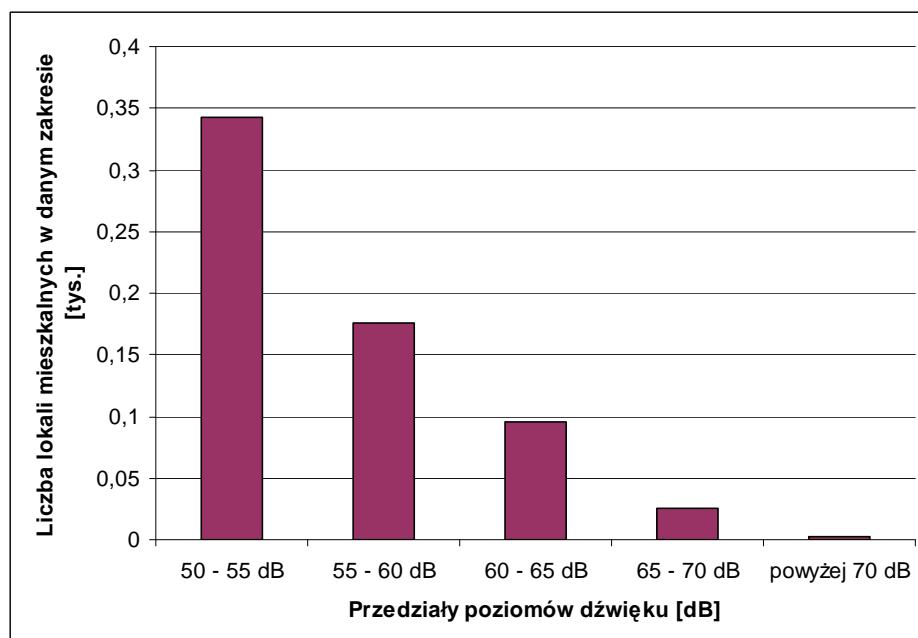
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 109/152



Wykres 37. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 38. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

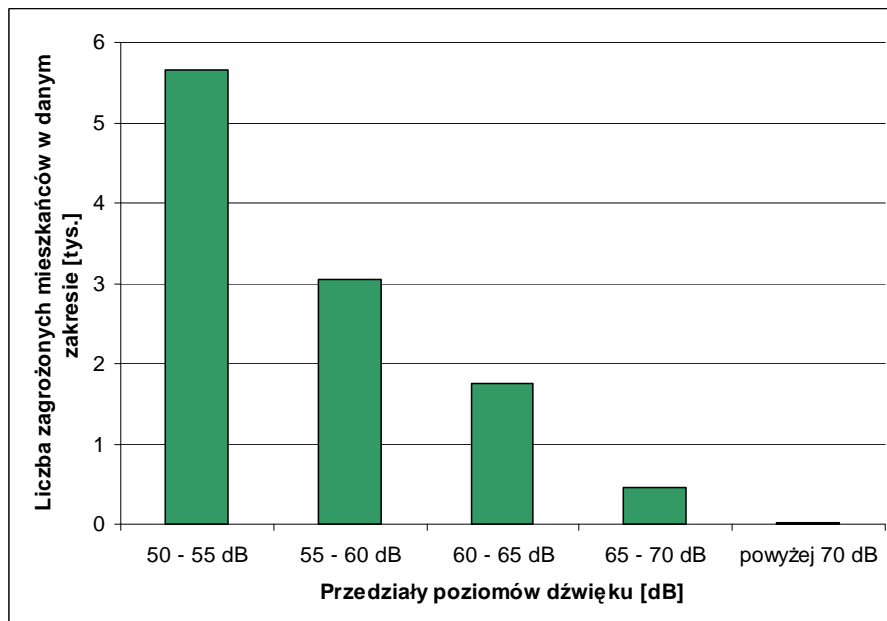
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 110/152



Wykres 39. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 111/152

Tabela 52 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 886

Aglomeracja: Województwo podkarpackie				Wskaźnik hałasu L _N dB	
Nazwa drogi: 886 Domaradz - Brzozów – Grabownica oraz Grabownica - Sanok					
Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 29+500					
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]	0,491	0,339	0,184	0,096	0,010
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,343	0,176	0,095	0,026	0,002
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	4,239	2,404	0,710	0,088	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

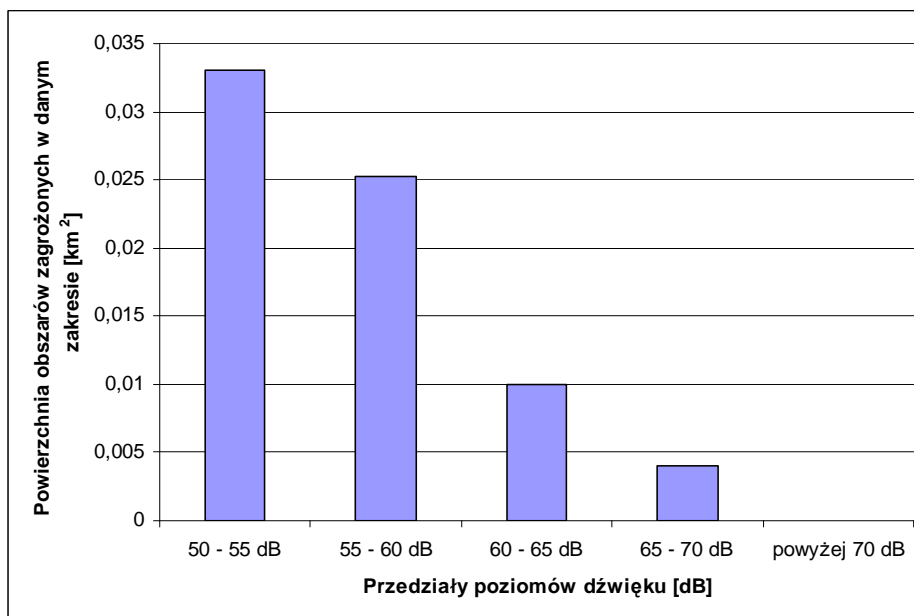
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

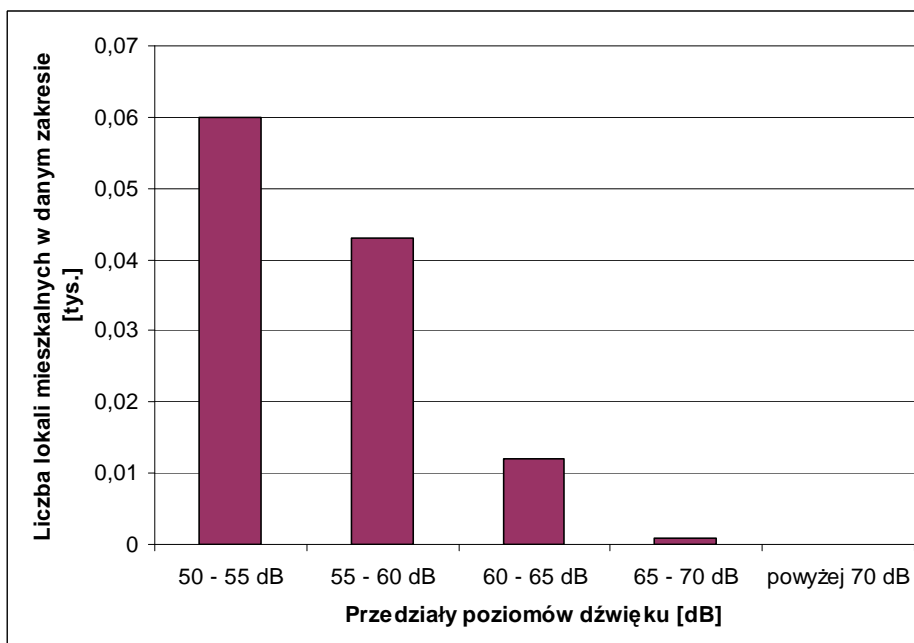
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 112/152



Wykres 40. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 41. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

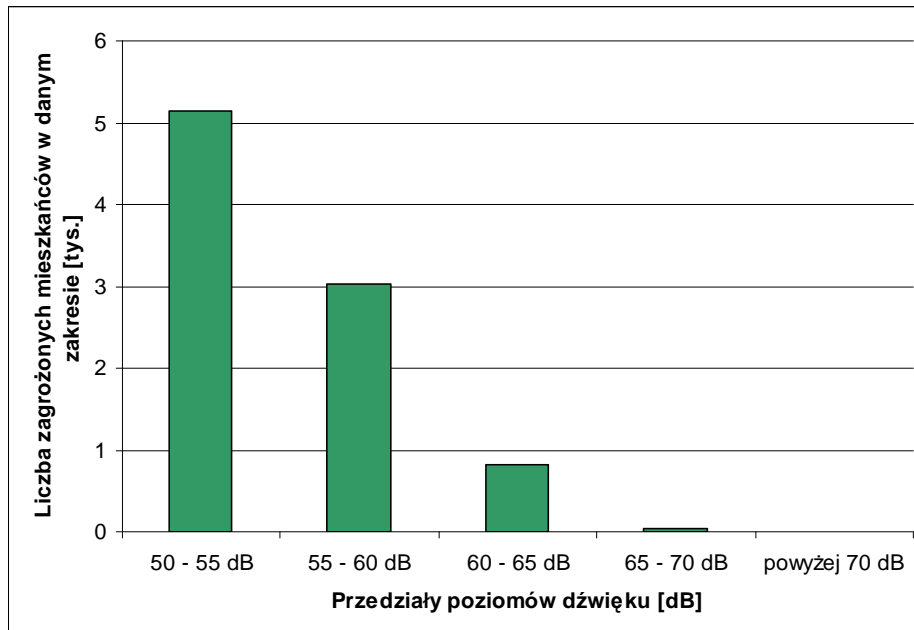
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 113/152



Wykres 42. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 114/152

2.11. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 984 Wola Mielecka - Mielec wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu Badań Nr W 4939/2011 z badań poziomów hałasu w środowisku, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 53 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 984 Wola Mielecka - Mielec, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 984 Wola Mielecka - Mielec

Tabela 53. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 984 -1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
984 - 1	71,2	67,3

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 984 Wola Mielecka - Mielec

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 984 - 1. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 54 i w tabeli 55.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 115/152

Tabela 54. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
984 - 1	71,3	71,2	0,1 (↑)

Tabela 55. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
984 - 1	64,4	67,3	- 2,9 (↓)

2.11.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.11.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 116/152

2.11.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 56. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza /L_{DWN}/ - droga DW 984

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 984 Wola Mielecka - Mielec Odcinki: pikietaż od km 37+600 do km 39+900					Wskaźnik hałasu L _{DWN} 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]	0,069	0,049	0,029	0,025	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,026	0,018	0,011	0,006	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,281	0,246	0,123	0,084	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	3	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

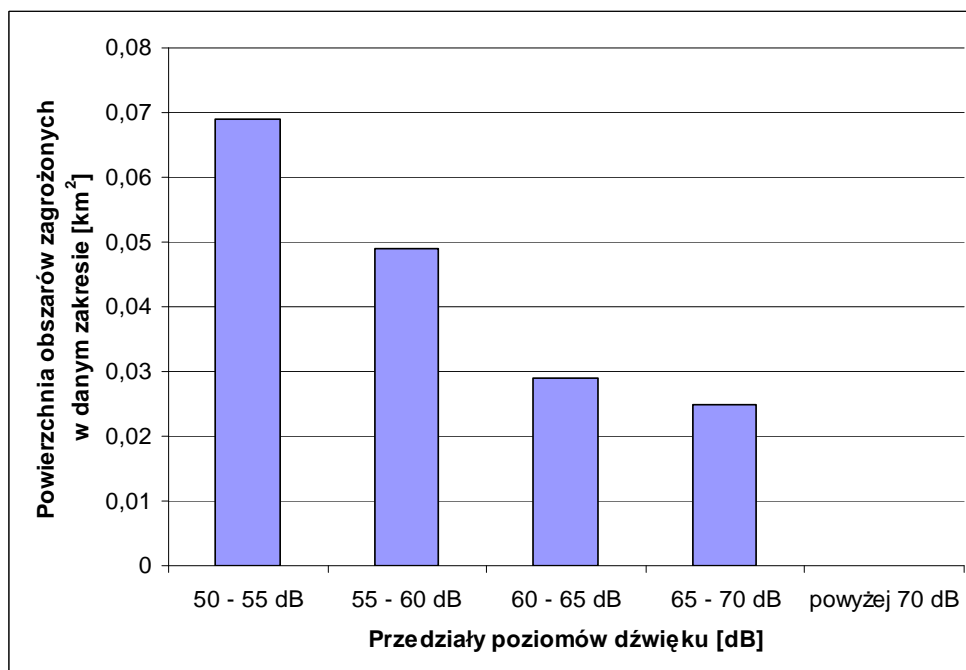
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

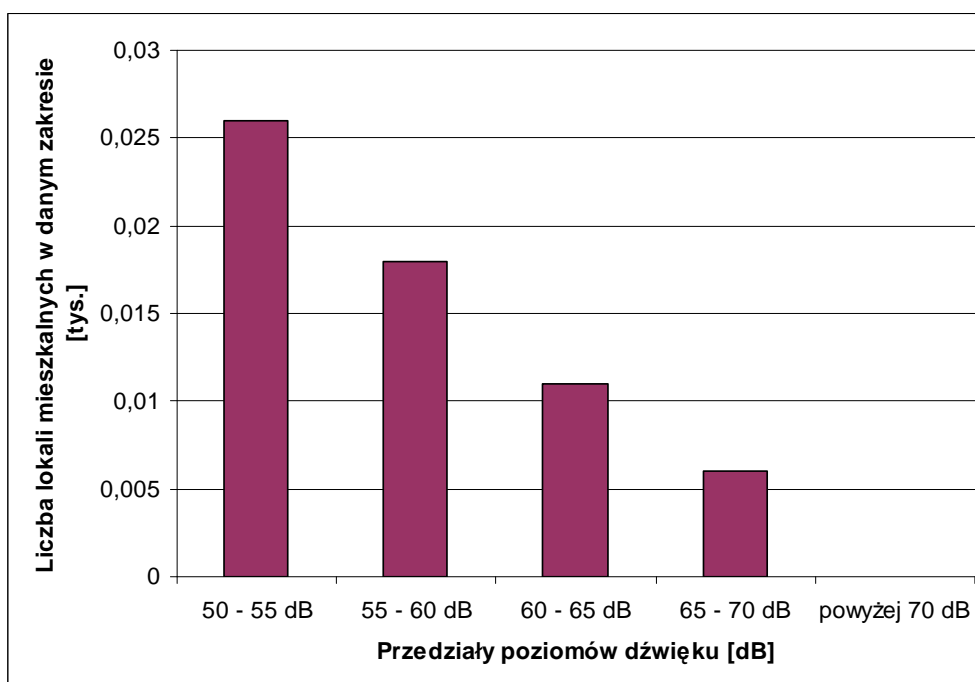
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 117/152



Wykres 43. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 44. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

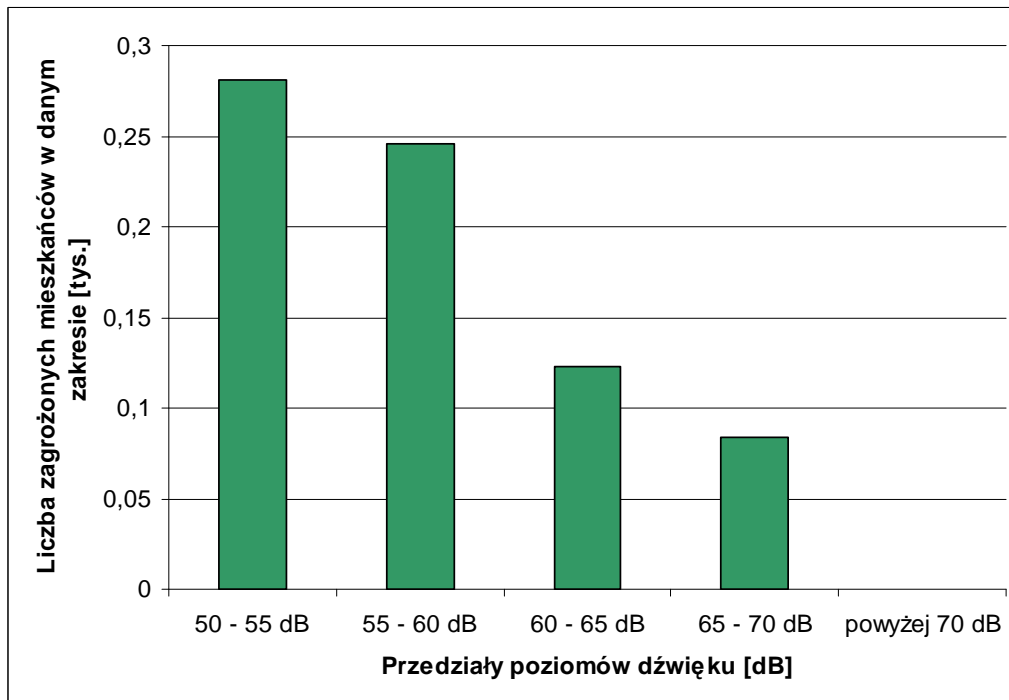
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 118/152



Wykres 45. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 119/152

Tabela 57 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 984

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 984 Wola Mielecka - Mielec Odcinki: pikietaż od km 37+600 do km 39+900					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,067	0,047	0,027	0,022	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,024	0,019	0,010	0,005	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,262	0,255	0,118	0,062	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

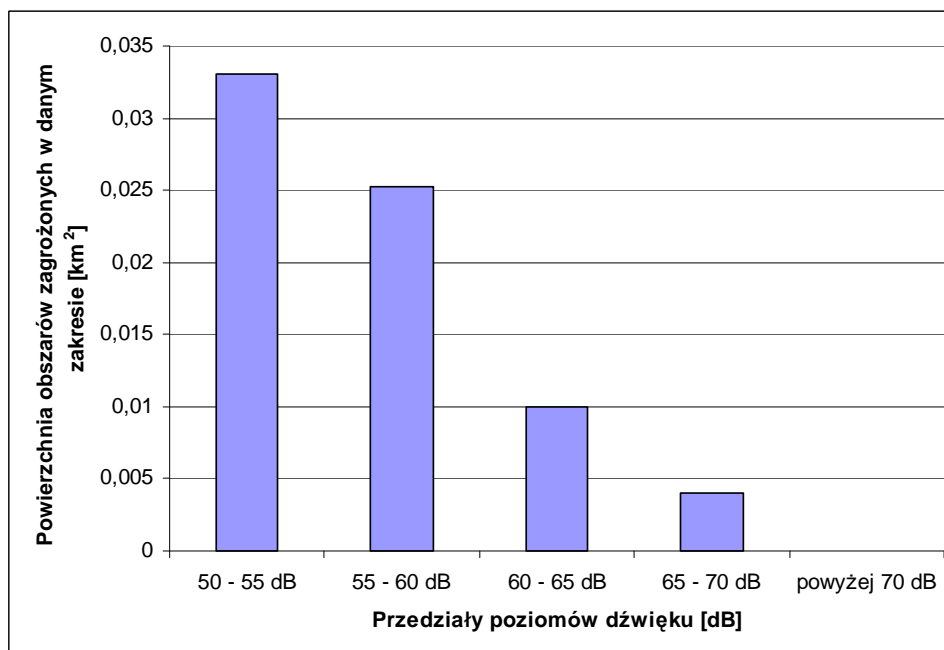
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

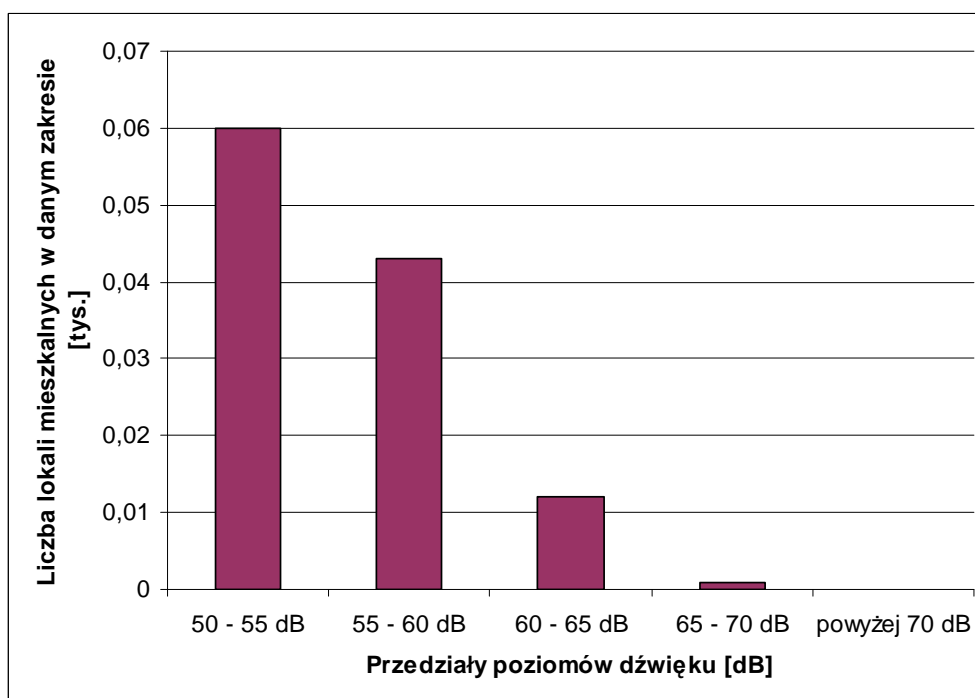
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 120/152



Wykres 46. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 47. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

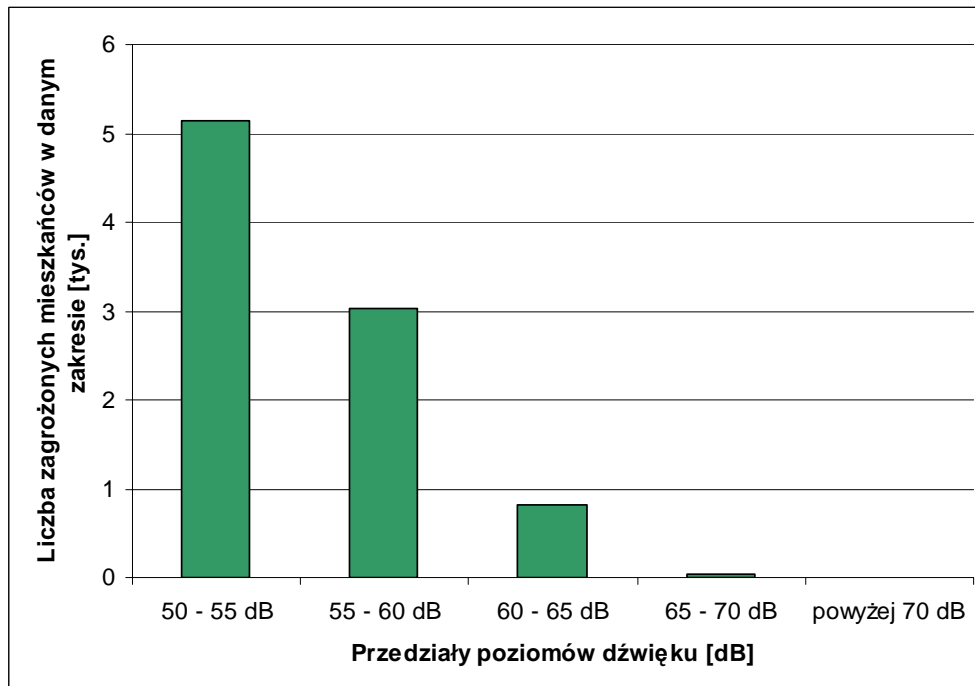
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 121/152



Wykres 48. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 122/152

2.12. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 985 wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium. Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniach z Badań Nr W 4942/2011, W 4943/2011, W 4946/2011, W 4947/2011 z badań poziomów hałasu w środowisku, które stanowią załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 58 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi 985, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi 985

Tabela 58. Poziom emisji dźwięku w punktach pomiarowych: 985 -2, 985 -3, 985 -6, 985-7

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
985 -2	69,2	63,8
985 -3	71,5	64,5
985 -6	69,2	63,8
985 -7	73,4	67,5

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 985

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punktach pomiarowych 985 -2, 985 -3, 985 -6, 985-7. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 59 i w tabeli 60.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 123/152

Tabela 59. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
985 -2	72,1	69,2	2,9 (↑)
985 -3	71,6	71,5	0,1 (↑)
985 -6	70,3	69,2	1,1 (↑)
985 -7	71,4	73,4	- 2,0 (↓)

Tabela 60. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
985 -2	65,0	63,8	1,2 (↑)
985 -3	65,1	64,5	0,6 (↑)
985 -6	64,9	63,8	1,1 (↑)
985 -7	66,6	67,5	- 0,9 (↓)

2.12.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.12.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 124/152

2.12.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 61. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza /L_{DWN}/ - droga DW 985

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 985 Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 32+100 oraz pikietaż od km 47+700 do km 62+600					Wskaźnik hałasu L _{DWN} 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]	0,766	0,622	0,526	0,327	0,009
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,507	0,356	0,102	0,010	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	2,876	2,034	0,559	0,062	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	1	3	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

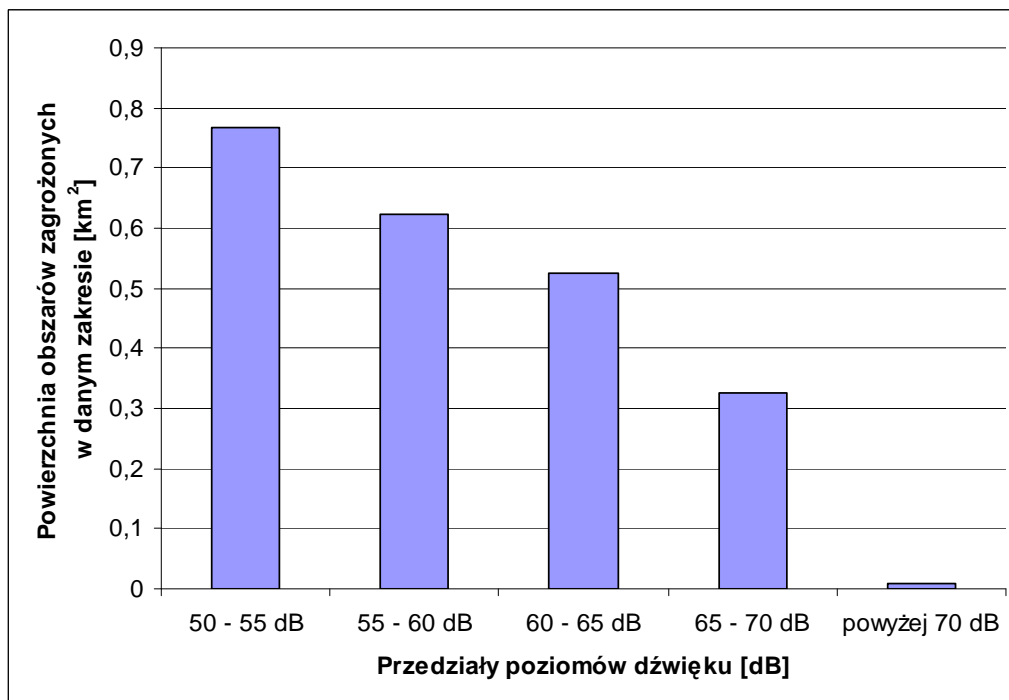
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

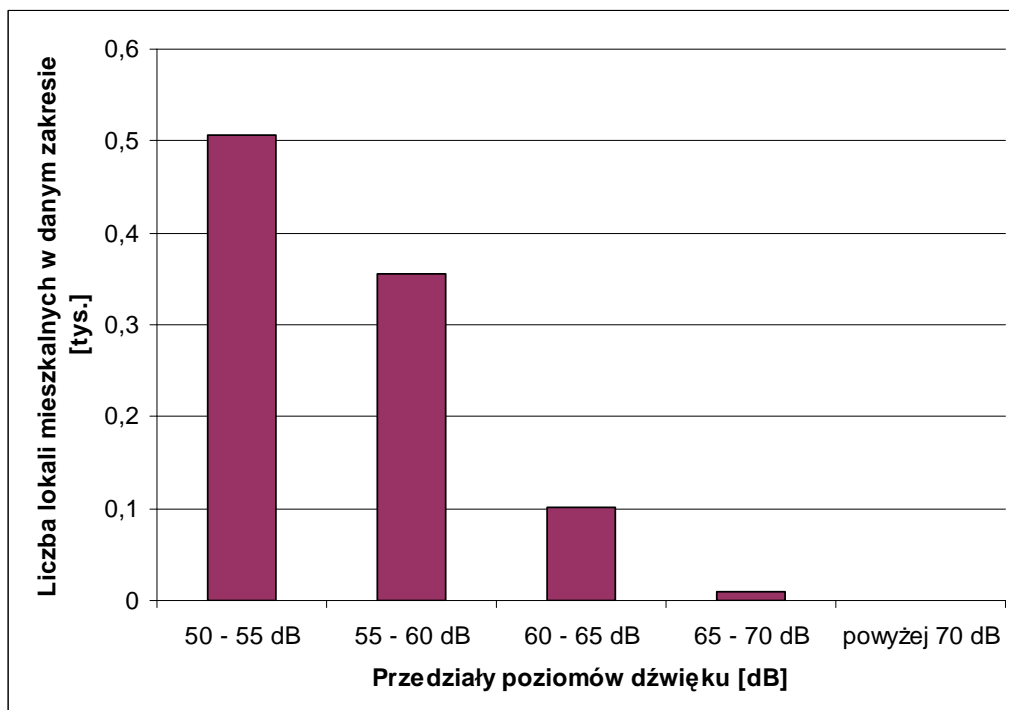
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 125/152



Wykres 49. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 50. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

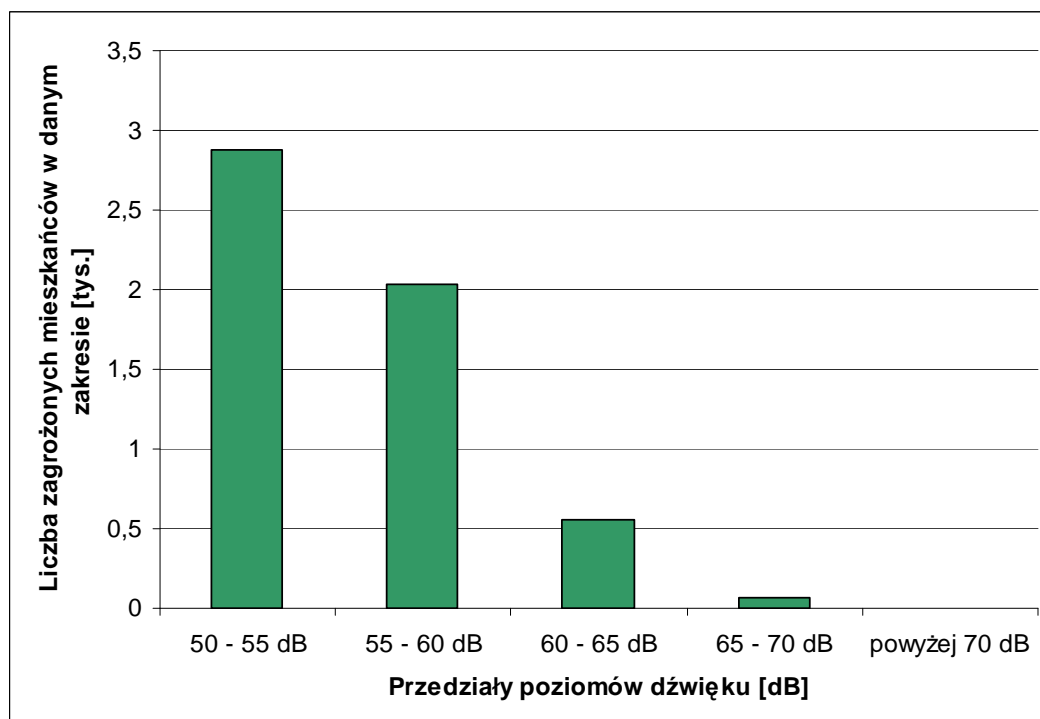
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 126/152



Wykres 51. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 127/152

Tabela 62 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 985

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 985 Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 32+100 oraz pikietaż od km 47+700 do km 62+600					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,766	0,622	0,519	0,327	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,501	0,349	0,098	0,010	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	2,820	1,996	0,532	0,068	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

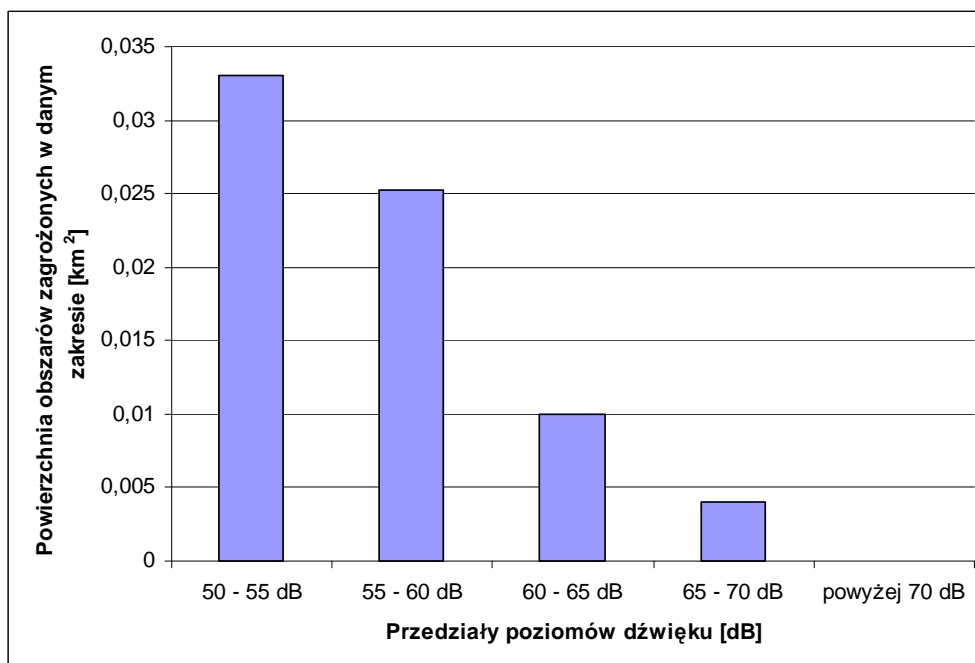
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

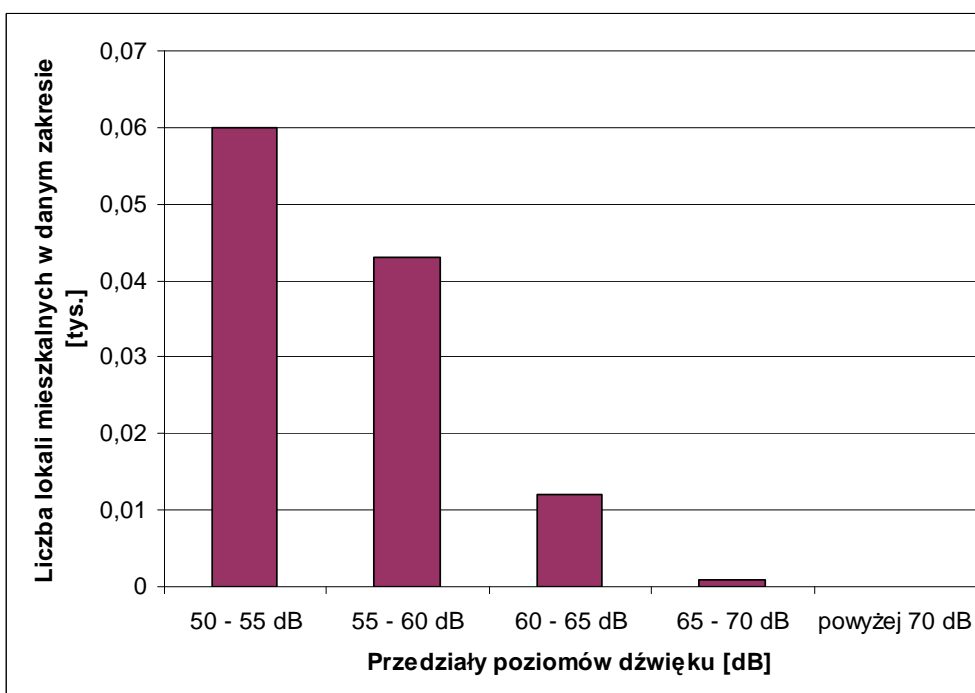
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 128/152



Wykres 52. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 53. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

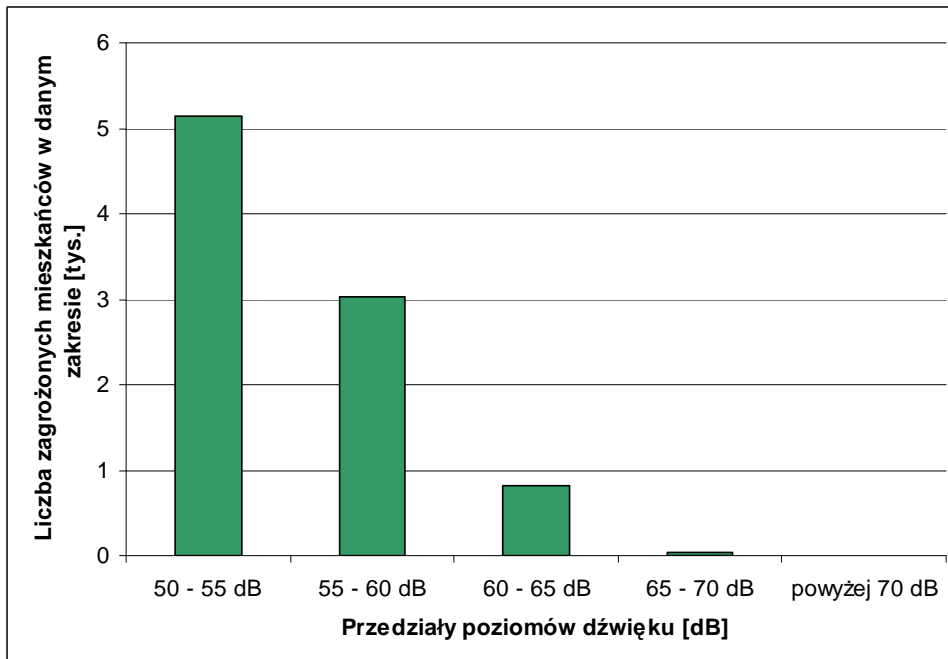
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 129/152



Wykres 54. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 130/152

2.13. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 986 Tuszyna - Ropczyce wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniu Badań Nr W 4948/2011 z badań poziomów hałasu w środowisku, które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 63 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 986 Tuszyna - Ropczyce, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi DW 986 Tuszyna - Ropczyce

Tabela 63. Poziom emisji dźwięku w punkcie pomiarowym 986 -1

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
986 - 1	70,3	62,3

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 986 Tuszyna - Ropczyce

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punkcie pomiarowym 986 - 1. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 64 i w tabeli 65.


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 131/152

Tabela 64. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
986 - 1	70,0	70,3	- 0,3 (↓)

Tabela 65. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,N}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,N}$ [dB]	Różnica
986 - 1	63,7	62,3	1,4 (↑)

2.13.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.13.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 132/152

2.13.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 66. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza /L_{DWN}/ - droga DW 986

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 986 Tuszyma - Ropczyce Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 17+900					Wskaźnik hałasu L _{DWN} 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]	0,176	0,149	0,107	0,047	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,103	0,045	0,005	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,532	0,230	0,028	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

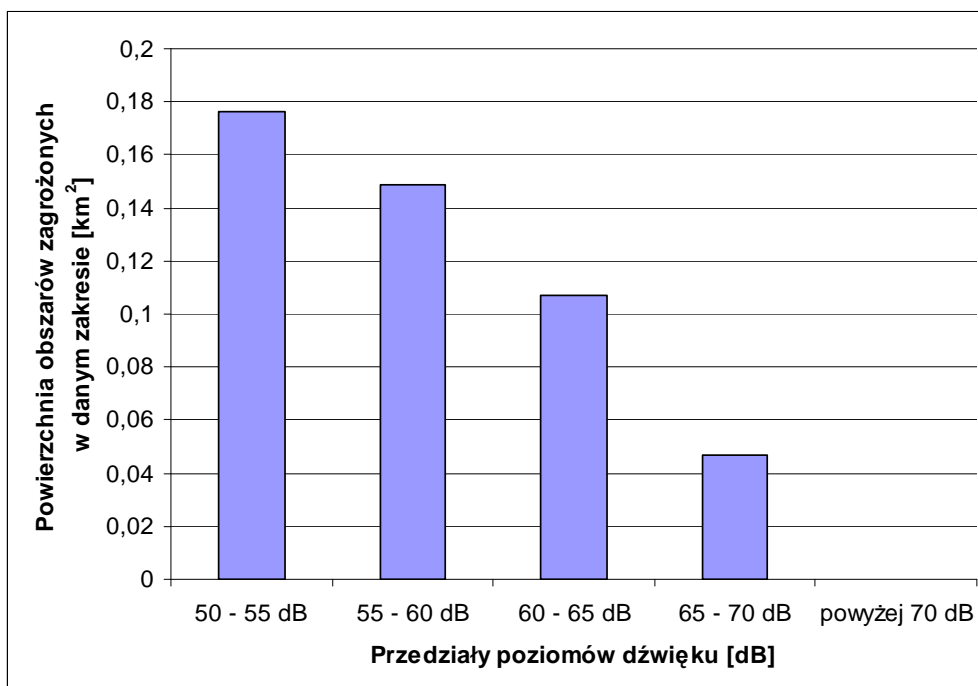
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

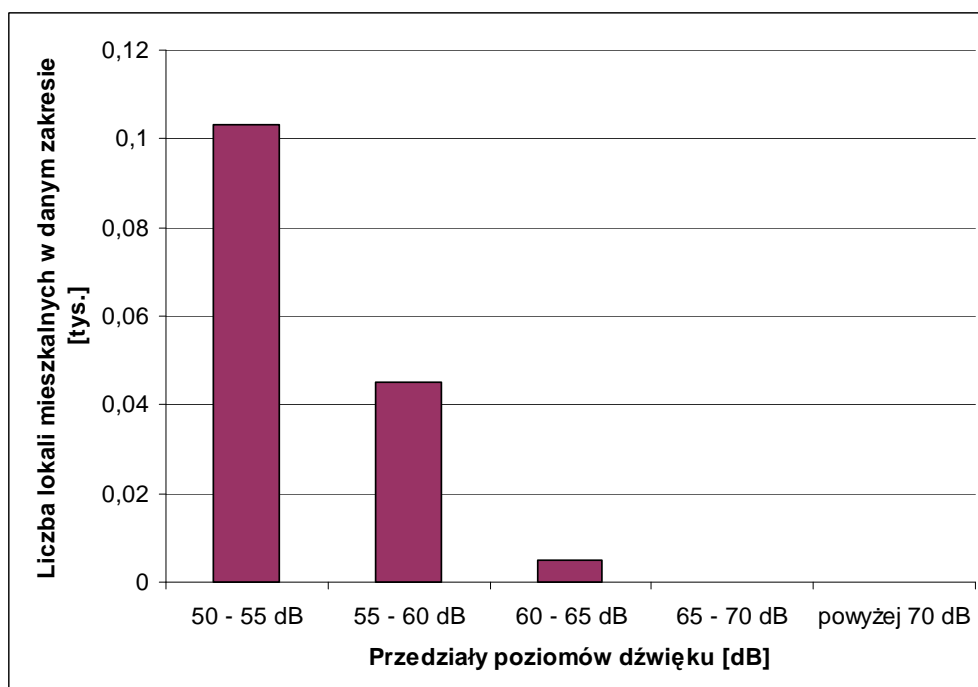
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 133/152



Wykres 55. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 56. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

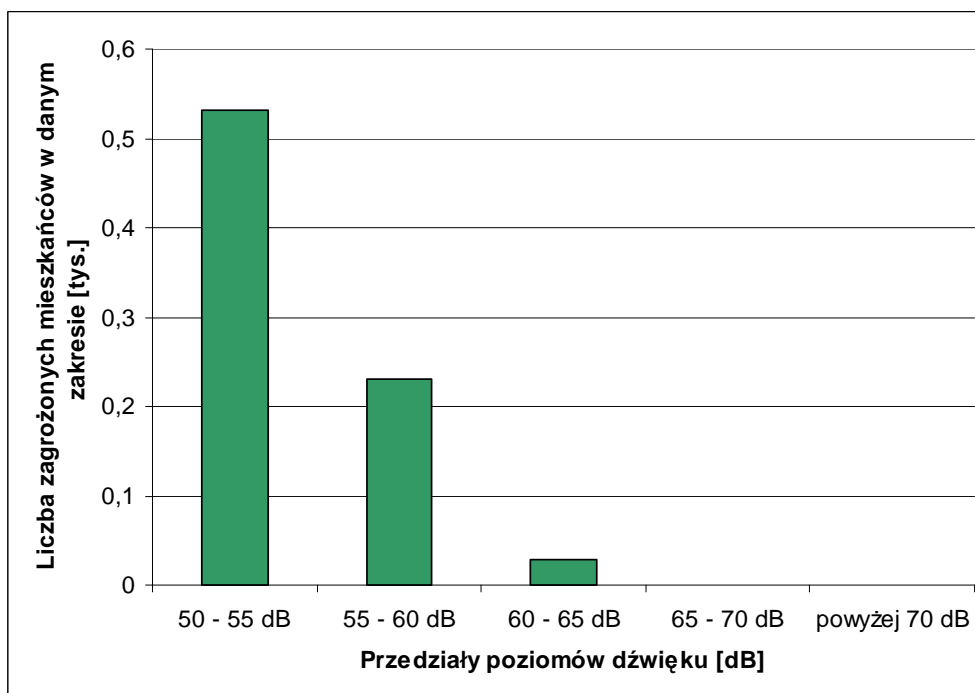
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 134/152



Wykres 57. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 135/152

Tabela 67 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 986

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 986 Tuszyna - Ropczyce Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 17+900					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,175	0,149	0,107	0,046	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,102	0,045	0,005	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,529	0,229	0,028	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

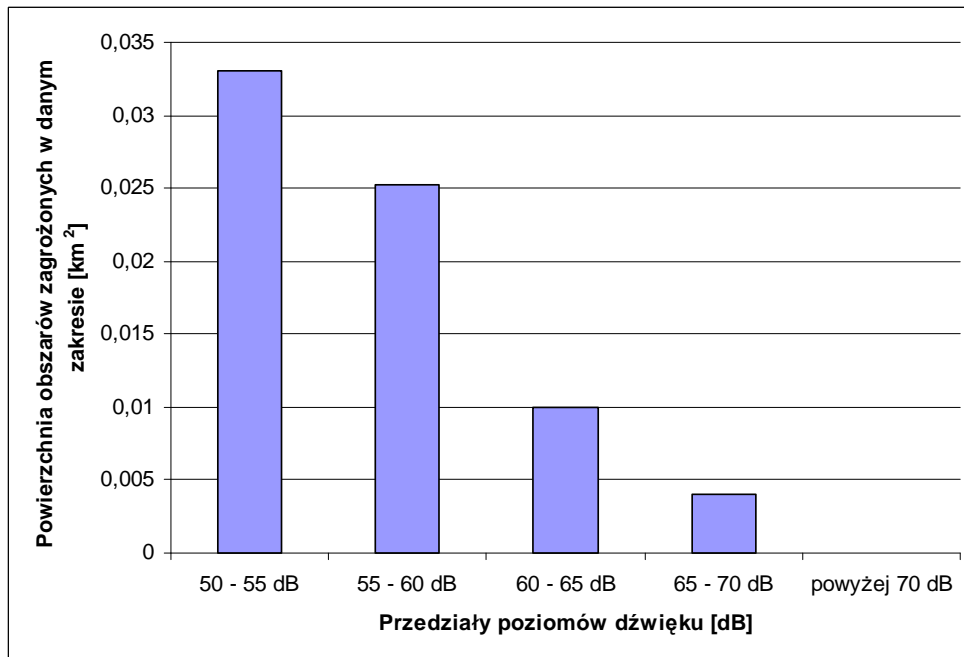
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

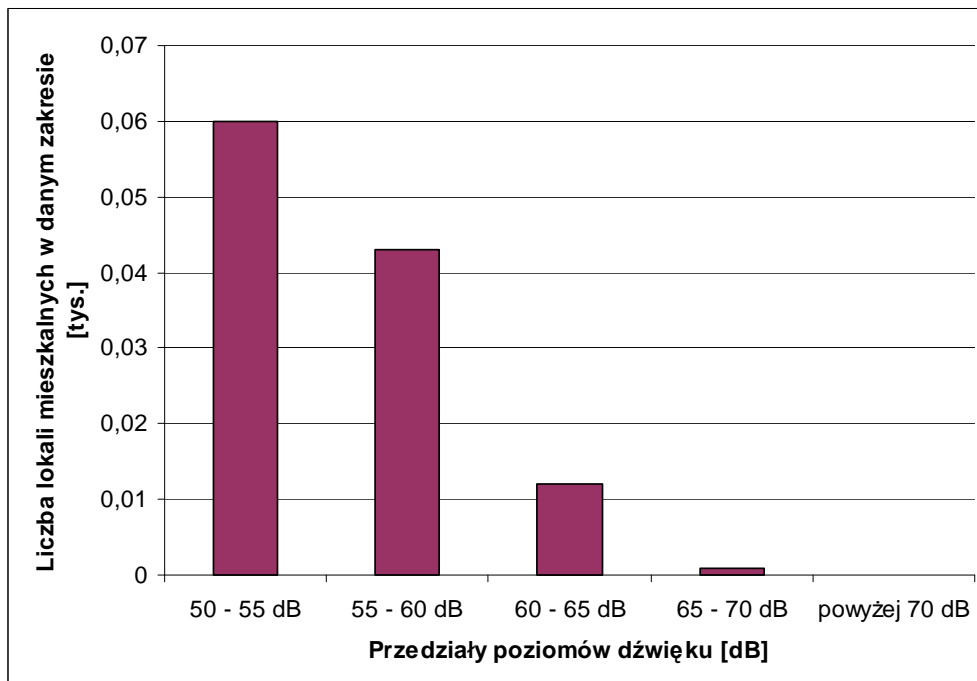
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 136/152



Wykres 58. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 59. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

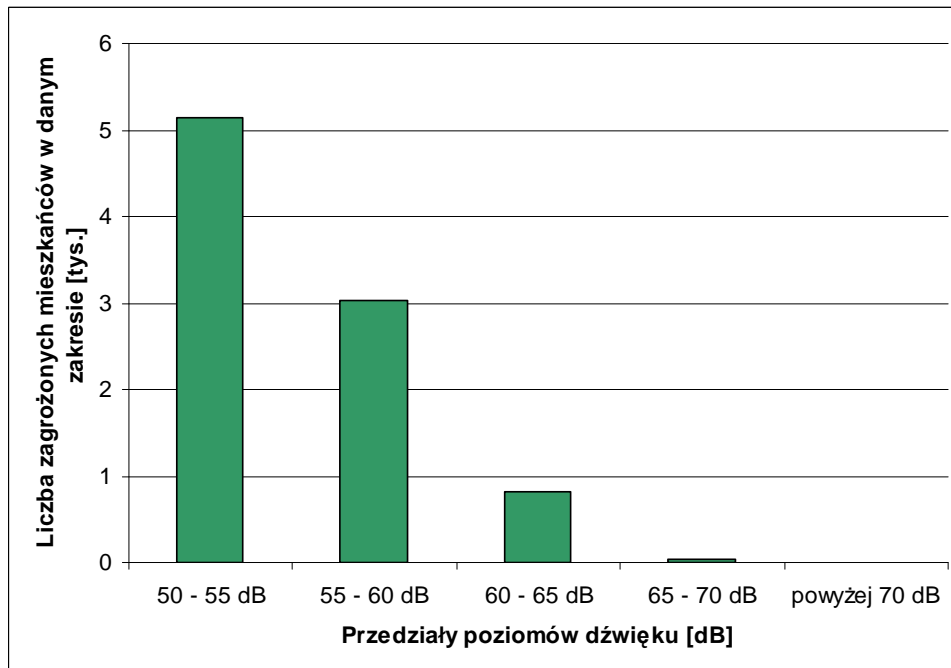
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 137/152



Wykres 60. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 138/152

2.14. Zestawienie wyników pomiarów dla drogi wojewódzkiej DW 988 wykonanych dla potrzeb realizacji mapy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pomiary emisji dźwięku powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087, z późn. zm). W związku z powyższym pomiary emisji dźwięku zostały wykonane przez akredytowane laboratorium Przebieg badań oraz ich wyniki zestawiono w Sprawozdaniach z Badań Nr 2011/10/122 z badań hałasu komunikacyjnego wraz z towarzyszącymi pomiarami natężenia ruchu, które stanowią załącznik do niniejszego opracowania. Poniższa tabela 68 przedstawia zestawienie wyników pomiarów dla drogi 988, wykonanych dla potrzeb realizacji mapy.

Zestawienie wyników pomiarów dla drogi 988

Tabela 68. Poziom emisji dźwięku w punktach pomiarowych: 988 BS - 1, 988 S - 3, 988 SW - 6, 988 WT - 7

Oznaczenie punktu pom.	$L_{Aeq,D}$ dB	$L_{Aeq,N}$ dB
988 BS - 1	70,4	62,5
988 S - 3	69,2	62,9
988 SW - 6	69,1	63,0
988 WT - 7	69,8	63,3

Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb kalibracji modelu dla drogi DW 988

Dla przedmiotowych badań maksymalny bezwzględny błąd przybliżenia badań numerycznych wynosi mniej niż 2,7 dB.

Kalibrację modelu obliczeniowego przeprowadzono dla stanu istniejącego w punktach pomiarowych 988 BS - 1, 988 S - 3, 988 SW - 6, 988 WT - 7

. Wyniki kalibracji modelu obliczeniowego przedstawiono w tabeli 69 i w tabeli 70.

Tabela 69. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory dnia

Punkt kalibracji	Badania numeryczne $L_{Aeq,D}$ [dB]	Badania bezpośrednie $L_{Aeq,D}$ [dB]	Różnica
988 BS - 1	71,7	70,4	1,3 (↑)
988 S - 3	71,1	69,2	1,9 (↑)
988 SW - 6	70,6	69,1	1,5 (↑)
988 WT - 7	69,0	69,8	- 0,8 (↓)


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 139/152

Tabela 70. Różnice kalibracyjne modelu obliczeniowego dla pory nocy

Punkt kalibracji	Badania numeryczne LAeq,N [dB]	Badania bezpośrednie LAeq,N [dB]	Różnica
988 BS - 1	63,2	62,5	0,7 (↑)
988 S - 3	63,9	62,9	1,0 (↑)
988 SW - 6	62,7	63,0	- 0,3 (↓)
988 WT - 7	61,5	63,3	- 1,8 (↓)

2.14.1. Miejsce przechowywania wyników i warunki dostępu do bazy wyników

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie


ul. T. Boya-Żeleńskiego 19 a

35-105 Rzeszów

Warunki dostępu: bez ograniczeń, baza bezpłatna.

2.14.2. Inne uwagi, uwarunkowania i ograniczenia

Brak.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 140/152

2.14.3. Wynikowe zestawienia tabelaryczne, wykresy i inny materiał ilustrowany

Tabela 71. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku tabela zbiorcza / L_{DWN} / - droga DW 988

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 988 Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 32+900					Wskaźnik hałasu L_{DWN} 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]	0,420	0,335	0,203	0,088	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,406	0,251	0,075	0,014	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	2,551	1,607	0,447	0,150	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	1	1	1	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

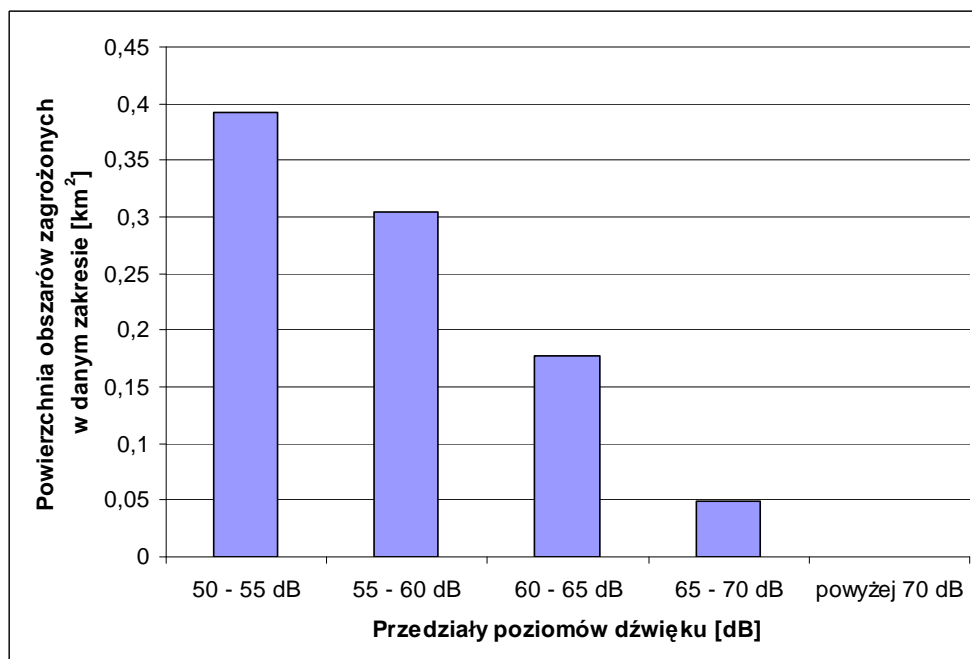
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

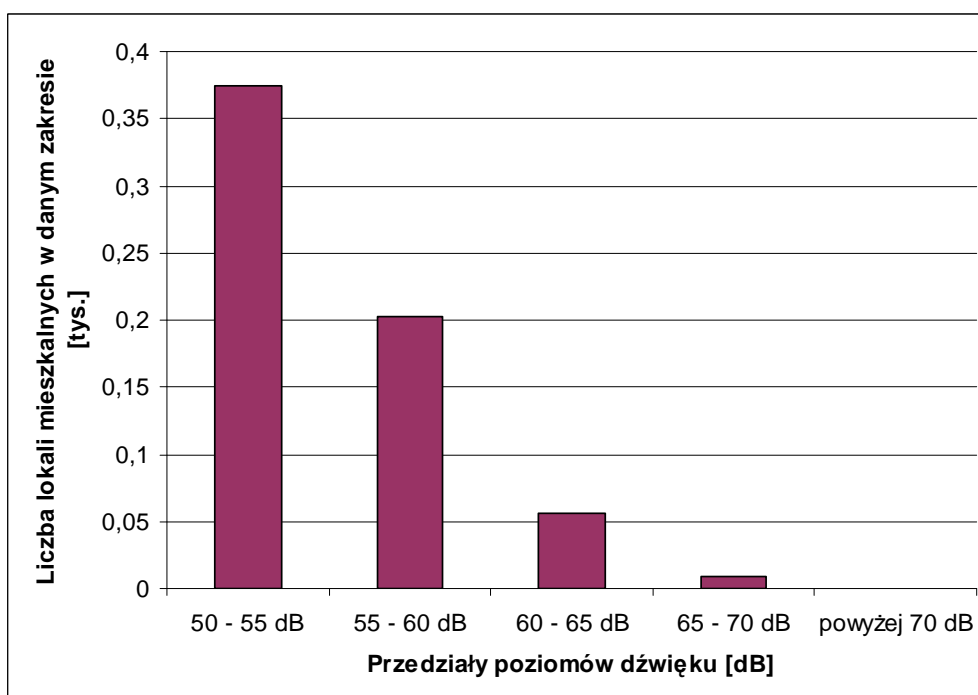
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 141/152



Wykres 61. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



Wykres 62. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_{DWN}



E K S P E R T Y Z A

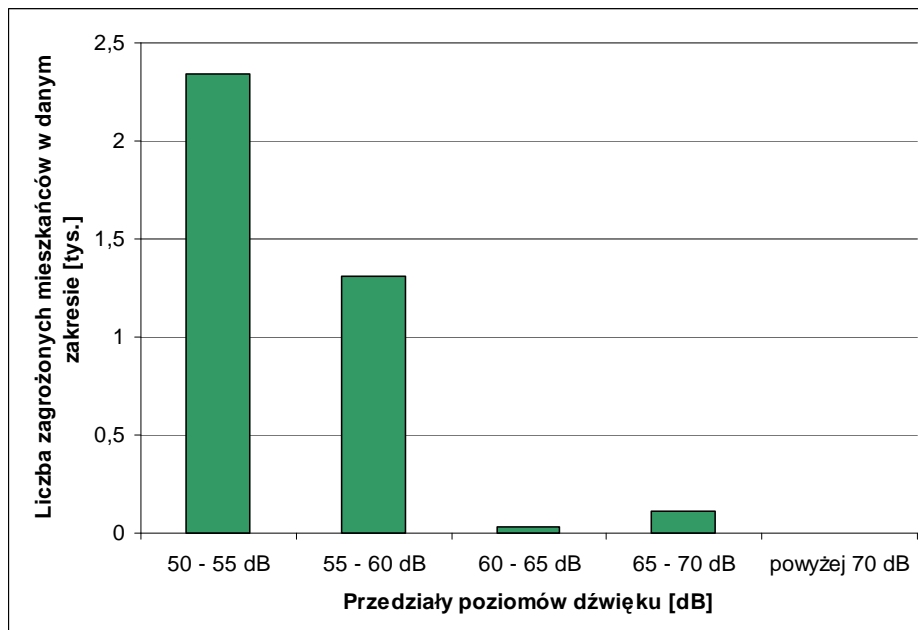
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 142/152



Wykres 63. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_{DWN}


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 143/152

Tabela 72 Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku
- tabela zbiorcza /L_N/ - droga DW 988

Aglomeracja: Województwo podkarpackie Nazwa drogi: DW 988 Odcinki: pikietaż od km 0+000 do km 32+900					Wskaźnik hałasu L _N 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]	0,392	0,305	0,178	0,049	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,374	0,202	0,056	0,009	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	2,344	1,308	0,0341	0,110	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



E K S P E R T Y Z A

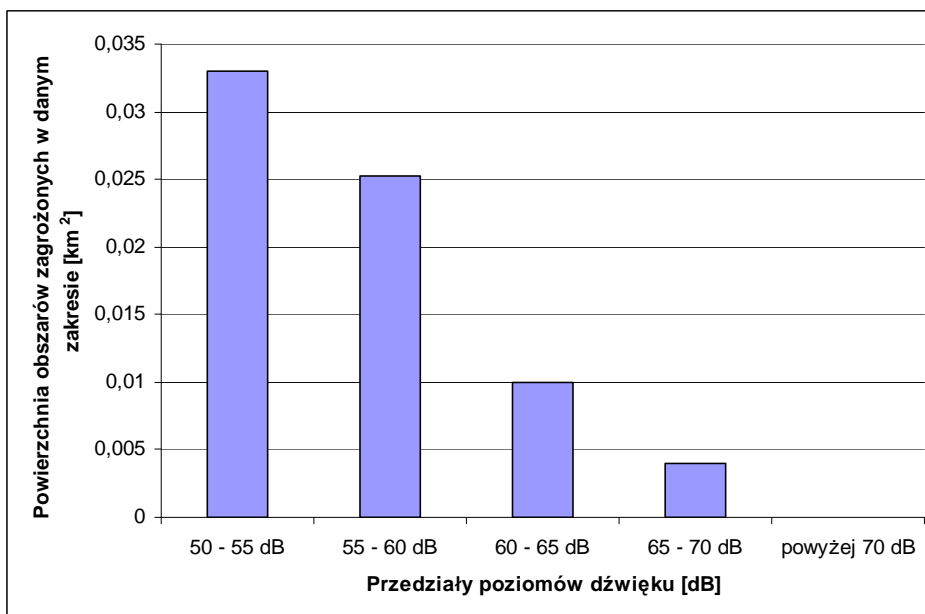
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej

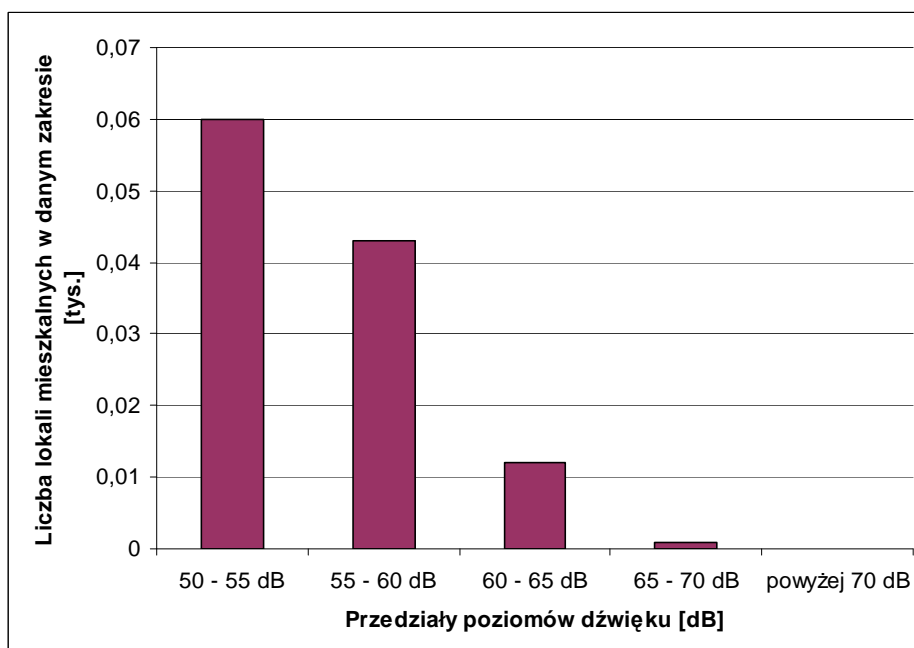
Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 144/152



Wykres 64. Powierzchnia obszarów zagrożonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



Wykres 65. Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniana wskaźnikiem L_N



E K S P E R T Y Z A

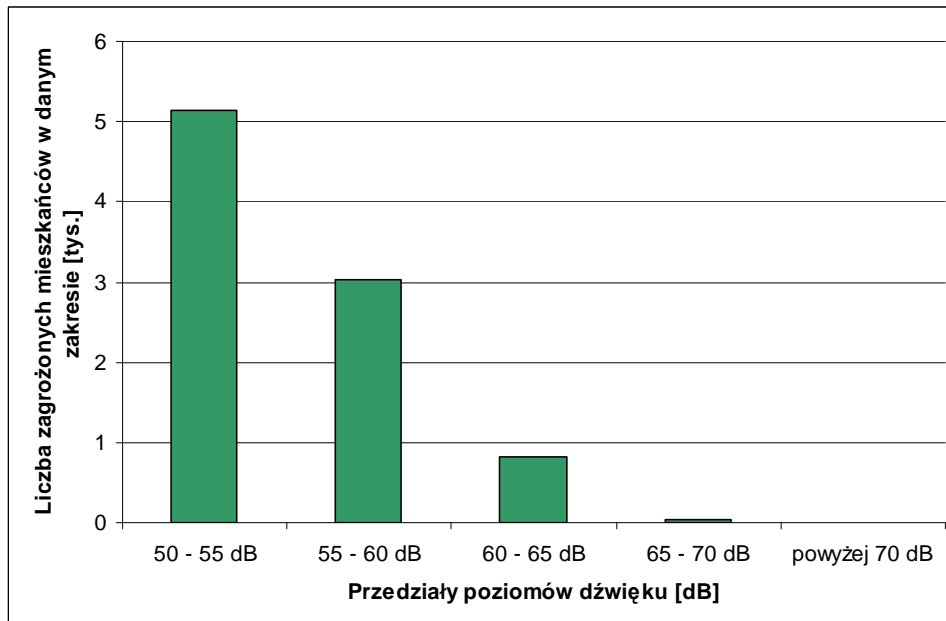
Wykonanie map akustycznych obszarów położonych
w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej
3.000.000 pojazdów rocznie

Zakład Wibroakustyki Stosowanej


Nr opracowania
469/AE/2011

Data opracowania
grudzień 2011 r.

Str. 145/152



Wykres 66. Liczba zagrożonych mieszkańców oceniana wskaźnikiem L_N

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 146/152


3. Podsumowanie i wnioski

Niniejszą mapą akustyczną objęto 11 odcinków dróg wojewódzkich, w tym: DW865, DW866, DW871, DW877, DW878, DW880, DW886, DW984, DW985, DW 986 i DW 988. Drogi te zlokalizowane są na terenie 12 powiatów: Brzozowskim, Dębickim, Jarosławskim, Lubaczowskim, Łańcuckim, Rzeszowskim, Sanockim, Stalowowolskim, Strzyżowskim, Tarnobrzekim, Mieleckim oraz Ropczycko - Sędziszowski. Niniejsza mapa akustyczna wypełnia postanowienie Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. WE L 189 z dnia 18 lipca 2002 r.) w zakresie sporządzenia strategicznej mapy hałasu. Na jej podstawie konieczne jest opracowanie planów działań, zmierzających do poprawy stanu akustycznego środowiska (program ochrony środowiska przed hałasem). Plan należy opracować w okresie 1 roku od wykonania mapy akustycznej.

Niniejsza mapa akustyczna została skalibrowana na podstawie pomiarów akustycznych wykonanych przez konsorcjum firm PBiEŚ „SEPO” Sp. z o.o. w Knurowie oraz EkoNorm Sp. z o.o. w Katowicach.

Dla drogi DW865 w porze dnia jedynie dwa obiekty związane ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci zagrożone są ponadnormatywnym hałasem, przekraczającym poziom dopuszczalny w granicach do 5 dB. Nie stwierdza się występowania terenów, ludności i mieszkań, zagrożonych hałasem przekraczającym o więcej niż 20 dB poziom dopuszczalny. Najwięcej osób, bo aż 5141 zagrożonych jest na hałas przekraczający o 5 dB obowiązujące normy. W porze nocy brak jest jakichkolwiek obiektów o znaczeniu specjalnym, jakie byłyby narażone na ponadnormatywną emisję dźwięku. Podobnie jak w porze dnia, najwięcej osób narażonych jest na hałas przekraczający poziomy dopuszczalne w zakresie 0 do 5 dB.

Tereny wokół drogi wojewódzkiej DW866 istotnie mniej narażone są na ponadnormatywną emisję dźwięku. Żaden z obiektów specjalnych nie znajduje się w obszarze występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas nie przekracza 200 mieszkańców. Najwięcej osób narażonych jest na przekroczenia w zakresie do 5 dB.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 147/152

Stan akustyczny środowiska wokół drogi wojewódzkiej DW871 jest zbliżony do drogi DW866, jednakże z jeszcze mniejszym zakresem przekroczeń. W obszarze oddziaływania przedmiotowej drogi brak jest obiektów specjalnych narażonych na ponadnormatywną emisję dźwięku. Liczba osób narażonych na hałas powyżej poziomów dopuszczalnych jest mniejsza od 100 osób dla każdej z pór doby.


Droga wojewódzka DW877 wykazuje znaczny wpływ na kształtowanie stanu akustycznego środowiska. W zasięgu jej oddziaływania w porze dnia znajdują się dwa obiekty specjalne narażone na ponadnormatywną emisję dźwięku, a tym jeden z nich znajduje się w zakresie przekroczeń 15 – 20 dB. Występują także tereny narażone na przekroczenia poziomów dopuszczalnych powyżej 20 dB (0,002 km²) - jednakże jedynie w porze dnia. Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas nie przekracza 1.5 tyś.

W rejonie drogi wojewódzkiej DW878 na hałas powyżej poziomu dopuszczalnego narażonych jest 1337 mieszkańców - dla pory dnia (w porze nocy 1083 osoby). W pozostałych zakresach przekroczeń dla pory dnia liczba narażonych osób nie przekracza 800. Obiekty specjalne narażone są na ponadnormatywny hałas jedynie dla pory dnia (obiekty związane ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży).

W obszarze objętym oddziaływaniem drogi DW880 brak jest terenów chronionych, na których rejestruje się przekroczenia poziomów dopuszczalnych pow. 15 dB. Występuje jedynie jeden obiekt specjalny zagrożony przekroczeniami dopuszczalnego poziomu dźwięku (wyłącznie w porze dnia). Sumaryczna liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas nie przekracza 1000 osób w porze dnia i 500 osób w porze nocy.

Natomiast w obszarze drogi DW886 występują tereny narażone na przekroczenia powyżej 20 dB. W obszarze bardzo złego stanu akustycznego środowiska zamieszkuje 28 mieszkańców. Najwięcej, bo aż 5655 osób narażonych jest na hałas przekroczony o mniej niż 5 dB w stosunku do poziomu dopuszczalnego. W porze nocy liczba ta wynosi 4239 mieszkańców. W obszarze przekroczeń występują dwa obiekty specjalne narażone na ponadnormatywną emisję - jeden związany z czasowym lub stałym przebywaniem dzieci i młodzieży oraz jeden szpital. Stąd też powiat Sanocki należy do jednych z najbardziej obciążonych ponadnormatywną emisją dźwięku.

Istotnie lepsza sytuacja akustyczna występuje w rejonie drogi D984. Co prawda w rejonie tej drogi obserwuje się narażenie mieszkańców w zakresie przekroczeń od 0 do


	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 148/152

20 dB, jednakże liczba narażonych osób jest niewielka i dla żadnego z przedziałów nie przekracza 300 osób i to zarówno w porze dnia, jak i porze nocy. Natomiast w porze dnia trzy szpitale narażone są na przekroczenia w zakresie od 5 do 10 dB i jedna szkoła narażona jest na przekroczenia do 5 dB.

W rejonie drogi DW985 2876 mieszkańców narażonych jest na hałas do 5 dB i 2034 mieszkańców na przekroczenia w zakresie 5 do 10 dB. W zakresie przekroczeń 10 do 15 dB w porze dnia zlokalizowane są 3 obiekty specjalne. W porze nocy brak jest obiektów specjalnych narażonych na przekroczenia większe od 5 dB. Liczba ludności narażona na hałas jest zbliżona dla pory dnia i nocy.

Znacznie mniejszym oddziaływaniem na środowisko cechuje się droga DW986, w rejonie której żaden z obiektów specjalnych nie jest narażony na ponadnormatywną emisję, zaś liczba mieszkańców w poszczególnych zakresach przekroczeń nie jest większa od 600 dla pory dnia i pory nocy. Dla obu pór doby występuje zbliżone narażenie mieszkańców.

W rejonie drogi DW988 występuje 5 obiektów specjalnych narażonych na ponadnormatywny hałas, z czego jeden z tych obiektów to szpital. W porze nocy obserwuje się przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku A jedynie dla jednego obiektu specjalnego. Liczba osób narażonych na ponadnormatywną emisję dźwięku jest zbliżona dla pory dnia i nocy. W zakresie przekroczeń do 5 dB w porze dnia znajduje się 2551 mieszkańców, zaś w porze nocy 2344 mieszkańców. Obserwuje się, iż część mieszkańców narażona jest na przekroczenia w zakresie od 15 do 20 dB.

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 149/152


4. Literatura

Ustawy

- 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 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717)

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2011 nr 140 poz. 824)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2003 nr 18 poz. 164)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 nr 206 poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1498)

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 150/152


- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L (DWN) (Dz. U. 2010 nr 215 poz. 1414)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 nr 187 poz. 1340)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. 2003 nr 18 poz. 164)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. 2000 nr 70 poz. 821)

Dyrektywy

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. WE L 189 z dnia 18 lipca 2002r.)
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE), (Dz. U. L 108 z 25.4.2007)

Dokumenty Normalizacyjne


- PN-ISO 1996-1:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.
- PN ISO1996-2:1999/A1:2002 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu
- PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania
- PN-EN ISO 3746:2011 Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 151/152

akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk.

Opracowania i Publikacje

- Wytyczne opracowania map akustycznych. Pod redakcją R. Kucharskiego, wydane w ramach projektu zamówionego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nr 2005/017-488.03.04 „Wzmocniony monitoring hałasu i substancji zubożających warstwę ozonową” przez Instytut Ochrony Środowiska, zakład Akustyki Środowiska, Warszawa 2006r.
- Makarewicz R. „Hałas w Środowisku” Ośrodek Wydawnictw Naukowych Poznań 1996r.
- „Wykorzystanie Map akustycznych w działaniach związanych z planowaniem Przestrzennym”: mgr inż. Marcin DĄBROWSKI, IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Systemy Wspomagania w Zarządzaniu Środowiskiem” Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa nr 6/2007

	E K S P E R T Y Z A	Nr opracowania 469/AE/2011
	Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie	Data opracowania grudzień 2011 r.
	Zakład Wibroakustyki Stosowanej	Str. 152/152

C. Załączniki - spis treści

Załączniki nr 1 - 11. Część graficzna:

Rys. 1. Mapa emisyjna LDWN

Rys. 2. Mapa emisyjna LN

Rys. 3. Mapa imisyjna LDWN

Rys. 4. Mapa imisyjna LN

Rys. 5. Mapa zagrożeń specjalnych z elementami imisji LDWN

Rys. 6. Mapa zagrożeń specjalnych z elementami imisji LN

Rys. 7. Mapa wrażliwości akustycznej obszarów LDWN

Rys. 8. Mapa wrażliwości akustycznej obszarów LN

Rys. 9. Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku LDWN

Rys. 10. Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku LN

Rys. 11. Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas LDWN

Rys. 12. Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas LN

Rys. 13. Mapa rozkładu wskaźnika M (LDWN)

Rys. 14. Mapa rozkładu wskaźnika M (LN)

Rys. 15. Mapa proponowanych kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego

Załącznik nr 12. Sprawozdania z Badań Nr 4932/2011, Nr 4935/2011, Nr 4937/2011, Nr 4939/2011, Nr 4932/2011, Nr 4942/2011, Nr 4943/2011, Nr 4946/2011, Nr 4947/2011, Nr 4948/2011 oraz NR 2011/10/122 z badań.